

N1 (97) 2 **0 1 7**

В номере:

О ГОТОВНОСТИ СЛУЖБЫ МЕДИЦИНЫ КАТАСТРОФ МИНЗДРАВА РОССИИ К РЕАГИРОВАНИЮ И ДЕЙСТВИЯМ В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ







САНИТАРНО-АВИАЦИОННАЯ ЭВАКУАЦИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЛЁГКИХ ВЕРТОЛЁТОВ В УСЛОВИЯХ МЕГАПОЛИСА ПОСТТРАВМАТИЧЕСКИЙ БОЛЕВОЙ СИНДРОМ У ПОСТРАДАВШИХ В ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНЫХ ПРОИСШЕСТВИЯХ: ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ В ДОГОСПИТАЛЬНОМ И ГОСПИТАЛЬНОМ ПЕРИОДАХ



СИБИРСКАЯ ЯЗВА НА ЯМАЛЕ: ИТОГИ ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ ЧРЕЗВЫЧАЙНОЙ СИТУАЦИИ



ОПЫТ ОБУЧЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ И СТУДЕНТОВ ОКАЗАНИЮ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ НА КАФЕДРЕ МОБИЛИЗАЦИОННОЙ ПОДГОТОВКИ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ И МЕДИЦИНЫ КАТАСТРОФ КУБАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА





«АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ВНЕДРЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРАКТИКУ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ»

5-я научно-практическая конференция Южного региона России с международным участием 15-16 марта 2017 года, г. Грозный, Чеченская Республика





ПРИЗВАНИЕ СПАСАТЬ



Женщины всегда стремятся сохранить гармонию и мир на нашей планете, привнести добро и помочь тем, кто в этом нуждается. Они поражают своим неравнодушием, неиссякаемой энергией и силой воли, а некоторые даже отважностью и мужеством. Одна из таких удивительных, сильных и по-настоящему героических женщин – Наталья Николаевна Баранова, главный врач Центра медицинской эвакуации Всероссийского центра медицины катастроф «Защита» Минздрава России. Её усилиями спасены тысячи жизней - она участвовала в ликвидации последствий вооруженных конфликтов на территории республик Северного Кавказа, террористического акта в Беслане и других страшных трагедий и чрезвычайных ситуаций, совместно с Фондом доктора Лизы принимала участие в эвакуации более 470 детей из Донецка и Луганска.

Наталья Баранова начинала свою деятельность с работы врачом скорой помощи. «Уже тогда я поняла, что мне доставляет удовольствие помогать людям и видеть, как пациент начинает чувствовать себя лучше практически на моих глазах, – рассказывает наша собеседница. – Когда я стала работать в Центре медицины катастроф, я осознала, что если правильно организовать работу – рассчитать время и силы, то можно оказывать помощь сразу нескольким пациентам одновременно.

Сегодня это один из главных принципов моей работы – максимально эффективно использовать свое время, знания и опыт, чтобы спасать больше жизней. Это очень вдохновляет и мотивирует».

Главный врач Центра медицинской эвакуации отметила, что его деятельность направлена в основном на повышение доступности и качества всех видов медицинской помощи для жителей России, при этом особое внимание уделяется труднодоступным регионам. Санитарная авиация, т.е. использование различных видов воздушного транспорта, нужна для того, чтобы каждый житель нашей большой страны мог получить медицинскую помощь своевременно и в необходимом объеме. Наталья Николаевна объяснила: «Около 60% территории России – это регионы, в которых может быть достаточно сложно или невозможно оказать полноценную медицинскую помощь,

используя только санитарный автотранспорт. Именно поэтому сейчас активно развивается санитарная авиация». Кстати, наша собеседница отметила, что это направление деятельности поддерживает Правительство страны.

Несмотря на то что работа врачей Центра медицины катастроф не только сложна, но и опасна, большую часть его сотрудников составляют женщины. Они работают в том же напряженном графике, что и мужчины, прикладывая не меньше усилий и не уступая в качестве выполнения работы. Наталья Баранова уверена, что в любой профессии должны обязательно присутствовать представители обоих полов, иначе деятельность может оказаться просто неэффективной, однобокой. Однако, по мнению нашей собеседницы, какую бы профессию для себя ни выбрала женщина, она всегда должна в первую очередь оставаться женщиной – быть красивой, обаятельной, уважающей мужчин и любящей свою семью. При этом важно уделять много внимания саморазвитию, постоянному образованию и всегда стремиться получить новые знания в той области, в которой осуществляешь свою деятельность.

Наталья Николаевна Баранова – это женщина, которая несет в мир добро и делает все возможное, чтобы помогать окружающим, не останавливаясь ни перед какими преградами. Она была награждена премией Евразийского женского форума «Общественное признание. Женщина года – 2016» в номинации «Призвание спасать». И, конечно, хочется выразить ей бесконечную благодарность за ее отважный труд.

В завершение нашего разговора Наталья Николаевна добавила: «Я бы хотела пожелать всем мирного неба над головой. Чтобы не было ссор и раздоров ни в семьях, ни между соседями, ни между странами. Мне кажется, что самое главное — это не допускать военных конфликтов». И ведь правда, призвание спасать проявляется не только в ликвидации последствий каких-либо чрезвычайных ситуаций, но и в их предотвращении, стремлении привнести мир на нашу планету.

Виктория Ежова,

информационное агентство Евразийского женского сообщества

НАУЧНЫЙ ПЕРИОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ ОСНОВАН В 1992 ГОДУ



№1•(97) • 2017

Орган Всероссийской службы медицины катастроф Учредитель – ФГБУ «Всероссийский центр медицины катастроф «Защита» Минздрава России Журнал издается при научно-информационной поддержке Отделения медицинских наук РАН

Главный редактор Гончаров С.Ф. – академик РАН **Шеф-редактор** *Нечаев Э.А.* – член-корр. РАН, докт. мед. наук Зам. главного редактора (по науке) Погодин Ю.И. – докт. мед. наук, проф. Зам. главного редактора (по оргвопросам) Боровков С.В. Ответственный секретарь Макаров Д.А.

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Аветисов Г.М., докт. биол. наук, проф. Алексеев А.А., докт. мед. наук, проф. Баранова Н.Н., канд. мед. наук Барсуков С.Ф., докт. мед. наук, проф. Батрак Н.И., докт. мед. наук Бобий Б.В., докт. мед. наук Борисенко Л.В., канд. мед. наук Быстров М.В., канд. мед. наук Войновский А.Е., докт. мед. наук Галин Л.Л., канд. мед. наук

Гаркави А.В., докт. мед.наук, проф. Гармаш О.А., канд. мед. наук Гребенюк Б.В., канд. мед. наук Кипор Г.В., докт. биол. наук, проф. Кнопов М.М., докт. мед. наук, проф. Кудрявцев Б.П., докт. мед. наук, проф. Лобанов А.И., докт. мед. наук, проф. Мурин М.Б., канд. мед. наук Простакишин Г.П., докт. мед. наук, проф. Розинов В.М., докт. мед. наук, проф.

Саввин Ю.Н., докт. мед. наук, проф. Сахно И.И., докт. мед. наук, проф. Седов А.В., докт. мед. наук, проф. Стажадзе Л.Л., докт. мед. наук, проф. Фисун А.Я., член-корр. РАН, докт. мед. наук, проф. Хабарова А.А., канд. мед. наук Чадов В.И., докт. мед. наук Черняк С.И., докт. мед. наук

Шабанов В.Э., докт. мед. наук

РЕДАКЦИОННЫЙ COBET

Аветисян А.А. (Республика Армения), Галеев И.К., докт. мед. наук (Кемерово), Жарко В.И., Министр здравоохранения (Республика Беларусь), Ильин Л.А., акад. РАН (Москва), Комаров Ф.И., акад. РАН (Москва), Костомарова Л.Г., докт. мед. наук, проф. (Москва), Лядов К.В., акад. РАН (Москва), Онищенко Г.Г., акад. РАН (Москва), Пысла М.С., канд. мед. наук (Республика Молдова), Рахманин Ю.А., акад. РАН (Москва), Сердюк А.М., акад. НАМН (Украина), Слепушкин В.Д., докт. мед. наук, проф. (Владикавказ), Сидоренко В.А. (Москва), Ушаков И.Б., акад. РАН (Москва), Фалеев М.И., канд. полит. наук (Москва), Шойгу Ю.С., канд. психол. наук (Москва)

Журнал входит в перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий ВАК

Никакая часть журнала не может быть воспроизведена каким бы то ни было способом (электронным, механическим, фотокопированием и др.) без письменного разрешения ВЦМК «Защита»

Ответственность за достоверность сведений, содержащихся в статьях и рекламных объявлениях, несут авторы и рекламодатели

С аспирантов плата за опубликование рукописей не взимается

Электронная версия журнала и условия ознакомления с ней находятся по адресу: www.elibrary.ru

Отпечатано в ВЦМК «Защита»

Сдано в набор 05.03.17. Подп. в печать 27.03.17. Бумага Kumexcout. Формат $60x90^{1}/_{8}$. Гарнитура Футура. Печать офсетная. Усл. печ. л. 8,0. Уч.-изд. л.10,0. Тираж 1000 экз. (1-500), (501-1000) 1-й завод Заказ 1001

Выпускающий редактор: Д.А.Макаров Редакторы: Л.И.Ивашина, А.А.Тонконог Корректоры: Д.А.Макаров, А.А.Фролова Компьютерная верстка: И.К.Соколова Компьютерная графика: С.В.Боровков, А.А.Лошаков Фото: Н.А.Лычагин, А.А.Чернов

Адрес редакции: 123182, Москва, ул. Щукинская, 5 Телефон +7 (499) 190 59 60. E-mail: rcdm@mail.ru Журнал зарегистрирован в Государственном комитете РФ по печати. Per. № 016858 or 04.12.97

Подписной индекс 18269 (Каталог «Пресса России» Агентства «Книга-сервис»)

© ФГБУ «Всероссийский центр медицины катастроф «Защита» Минздрава России

МЕДИЦИНА КАТАСТРОФ № 1 (97)•2017 СОДЕРЖАНИЕ

DISASTER MEDICINE Nº 1 (97)•2017 CONTENTS

ОРГАНИЗАЦИЯ И ТАКТИКА СЛУЖБЫ МЕДИЦИНЫ КАТАСТРОФ

ORGANIZATION AND TACTICS OF DISASTER MEDICINE SERVICE

Гончаров С.Ф., Бобий Б.В., Быстров М.В. О готовности Службы медицины катастроф Минздрава России к реагированию и действиям в чрезвычайных ситуациях

Goncharov S.F., Bobiy B.V., Bystrov M.V. On Preparedness of Service for Disaster Medicine of Health Ministry of Russia for Response and Activity in Emergency Situation Environment

Радченко И.В., Гудков В.К. Служба медицины катастроф Минздрава России в проведении мероприятий по гражданской обороне в здравоохранении

Radchenko I.V., Gudkov V.K. Service for Disaster Medicine of Health Ministry of Russia in Civil Defense Measures Realization in Public Health Service

Артёмов А.Н., Воробьёв И.И., Балабаев Г.А. Анализ организации ликвидации медико-санитарных последствий дорожно-транспортного происшествия-чрезвычайной ситуации на федеральной автомобильной дороге на границе двух областей

Artyomov A.N., Vorob'yov I.I., Balabaev G.A. Analysis of Organization of Liquidation of Medical and Sanitary Consequences of Road Traffic Accident as Emergency Situation on Federal Highway on Boarder between Two Adjacent Oblasts

КЛИНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕДИЦИНЫ КАТАСТРОФ

CLINICAL ASPECTS OF DISASTER MEDICINE

Большакова М.А., Ростовцев С.И., Бурмистров Ю.Н., Вятскин И.Е., Любченко А.А., Попов А.А., Попова Е.А., Рахманов Р.М., Рахманова Е.А. Посттравматический болевой синдром у пострадавших в дорожно-транспортных происшествиях: диагностика и лечение в догоспитальном и госпитальном периодах

Bol'shakova M.A., Rostovtsev S.I., Burmistrov Yu.N., Vyatskin I.E., Lyubchenko A.A., Popov A.A., Popova E.A., Rakhmanov R.M., Rakhmanova E.A. Post-Traumatic Pain Syndrome in Road Traffic Accident Victims: Diagnostics and Treatment at Pre-Hospital and Hospital Stages

Соломенников А.В., Умеров А.Х., Трунин Е.М., Арсениев Н.А., Шишкин Е.В. Снижение показателя гемоглобина в комплексной оценке гемограммы как экспресс-метод определения расстройств водно-электролитного обмена у пациентов в критических состояниях и возможность его использования в чрезвычайных ситуациях

Solomennikov A.V., Umerov A.Kh., Trunin E.M., Arseniev N.A., Shishkin E.V. Low Haemoglobin Count in Complex Assessment of Hemogramm as Express-Method of Water-Electrolyte Metabolism Disorders Evaluation in Patients in Critical Condition and its Use in Emergency Situations

26

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЭКСТРЕННОЙ КОНСУЛЬТАТИВНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ И МЕДИЦИНСКОЙ ЭВАКУАЦИИ

ACTUAL PROBLEMS OF EMERGENCY CONSULTATIVE MEDICAL CARE PROVISION AND OF MEDICAL EVACUATION

Козырев Д.В., Хупов М.Т. Санитарно-авиационная эвакуация с использованием лёгких вертолётов в условиях мегаполиса

Kozyrev D.V., Khupov M.T. Sanitary Aviation Evacuation with Use of Light Helicopters in Megapolis Environment

Астанкин С.В., Алтухов А.В., Кирсанов А.И., Золотарёва В.И., Дворский А.Г., Сакун Т.В. Организация оказания экстренной медицинской помощи и проведения медицинской эвакуации в Республике Крым

Astankin S.V., Altukhov A.V., Kirsanov A.I., Zolotaryova V.I., Dvorsky A.G., Sakun T.V. Organization of Emergency Medical Care Delivery and Realization of Medical Evacuation in Republic of Crimea

САНИТАРНО-ПРОТИВОЭПИДЕМИЧЕСКИЕ (ПРОФИЛАКТИЧЕСКИЕ) МЕРОПРИЯТИЯ В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

SANITARY-ANTIEPIDEMIC (PREVENTION) MEASURES IN EMERGENCIES

Суранова Т.Г., Просин В.И., Семиног В.В., Горячева Н.Г., Авитисов П.В. Сибирская язва на Ямале: итоги ликвидации последствий чрезвычайной ситуации

38

Suranova T.G., Prosin V.I., Seminog V.V., Goryacheva N.G., Avitisov P.V. Anthrax in Yamal: Results of Liquidation of Consequences of Emergency Situation

ОБУЧЕНИЕ И ПОДГОТОВКА КАДРОВ

EDUCATION AND TRAINING OF PERSONNEL

Колодкин А.А., Линченко С.Н., Старченко В.И., Арутюнов А.В., Щимаева И.В., Сальников В.А., Пухняк Д.В., Бондина В.М., Конюхов М.А. Опыт обучения населения и студентов оказанию первой помощи на кафедре мобилизационной подготовки здравоохранения и медицины катастроф Кубанского государственного медицинского университета

43

Kolodkin A.A., Linchenko S.N., Starchenko V.I., Arutyunov A.V., Shchimaeva I.V., Sal'nikov V.A., Pukhnyak D.V., Bondina V.M., Konyukhov M.A. Experience of Training of Population and Students in First-Aid Skills at Health Service Mobilization Preparation and Disaster Medicine Chair of Kuban State Medical University

МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО

INTERNATIONAL COOPERATION

Гончаров С.Ф., Кипор Г.В., Шабанов В.Э. Всемирная встреча бригад экстренного реагирования в чрезвычайных ситуациях, Гонконг, Китайская Народная Республика, 28–30 ноября 2016 г.

47

Goncharov S.F., Kipor G.V., Shabanov V.Eh. Emergency Medical Teams Global Meeting 2016 (28–30 November 2016, Hong Kong, PRC)

Гончаров С.Ф., Кипор Г.В. Совещание Сотрудничающих центров Всемирной организации здравоохранения в области обеспечения готовности и реагирования на чрезвычайные ситуации, Турин, Италия, 18–20 янвря 2017 г.

52

Goncharov S.F., Kipor G.V. Conference of WHO Collaborating Centers in Field of Preparedness and Response to Emergency Situation (Turin, Italy, January 18–20, 2017)

Поярков А.М., Скоробулатов А.В., Эбаноидзэ М.Д., Перепелица С.С. Опыт оказания экстренной медицинской помощи в условиях вооруженного конфликта в Сирийской Арабской Республике

56

Poyarkov A.M., Skorobulatov A.V., Ehbanoidze M.D., Perepelitsa S.S. Experience of Emergency Medical Care Delivery in Armed Conflict Environment in Syrian Arab Republic

ИНФОРМАЦИЯ

INFORMATION

Муллов А.Б., Галеев И.К., Адамович Н.А., Малиновский С.В., Сибиркина Г.Н. Национальный горноспасательный центр – новая веха в развитии Службы медицины катастроф Кузбасса и обеспечении безопасности шахтерского труда

59

Mullov A.B., Galeev I.K., Adamovich N.A, Malinovsky S.V., Sibirkina G.N. National Mine Rescue Center Breaks New Ground in Advance of Service for Disaster Medicine of Kuzbass and in Miners' Labour Protection

ЮБИЛЕЙНЫЕ ДАТЫ

61

JUBILEES

ПРАВИЛА ПРЕДСТАВЛЕНИЯ РУКОПИСЕЙ ДЛЯ ОПУБЛИКОВАНИЯ В ЖУРНАЛЕ «МЕДИЦИНА КАТАСТРОФ»

64

MANUSCRIPT SUBMISSION RULES

ИНФОРМАЦИЯ

ПРАЗДНИЧНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ В ЧЕСТЬ ГОДОВЩИНЫ КРЫМСКОЙ ВЕСНЫ

Торжественные мероприятия, посвящённые празднованию третьей годовщины Общекрымского референдума 2014 г. и Дня воссоединения Крыма с Россией начались в Симферополе с церемонии возложения цветов к памятнику Народному ополчению всех времён. В церемонии приняли участие Глава Республики Крым Сергей Аксёнов, председатель Госсовета республики Владимир Константинов, руководители представительных органов власти и депутаты из Ставропольского и Краснодарского краёв, Иркутской, Самарской, Костромской, Тульской, Волгоградской, Калужской, Ленинградской, Московской, Ростовской, Смоленской, Владимирской областей, Республики Адыгея, Республики Татарстан, Луганской и Донецкой Народных Республик, а также делегация Сербской народной партии во главе с её лидером Ненадом Поповичем. От памятника ополчению первые лица республики и почётные гости прошли во главе праздничного шествия к скверу Победы, где состоялся митинг-концерт, участников которого поздравили с третьей годовщиной Общекрымского референдума Глава республики Сергей Аксёнов, спикер крымского парламента Владимир Константинов, сенаторы Сергей Цеков и Ольга Ковитиди и главы самопровозглашённых республик Новороссии Александр Захарченко и Игорь Плотницкий.

В своём выступлении Сергей Аксёнов назвал 3 года в составе России «лучшими в нашей жизни».

- Мы вернулись на Родину благодаря мужеству крымчан, поддержке всей России и тому, что Президент Российской Федерации Владимир Путин лично руководил этим процессом и обеспечивал безопасность во время проведения референдума. Это событие останется навсегда в памяти крымчан и будет являться примером для наших детей и внуков, сказал Сергей Аксёнов. Это подвиг, который совершили простые крымчане, представители казачества, военнослужащие российской армии.
- Главный герой референдума это многонациональный, многокультурный народ Крыма, который принял поистине историческое решение. Мы благодарны Великой России, которая поддерживала наш народ, всегда была с нами и ждала нас долгие годы. Крымский референдум стал победой для всей России, маленькой бескровной войной, которая так нужна была Русскому миру после долгих лет потерь и поражений, подчеркнул Владимир Константинов.

Александр Захарченко отметил, что мужество и патриотизм крымчан вдохновили жителей Донбасса и помогли им выстоять. Игорь Плотницкий поблагодарил Крым и Россию за моральную поддержку, а крымских добровольцев, первыми вставших на защиту самопровозглашённых республик Новороссии, пригласил посетить окрепшие республики для получения заслуженных наград.

По данным СМИ Крыма, наиболее торжественно дни празднования прошли в городах-героях Севастополе и Керчи, столице Крыма Симферополе и городах-курортах Судаке и Евпатории.

С 14 по 19 марта 2017 г. Крымский республиканский центр медицины катастроф и скорой медицинской помощи осуществлял медицинское, в том числе специализированное медицинское, обеспечение всех праздничных мероприятий, посвящённых Крымской Весне.

ОРГАНИЗАЦИЯ И ТАКТИКА СЛУЖБЫ МЕДИЦИНЫ КАТАСТРОФ

УДК 614.8.01

О ГОТОВНОСТИ СЛУЖБЫ МЕДИЦИНЫ КАТАСТРОФ МИНЗДРАВА РОССИИ К РЕАГИРОВАНИЮ И ДЕЙСТВИЯМ В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

С.Ф.Гончаров 1,2 , Б.В.Бобий 1,2 , М.В.Быстров 1

¹ ФГБУ «Всероссийский центр медицины катастроф «Защита» Минздрава России, Москва

Рассмотрены различные аспекты готовности Службы медицины катастроф (СМК) Минздрава России к реагированию и действиям в чрезвычайных ситуациях (ЧС). Уточнён перечень мероприятий по совершенствованию технологий поддержания и повышения готовности здравоохранения, в том числе СМК, к организации и выполнению адекватных действий, позволяющих осуществлять эффективное медицинское обеспечение в ЧС

Ключевые слова: готовность к реагированию и действиям, лечебно-профилактические медицинские организации, медицинские формирования, Служба медицины катастроф Минздрава России, территориальные центры медицины катастроф, типовые мероприятия, учения, тренировки, чрезвычайные ситуации

Конфликт интересов / финансирование

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

Для цитирования: Гончаров С.Ф., Бобий Б.В., Быстров М.В. О готовности Службы медицины катастроф Минздрава России к реагированию и действиям в чрезвычайных ситуациях. *Медицина катастроф*. 2017; 97(1): 5–12.

ON PREPAREDNESS OF SERVICE FOR DISASTER MEDICINE OF HEALTH MINISTRY OF RUSSIA FOR RESPONSE AND ACTIVITY IN EMERGENCY SITUATION ENVIRONMENT

S.F.Goncharov^{1,2}, B.V.Bobiy^{1,2}, M.V.Bystrov¹

- ¹ The Federal State Budgetary Institution "All-Russian Centre for Disaster Medicine "Zaschita" of Health Ministry of the Russian Federation, Moscow, Russian Federation
- ² 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

Different aspects of preparedness of the Service for Disaster Medicine of Health Ministry of Russia for response and activity in emergency situation environment are discussed. A list of measures aimed at the perfection of technologies of maintaining and enhancing preparedness of the healthcare structures including the Service for organization and realization of proper efforts for efficient medical support in emergency situation is specified.

Key words: drills, emergency situations, exercises, medical formations, preparedness for response and activity, routine measures, Service for Disaster Medicine of Health Ministry of Russia, territorial centers for disaster medicine, treatment-and-prophylactic medical organizations

Conflict of interest / Acknowlegments. The authors declare no conflict of interest / The study has not sponsorship. For citation: Goncharov S.F., Bobiy B.V., Bystrov M.V. On Preparedness of Service for Disaster Medicine of Health Ministry of Russia for Response and Activity in Emergency Situation Environment. Disaster Medicine. 2017; 97(1): 5–12.

Опыт медицинского обеспечения населения в чрезвычайных ситуациях (ЧС) свидетельствует о том, что от степени готовности Службы медицины катастроф Минздрава России (Служба, СМК) и здравоохранения в целом во многом зависит эффективность работы по спасению жизни и сохранению здоровья пострадавших в различных ЧС.

Контактная информация:

Бобий Борис Васильевич – докт. мед. наук, заместитель директора ВЦМК «Защита»

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

Тел.: +7 (495) 942-45-48 **E-mail:** mail@vcmk.ru

Проблема готовности Службы на всех этапах её становления и развития всегда была и остаётся в поле зрения Минздрава России, органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации (далее – субъекты) в сфере охраны здоровья граждан и специалистов СМК [1–4]. Различные актуальные вопросы данной проблемы обсуждались на страницах периодических изданий и

Contact information:

Boris V. Bobiy – Doctor of Medical Sciences, Deputy Director of All-Russian Centre for Disaster Medicine "Taschita"

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

Phone: +7 (495) 942-45-48 **E-mail:** mail@vcmk.ru

² Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования, Москва

на площадках научно-практических мероприятий Службы [5, 6]. Несомненно, такое положение имеет ряд объективных предпосылок и причин. В настоящее время можно утверждать, что на эту проблему должно быть обращено особое внимание. Это обусловлено, прежде всего, следующими основными обстоятельствами.

Во-первых, тем, что одним из приоритетов проводимой руководством страны государственной политики является развитие социальной сферы, в том числе здравоохранения, обеспечивающего укрепление здоровья населения, увеличение продолжительности его жизни, снижение уровня инвалидности и смертности, что в конечном итоге вносит вклад в обеспечение национальной безопасности [2, 4].

Из этого следует, что в настоящее время спасение жизни и сохранение здоровья пострадавших в различных ЧС становится более важной составляющей стоящей перед страной стратегической задачи – сбережения людей как человеческого капитала России [4].

Во-вторых, анализ современных рисков и угроз для жизни и здоровья населения страны говорит о том, что не наблюдаются тенденции уменьшения количества ЧС, сопровождающихся санитарными потерями, и снижения тяжести поражений людей (табл. 1). Данные табл. 1 свидетельствуют, что только такой показатель, как доля пострадавших, нуждающихся в оказании медицинской помощи и лечении в условиях стационаров лечебно-профилактических медицинских организаций (ЛПМО), остается высокой и колеблется в пределах 60–65% и более.

Кроме того, следует учитывать, что в современных условиях нельзя исключить вероятность совершения террористических актов и возникновения вооруженных конфликтов на территории России [7–9].

Известно, что эти трагические явления сопровождаются, как правило, большим числом пострадавших и тяжелыми медико-санитарными последствиями, для ликвидации которых требуется выделять в короткие сроки значительные ресурсы здравоохранения.

В-третьих, к сожалению, не во всех регионах осуществляется адекватное развитие СМК, системы оказания экстренной медицинской помощи (ЭМП) с учетом имеющихся наиболее вероятных рисков и угроз, инфраструктуры здравоохранения и других факторов, которые могут существенно влиять на готовность Службы и здравоохранения в целом к обеспечению доступности качественной медицинской помощи для пострадавших в ЧС.

Так, например, в 2014–2016 гг. специалисты Всероссийского центра медицины катастроф «Защита» (ВЦМК «Защита») проверили состояние готовности СМК 28 субъектов к работе в условиях ЧС. Оказалось, что только в шести субъектах (21,5%) – Республике Карелия, Липецкой, Орловской, Томской, Тульской областях и г.Севастополе – Служба «ограниченно соответствует предъявляемым требованиям». Вряд ли такое положение можно признать оптимальным и адекватным, позволяющим обеспечить выполнение задач, возлагаемых на здравоохранение в сфере безопасности.

В-четвертых, в территориальные центры медицины катастроф (ТЦМК), формирования СМК, на кафедры медицины катастроф в последнее время приходят новые медицинские кадры. Анализ их деятельности говорит о том, что значительная часть новых сотрудников не обладает должными теоретическими знаниями по вопросам порядка организации и функционирования Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС) и её подсистем, подведомственных Минздраву России; по проблемным вопросам медицины катастроф; не имеет достаточного опыта работы по организации ликвидации медико-санитарных последствий ЧС, осуществлению взаимодействия с аварийно-спасательными формированиями, службами и соответствующими органами управления в интересах, прежде всего, оказания медицинской помощи пострадавшим и проведения их медицинской эвакуации, что в конечном итоге негативно отражается на готовности Службы, в первую очередь, регионального уровня.

В-пятых, в последние годы значительно увеличился и стал более разноплановым объем работы, выполняемой специалистами Службы в режиме повседневной деятельности: организация и оказание экстренной консультативной медицинской помощи; проведение медицинской, в том числе санитарно-авиационной, эвакуации больных и пострадавших; координация и организация проведения дистанционных телемедицинских консультаций; обеспечение доступности экстренной медицинской помощи для пациентов в труднодоступных, отдаленных и малонаселенных местностях; мониторинг состояния наиболее тяжелых больных, находящихся на лечении в медицинских организациях, в основном, в регионах; организация и осуществление медицинского обеспечения массовых, в том числе спортивных, мероприятий и т.д.

В связи с этим, видимо, можно согласиться с тем, что в современных условиях работа, выполняемая специалистами Службы в режиме повседневной деятельности, превышает объем работ, выполняемых в режимах повышенной готовности и чрезвычайной ситуации. С учетом такого положения можно предположить, что сотрудники СМК выполняют мероприятия как бы не связанные напрямую с её готовностью к работе в условиях ЧС. Вместе с тем, вполне очевидно, что в результате выполнения вышеперечисленных мероприятий специалисты Службы постоянно находятся в рамках профессии, поддерживают и повышают свою профессиональную квалификацию, приобретают опыт работы, который в значительной мере будет востребован при ликвидации медико-санитарных последствий ЧС.

Следовательно, в системе СМК необходимо создавать условия для повышения её готовности к выполнению указанных мероприятий в режиме повседневной деятельности.

В-шестых, современная военно-политическая обстановка и новые организационные подходы, касающиеся организации и оказания медицинской помощи и лечения военнослужащих в медицинских организациях Минздрава России в условиях военных конфликтов, требуют,

Таблица 1 Количество чрезвычайных ситуаций (абс.) и их медико-санитарные последствия (чел.) в 2014–2016 гг.

-	Год Кол-во ЧС постранавших		Из них		Оказана медицинская помощь		
ГОД			санитарные потери	в стационарных условиях	в амбулаторных условиях		
2014	3026	1 <i>7</i> 565	5635	11930	8702	3228	
2015	2703	16756	5384	11372	8243	3129	
2016 – 10 мес	2001	12132	3711	8421	6218	2203	

с позиции готовности системы здравоохранения страны к решению данной задачи, уточнить организацию и функции СМК на всех уровнях, порядок действий органов управления, организаций и формирований СМК в условиях этих конфликтов, что определяет содержание комплексных научных исследований по данной проблеме.

Всё это вместе взятое побудило, с учетом опыта функционирования Службы в различных режимах деятельности, ещё раз обратиться к рассмотрению вопросов, характеризующих состояние и готовность здравоохранения, в том числе СМК, к реагированию и работе в условиях ЧС, к решению задач, возлагаемых на Службу медицины катастроф Минздрава России по медицинскому обеспечению населения в ЧС.

Цель исследования – уточнить перечень мероприятий по совершенствованию технологий поддержания и повышения готовности здравоохранения, в том числе СМК, к организации и выполнению адекватных действий, позволяющих осуществлять эффективное медицинское обеспечение населения в ЧС.

Материалы и методы исследования. Источники информации: нормативные документы, регламентирующие организацию и порядок реализации мероприятий по вопросам готовности здравоохранения, в т.ч. СМК, в режиме повседневной деятельности, а также готовности к реагированию на ЧС и ликвидации их медико-санитарных последствий; акты проверок СМК и медицинских организаций регионов на предмет их готовности к работе в условиях ЧС; отчеты о командно-штабных (КШУ) и тактико-специальных (ТСУ) учениях, проведенных с органами управления здравоохранением регионов и медицинскими организациями по тематике приведения СМК в различные степени готовности к ликвидации медико-санитарных последствий ЧС; анкета обследования готовности здравоохранения, в том числе СМК, регионов к реагированию на ЧС и ликвидации их медикосанитарных последствий.

Методы исследования – аналитический, статистический, экспертной оценки, непосредственного наблюдения.

Прежде чем приступить к разработке программы исследования и её реализации возникла необходимость определить наличие или отсутствие в современных условиях проблемы готовности СМК и здравоохранения в целом регионов к реагированию на ЧС и ликвидации их медико-санитарных последствий.

Оказалось, что, несмотря на проводившуюся ранее целенаправленную работу по её решению, в настоящее время она продолжает оставаться актуальной в деятельности Службы, что подтверждается согласием всех экспертов (100%), результатами проведения проверок, командно-штабных и тактико-специальных учений, командно-штабных тренировок (КШТ).

Так как по прошествии свыше 20 лет данная проблема остается актуальной, то, видимо, следует уточнить, что же понимается под готовностью СМК, рассматривая это понятие через призму опыта медицинского обеспечения населения в различных чрезвычайных ситуациях.

Результаты исследования и их анализ. В ходе исследования с экспертами обсуждались несколько вариантов определения готовности СМК. Большинство из них (98,6%) склонны к тому, чтобы считать официальным определением готовности СМК следующий его вариант: «Готовность Службы медицины катастроф – это способность органов управления, медицинских организаций и формирований Службы медицины катастроф проводить в установленном объеме мероприятия в соответствии с режимами её деятельности и со сложившейся обстановкой».

Необходимо отметить, что данный вариант определения готовности СМК был сформулирован в период её создания, что подтверждает правильность и обоснованность подходов к формированию понятийного аппарата Службы, свидетельствует о глубоком осмыслении проблемы её основателями [10].

Следует подчеркнуть, что среди специалистов здравоохранения и, порой, даже Службы медицины катастроф понятие готовности Службы представляется как бы общим, не включающим в себя конкретных мероприятий и показателей. Такое мнение является принципиально неправильным, ошибочным.

Готовность Службы – это комплекс конкретных характеристик СМК того или иного уровня, определенных органов управления здравоохранением, медицинских формирований и организаций. Конкретная оценка готовности к реагированию и действиям в ЧС органов управления, формирований и организаций Службы должна всесторонне учитывать их целевые функции, специфику решаемых ими задач.

Известно, что деятельность Службы направлена на выполнение основной цели – организацию и осуществление медицинского обеспечения населения в чрезвычайных ситуациях.

Поэтому данная цель и должна рассматриваться как интегральный показатель, достигаемый вследствие синергизма оценки групповых и единичных элементов.

Исходя из этого, объективная оценка готовности может быть получена только при условии обоснованного отбора и группировки отдельных показателей в соответствии со всеми целями деятельности Службы.

В целом готовность Службы федерального уровня следует признать более высокой. Специалисты Штаба Всероссийской службы медицины катастроф (ВСМК) ведут достаточно большую работу по созданию и совершенствованию нормативно-методических документов; организуют и поддерживают взаимодействие с федеральными органами управления РСЧС.

Вместе с тем, необходимо принимать более оперативные меры по развитию нормативно-методической базы, её внедрению в практику Службы.

В целях повышения готовности Службы к работе в ЧС совершенствуется система её управления, в которую внедряются новые информационные и телемедицинские технологии. Для поддержания постоянной готовности СМК к организации и осуществлению медицинского обеспечения населения в ЧС в круглосуточном режиме эксплуатации функционирует автоматизированная информационно-телекоммуникационная система СМК, головной структурой которой является Центр управления в кризисных ситуациях (ЦУКС) Штаба ВСМК.

Автоматизированная информационно-телекоммуникационная система СМК включает в себя органы исполнительной власти субъектов в сфере охраны здоровья граждан, ТЦМК, ряд медицинских организаций субъектов и медицинских организаций федерального уровня, оснащенных средствами связи и телемедицины, мобильными комплексами оперативного управления и телемедицины.

В настоящее время материально-техническая база ЦУКС Штаба ВСМК позволяет обеспечить беспере-бойное проведение видеоселекторных совещаний специалистов ВЦМК «Защита» с руководителями Минздрава России, ТЦМК, ряда головных медицинских организаций, а также с Национальным центром управления в кризисных ситуациях (НЦУКС) МЧС России и Национальным центром управления обороной (НЦУО) Российской Федерации.

Результаты данной работы в большей мере относятся к федеральному уровню СМК. Региональному уровню Службы в ближайшее время предстоит ещё многое сделать в рамках столь важного вида деятельности. Только в 2016 г. Штаб ВСМК при ликвидации последствий различных ЧС, в ходе специальных учений и тренировок провел 1,2 тыс. оперативных видеосовещаний с НЦУКС МЧС России и 365 – с Национальным центром управления обороной Российской Федерации.

Поддерживается и совершенствуется готовность Полевого многопрофильного госпиталя (ПМГ) ВЦМК «Защита». Об этом свидетельствует его практическая работа по участию в ликвидации последствий ЧС не только на территории России, но и за рубежом, во время учений, в том числе международных, а также его регистрация Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ) в 2016 г. в качестве международной мобильной медицинской бригады.

Необходимо отметить, что в последние годы условия, в которых работали специалисты ПМГ, нельзя считать очень трудоёмкими и сложными. Как правило, не имело место массовое одномоментное или в короткий промежуток времени поступление пострадавших в госпиталь, достаточно хорошо была организована медицинская эвакуация пострадавших, в том числе по воздуху.

В результате длительного применения значительная часть медицинского имущества, оборудования, инженерного оснащения и других видов материальных средств ПМГ пришла в негодность, часть оборудования морально устарела, требует обновления и замены. Естественно, такое положение может снижать степень готовности коллектива ПМГ к качественному оказанию медицинской помощи, к работе по созданию благоприятных условий для функционирования систем его жизнеобеспечения. Опыт работы Службы федерального и регионального уровня свидетельствует о том, что в последние годы её деятельность зачастую не связана с организацией и оказанием экстренной медицинской помощи в догоспитальном периоде большому числу пострадавших в ЧС. При этом на первый план выходят организация и проведение медицинской эвакуации больных и пострадавших в возможно короткие сроки в лечебно-профилактические медицинские организации, в которых они получают исчерпывающую медицинскую помощь и лечение до наступления окончательного исхода.

Таблица 2 Некоторые данные, характеризующие штатную структуру и оснащение территориальных центров медицины катастроф, по состоянию на 1 января 2016 г.

	Коли- чество	И	Коли- чество		
Субъект Российской Федерации	штатных должнос- тей меди- цинских работни- ков	врачи	медицинские работники со средним профессио- нальным об- разованием	единиц автомо- бильного транс-	
Свердловская область	264,25	138,75	125,5	<i>7</i> 1	
Челябинская область	10	7	3	3	
Пермский край	110	69,75	40,25	9	
Курганская область	97,5	46	51,5	21	
Самарская область	74,5	38	36,5	11	
Оренбургская область	59,5	40,5	19	20	
Нижегородская область	210	104,75	105,25	22	
Саратовская область	57	40	1 <i>7</i>	6	
Республика Башкортостан	12	10,5	1,5	3	

Так, в течение последних 3 лет только на федеральном уровне Центр медицинской эвакуации ВЦМК «Защита» ежегодно проводил медицинскую эвакуацию более 1 тыс. больных и пострадавших, в т.ч. свыше 400 чел. – с применением вертолётов и самолётов.

В медицинские организации регионов каждый год в среднем эвакуировали около 80 тыс. пациентов, при этом объём санитарно-авиационной эвакуации составлял около 20 тыс. чел.

Одной из приоритетных задач здравоохранения является обеспечение доступности и качества оказываемой медицинской помощи для населения страны. Необходимо отметить, что специалисты Службы в режиме повседневной деятельности принимают активное участие в решении данной задачи, оказывая экстренную консультативную медицинскую помощь (ЭКМП) и проводя медицинскую эвакуацию, которые являются основой системы санитарной авиации.

На начало 2016 г. в составе ТЦМК функционировали 55 отделений ЭКМП; в структуре ЛПМО – 44 отделения. Только в 2015 г. специалисты отделений ЭКМП регионов оказали кстренную консультативную медицинскую помощь 270,4 тыс. чел., в том числе 61,1 тыс. детей (около 23%); с применением санитарной авиации медицинская помощь была оказана около 25 тыс. пациентам, в том числе около 7 тыс. детей; проведены 364 тыс. консультаций; на выездах в ЛПМО выполнены 21,3 тыс. операций.

В зависимости от профиля пациентов наибольший объём медицинской помощи был оказан по специальностям анестезиология-реаниматология, хирургия, нейрохирургия, травматология, инфекционные болезни и др.

Эти данные подтверждают востребованность медицинских специалистов одного и того же профиля при работе в режимах повседневной деятельности и чрезвычайной ситуации.

С развитием санитарной авиации страны, в первую очередь, в 34 регионах, системы телемедицины, созданием 20 «центров лидерства» на базе федеральных государственных бюджетных учреждений Минздрава России и Координационно-технического центра телемедицинской системы на базе ВЦМК «Защита» будут созданы условия не только для повышения качества и доступности медицинской помощи, но и повышения готовности Службы.

Несмотря на то, что в настоящее время основная работа по ликвидации медико-санитарных последствий ЧС выполняется СМК регионов, нас не может устраивать в полной мере состояние готовности Службы данного уровня.

Опыт медицинского обеспечения населения в ЧС говорит о том, что Службе медицины катастроф приходится достаточно редко работать в условиях крупномасштабных аварий, катастроф и стихийных бедствий, сопровождающихся большим числом пострадавших, нуждающихся в оказании экстренной медицинской помощи.

Поэтому, видимо, нет сомнений в том, что необходимо отдавать предпочтение поддержанию и повышению готовности, укреплению кадровых и материальных ресурсов СМК регионального и муниципального уровня.

В настоящее время на территории России функционируют 83 ТЦМК, из которых 55 являются самостоятельными организациями здравоохранения со статусом юридического лица, 15 – отделениями региональных ЛПМО (республиканских, краевых, областных клинических больниц), 13 – объединены со станциями скорой медицинской помощи (СМП). Анализ организационноштатной структуры ТЦМК регионов показывает, что она существенно различается (табл. 2).

Из содержания табл. 2 видно, насколько отличаются друг от друга ТЦМК только по количеству штатных медицинских должностей и автомобильного транспорта. В частности, большинство ТЦМК имеют штатную численность сотрудников до 50 чел. (до 15 чел. – 18,0%; 16–30 чел. – 17,5; 31–50 чел. – 22,0%).

В отдельных субъектах до настоящего времени не организована должным образом оперативно-диспетчерская служба (Еврейская автономная область, Чукотский и Ямало-Ненецкий автономные округа и др.).

Такое положение позволяет утверждать, что организационно-штатная структура ТЦМК зачастую формируется без должного учета имеющихся рисков и угроз для здоровья населения, при этом отсутствует её чёткое обоснование применительно к задачам, возлагаемым на Службу регионов, которые определены законодательными актами и нормативными документами.

Например, в Федеральном законе «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» от 21.11.11 №323-ФЗ указывается, что «организация и оказание медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинская эвакуация, осуществляются Всероссийской службой медицины катастроф», а СМК Минздрава России и особенно её региональный уровень является основой ВСМК. Кроме того, необходимо обратить внимание на то, что задачи, возлагаемые на СМК регионов, в том числе на ТЦМК, критерии оценки их готовности к действиям в ЧС являются одинаковыми для всех ТЦМК независимо от особенностей их организации.

Из всего вышеизложенного следует, что при таком состоянии некоторые ТЦМК вряд ли имеют возможность качественно и в полном объеме выполнять мероприятия по поддержанию и повышению готовности СМК к реагированию и действиям в ЧС, реализовывать возлагаемые на них задачи по медицинскому обеспечению населения, пострадавшего в ЧС, в том числе выполнять функции органа повседневного управления Службой субъекта Российской Федерации, как это предписано Постановлением Правительства Российской Федерации от 26.08.13 №734.

К таким территориальным центрам медицины катастроф можно отнести ТЦМК Республики Башкортостан, Республики Карелия, Республики Хакасия, Ивановской, Костромской, Кировской, Тверской и Челябинской областей, Ямало-Ненецкого автономного округа и др.

В целях оптимизации разграничения ответственности и порядка функционирования различных ТЦМК требуется совершенствование нормативной базы Службы.

Поддержание и повышение готовности органов управления здравоохранением, медицинских формирований и организаций к реагированию и действиям в ЧС является одним из главных направлений деятельности Службы на всех уровнях. С учетом этого проводится целенаправленная работа, которая начинается с подготовительного периода – работы в режиме повседневной деятельности.

При этом следует исходить из следующего принципиального положения – режим повседневной деятельности является начальной степенью готовности Службы, от которой осуществляется переход к режимам повышенной готовности и чрезвычайной ситуации. Поэтому в условиях возникновения ЧС, которая практически всегда является внезапным событием, большинство мероприятий, определяющих готовность СМК к работе в ЧС, должны выполняться в режиме повседневной деятельности.

К таким мероприятиям относятся проверки готовности Службы к работе в ЧС, а также оперативные мероп-

риятия – командно-штабные и тактико-специальные учения, командно-штабные тренировки. Ежегодно в системе Службы проводятся тысячи различных проверок и оперативных мероприятий. Необходимо согласиться, что эти мероприятия вносят свой вклад в повышение готовности СМК.

Однако ещё не всегда всесторонне анализируется и дается объективная оценка проведенным проверкам и учениям, их результатам и достигаемым целевым показателям. В актах проверок зачастую трудно найти необходимые объективные данные, позволяющие разрабатывать адекватные мероприятия по повышению готовности СМК соответствующего региона.

Опыт учений свидетельствует: несвоевременно уточняются планы медицинского обеспечения населения в ЧС; руководящий состав здравоохранения регионов часто затрудняется делать правильные выводы из оценки обстановки и принимать всесторонне обоснованные решения по организации медицинского обеспечения пострадавших в ЧС; недостаточно отрабатываются вопросы взаимодействия с территориальными органами управления других министерств и организаций, принимающих участие в ликвидации последствий ЧС; не всегда учитываются результаты учений при разработке конкретных мер по совершенствованию системы медицинского обеспечения населения региона в ЧС. Кроме того, на учения не всегда привлекаются специалисты: органов управления здравоохранением, скорой медицинской помощи; территориальных органов управления, служб и организаций МЧС и МВД России; Службы медицины катастроф Минобороны России и других заинтересованных министерств и организаций. Некоторые недостатки повторяются из года в год, что дает право говорить о низкой результативности работы, проводимой по их

Изучение работы специалистов ТЦМК при прогнозировании медико-санитарных последствий вероятных ЧС говорит о том, что они, в основном, пользуются исходными данными прогноза последствий ЧС, которые предоставляют территориальные органы управления МЧС России. Такое положение дел вполне объяснимо.

Применяемые при прогнозировании последствий ЧС методики созданы преимущественно специалистами МЧС России. Несомненно, последние являются высококвалифицированными специалистами в сфере безопасности, обладают необходимыми компетенциями. Однако на основе этих методик разрабатывается прогноз медико-санитарных последствий ЧС, в том числе радиационных, химических и других, планируется выполнение конкретных мероприятий в системе здравоохранения. Поэтому в целях совершенствования указанных методик перечень и характеристика прогностических показателей медико-санитарных последствий ЧС и их параметров, их вероятное воздействие в условиях действия факторов ЧС на людей, по-видимому, нуждаются в уточнении при активном участии медицинских специалистов.

Указанные факты говорят о необходимости совершенствования методического сопровождения подготовки и проведения проверок и учений, прогнозирования медико-санитарных последствий ЧС и планирования медицинского обеспечения населения регионов в ЧС.

Опыт медицинского обеспечения населения в ЧС убеждает в том, что для обеспечения и повышения готовности здравоохранения региона к оказанию своевременной и необходимой медицинской помощи пострадавшим, главным образом в догоспитальном периоде, особенно в крупномасштабных природных и техногенных ЧС, при террористических актах и вооруженных

конфликтах, необходимо иметь в составе Службы мобильные медицинские формирования – бригаду экстренного реагирования, мобильный медицинский отряд, полевой госпиталь.

Следует обратить внимание на то, что ВОЗ считает одним из важных положений концепции управления рисками создание международных мобильных медицинских бригад (формирований), наличие которых позволяет оперативно реагировать на ЧС, решать в автономном режиме задачи по спасению жизни и сохранению здоровья людей в кризисных ситуациях.

В связи с этим уместно ещё раз напомнить, что 17 мая 2016 г. Полевой многопрофильный госпиталь (ПМГ) Всероссийского центра медицины катастроф «Защита» Минздрава России был сертифицирован как международная мобильная медицинская бригада ВОЗ. Данный факт подтверждает международное признание и правильность решения о создании в составе ВЦМК «Защита» Полевого многопрофильного госпиталя. Кроме того, возможности по созданию на базе ПМГ различных полевых госпиталей – хирургического, терапевтического, педиатрического и туберкулёзного – позволили реально организовать и успешно обеспечить оказание медицинской помощи пострадавшим в результате землетрясений, наводнений, террористических актов и вооруженных конфликтов.

Изучение вопроса о наличии мобильных медицинских формирований СМК в 25 регионах (29,1% всех субъектов Российской Федерации) показало, что основными из них являются бригады скорой медицинской и специализированной медицинской помощи (табл. 3). Как видно из содержания табл. 3, количество бригад в регионах сильно колеблется. Так, диапазон количества

бригад СМП составляет от 16 до 557 (Калининградская область – 36, Республика Карелия и Брянская область – по 66, Белгородская область – 478, Ставропольский край – 557); количества бригад специализированной медицинской помощи – от 5 до 119 (Смоленская область – 5, Новгородская область – 15, Брянская область – 88, Краснодарский край – 119).

Результаты исследования показывают также, что штатных мобильных медицинских отрядов, бригад экстренного реагирования в СМК этих регионов нет. Аналогичное положение и в других регионах.

Видимо, целесообразно напомнить, что бригады СМП привлекаются для работы в догоспитальном периоде, и, в отличие от мобильного медицинского отряда, не в состоянии, при необходимости, развернуть и организовать работу этапа медицинской эвакуации, а бригады специализированной медицинской помощи (БрСМП) в основном работают на базе лечебно-профилактических медицинских организаций.

На основании вышеизложенного можно предполагать, что в указанных регионах не созданы условия для повышения готовности Службы к работе в условиях ЧС, по обеспечению доступности и качества оказания медицинской помощи пострадавшим.

Несомненно, наличие в резерве медицинского имущества, предназначенного для ликвидации медико-санитарных последствий ЧС, в необходимом объёме и необходимого перечня, а также создание условий для его оперативного применения в той или иной мере определяют готовность Службы и здравоохранения в целом к эффективной работе в условиях ЧС, гарантируют обеспечение и выполнение мероприятий по спасению жизни и сохранению здоровья пострадавших.

Таблица 3 Мобильные медицинские формирования Службы медицины катастроф Минздрава России, по данным ТЦМК на 1 октября 2016 г.

	Формирования СМК, работающие:						
Субъект Российской Федерации	в до	огоспитальном периоде	в госпи	гальном периоде			
	бригады скорой медицинской помощи	бригады экстренного регирования, бригады экстренной медицинской помощи	мобильные медицинские отряды	бригады специализированной медицинской помощи			
Архангельская обл.	64	_	_	51			
Астраханская обл.	116	_	_	51			
Белгородская обл.	478	_	1	33			
Брянская обл.	66	_	_	88			
Волгоградская обл.	1 <i>7</i> 1	_	_	109			
Воронежская обл.	101	_	_	63			
г. Санкт-Петербург	226	42	_	28			
Калининградская обл.	36	_	_	45			
Калужская обл.	100	_	_	35			
Карачаево-Черкесская Республика	58	_	_	25			
Краснодарский край	403	_	1 (внеш)	119			
Курская обл.	73	_	_	49			
Ленинградская обл.	99	_	_	31			
Липецкая обл.	61	_	_	31			
Мурманская обл.	77	_	_	55			
Новгородская обл.	306	_	_	15			
Орловская обл.	74	_	_	6			
Псковская обл.	90	_	_	20			
Республика Калмыкия	16	_	_	16			
Республика Карелия	66	_	_	72			
Ростовская обл.	306	_	_	32			
Саратовская обл.	92	2	1 (внеш)	51			
Смоленская обл.	77	_	_	5			
Ставропольский край	557	_	_	67			
Тамбовская обл.	83	_	_	19			

Важность и необходимость четкого выполнения такого комплекса мероприятий неоднократно подтверждались практической работой Службы при ликвидации медикосанитарных последствий землетрясений, наводнений, пожаров, террористических актов, вооруженных конфликтов и т.д. С учетом современных рисков, существенно возрастает значение указанного вида деятельности.

В 2016 г. укомплектованность резерва медицинского имущества на федеральном уровне удалось довести до 70,0% (2014 г. – 33,8%, 2015 г. – 50,0%) от планируемого объема. В настоящее время ведется активная работа по его доведению до установленных норм.

Следует отметить, что в регионах не уделяется достаточного внимания созданию резервов медицинского имущества для указанной цели.

Например, 1 октября 2016 г. в 12 субъектах (14,1% от их общего количества) содержалось имущество менее чем на 500 пострадавших (резерв медицинского имущество не менее чем на 500 пострадавших – норма, установленная Минздравом России).

К этим регионам относятся Республика Саха (Якутия), Чеченская Республика, Приморский и Хабаровский края, Брянская, Иркутская, Калужская, Новгородская, Орловская, Самарская, Свердловская, Тульская области, в которых резерв медицинского имущества для ликвидации медико-санитарных последствий вероятных ЧС составляет 40–60% от нормы, рекомендуемой Минздравом России. В Республике Чувашия, Белгородской и Рязанской областях такой резерв вообще не создан.

В ряде субъектов (Республика Адыгея, Республика Калмыкия, Тамбовская, Тверская, Тульская области, Чукотский автономный округ) низкий уровень обеспеченности неснижаемого запаса медицинского имущества в медицинских организациях может существенно ограничить их возможности по оказанию медицинской помощи пострадавшим в ЧС.

Известно, что качественное и эффективное решение вопросов готовности Службы к медицинскому обеспечению населения в ЧС в значительной мере зависит от уровня профессиональной подготовки медицинских работников, руководящего состава и специалистов органов управления здравоохранением и медицинских организаций, привлекаемых для ликвидации последствий ЧС.

С учетом такого положения, улучшение профессиональной подготовки врачей, медицинских работников со средним медицинским образованием является одним из приоритетов в системе здравоохранения страны.

В настоящее время в интересах СМК требуется дополнительная подготовка по медицине катастроф врачей 14 специальностей: организаторов здравоохранения, анестезиологов-реаниматологов, травматологов и ортопедов, хирургов, детских хирургов, отоларингологов, терапевтов, педиатров, врачей скорой медицинской помощи, инфекционистов, психиатров, рентгенологов, клинических лаборантов.

Следует отметить, что существующая организация и содержание подготовки медицинских кадров по медицине катастроф нуждаются в существенном совершенствовании, внедрении в учебный процесс современных форм и методов обучения с применением новых информационных технологий. Учитывая данное требование, в ВЦМК «Защита» разработаны 11 новых программ дополнительного профессионального образования медицинских специалистов, созданы 40 учебных пособий для врачей, 6 обучающих модулей, перерабатываются учебно-методические материалы, ведется работа по созданию современных учебных центров, классов. Кроме того, с профильными комиссиями по другим

специальностям прорабатывается вопрос о введении медицины катастроф в программы дополнительного профессионального образования этих специалистов.

Опыт образовательной деятельности ВЦМК «Защита» выявил некоторые недостатки организационного характера, которые могут негативно влиять на готовность СМК регионов.

Изучение в ВЦМК «Защита» вопросов комплектования слушателями учебных циклов в течение последних 3 лет показало, что доля обучающихся по федеральным округам существенно различается. Так, доля обучающихся медицинских специалистов, прибывших из регионов Северо-Западного федерального округа, составила 9,2%; Центрального – 54,3; Южного – 15,5; Северокавказского – 3,8; Приволжского – 2,5; Уральского – 4,8; Сибирского – 1,0; из Дальневосточного федерального округа – 8,9%.

Необходимо признать, что до настоящего времени не практикуется системное повышение квалификации специалистов СМК. Например, за последние 5 лет ТЦМК 15 регионов (Алтайский край, Республика Алтай, Республика Бурятия, Республика Калмыкия, Карачаево-Черкесская Республика, Республика Тыва, Удмуртская Республика, Республика Хакасия, Кемеровская, Самарская, Смоленская, Тамбовская, Тульская области, Еврейская автономная область, Чукотский автономный округ) вообще не направляли на учебу в ВЦМК «Защита» своих специалистов.

Вряд ли такое положение является оптимальным и адекватным имеющимся рискам и угрозам на территориях этих регионов.

В решении вопросов направления на учебу специалистов СМК должны принимать активное участие руководители органов управления здравоохранением регионов, ТЦМК, медицинских организаций, главные внештатные специалисты по медицине катастроф регионов и федеральных округов.

Все вышеизложенное и предстоящая реализация системы аккредитации специалистов Службы обусловливают необходимость создания четкой системы мониторинга дополнительного профессионального образования специалистов СМК.

В ходе проведенного исследования решались 2 задачи: выявление или уточнение перечня типовых, наиболее результативных мероприятий, позволяющих повысить готовность органов управления здравоохранением, ТЦМК, медицинских формирований и организаций, к реагированию и действиям в ЧС; определение значимости (ранговое значение) конкретного мероприятия в их общем перечне.

Оказалось, что количество таких типовых мероприятий составляет, как правило, не более 22 и позволяет сгруппировать их в 5 комплексов.

Первый комплекс – обеспечение высокого уровня профессиональной подготовки специалистов Службы и медицинских работников медицинских организаций, привлекаемых для ликвидации последствий ЧС

Было установлено, что к основным мероприятиям данного комплекса относятся: подбор и комплектование, с учетом уровня профессиональной подготовки медицинских работников, органов управления здравоохранением, медицинских формирований и организаций; совершенствование профессиональной подготовки медицинских кадров СМК в системе дополнительного профессионального образования; подготовка и проведение специальных учений (КШУ, ТСУ), тренировок, соревнований, конкурсов, нацеленных на повышение готовности Службы; разработка и внедрение измерительных

инструментов (технологий), тестов, позволяющих определить (оценить) уровень профессиональной подготовки медицинских работников по медицине катастроф и степень готовности СМК конкретного уровня.

Второй комплекс – развитие организационной структуры СМК

Мероприятия этого комплекса планируются и реализуются с учетом имеющихся вероятных рисков и угроз в каждом конкретном регионе, инфраструктуры и ресурсов здравоохранения. К мероприятиям данного комплекса относятся: совершенствование структуры и порядка функционирования подразделений, осуществляющих круглосуточную оперативно-диспетчерскую деятельность в ТЦМК; приведение организационно-штатной структуры ТЦМК в соответствие с требованиями нормативных документов; создание и функционирование в составе ТЦМК мобильных формирований (мобильный медицинский отряд, бригада экстренного реагирования) постоянной готовности; укрепление материально-технической базы ТЦМК – оснащение современным медицинским имуществом, санитарным транспортом.

Третий комплекс – оптимизация управленческой деятельности

Этот комплекс включает проведение следующих основных мероприятий: совершенствование нормативной и методической базы по вопросам готовности Службы; повышение качества прогнозирования медико-санитарных последствий вероятных ЧС; повышение качества планирования медицинского обеспечения населения региона в ЧС; оптимизацию маршрутизации больных и пострадавших, нуждающихся в оказании медицинской помощи по экстренным и неотложным показаниям, с учетом формирования трехуровневой системы оказания медицинской помощи в регионе; совершенствование оснащенности ТЦМК автоматизированными средствами оповещения, связи и управления; повышение результативности проверок СМК регионов; повышение требовательности к специалистам органов управления, руководителям медицинских формирований и организаций по их профессиональной подготовке (компетенции в сфере безопасности, медицинского обеспечения населения в ЧС) и качеству выполняемой ими работы.

Четвертый комплекс – оперативная и целенаправленная работа по снабжению медицинским имуществом медицинских формирований и организаций, привлекаемых для ликвидации последствий ЧС

Основными мероприятиями данного комплекса являются: создание, содержание и своевременное пополнение резерва медицинского имущества, предназначенного для ликвидации медико-санитарных последствий ЧС; создание условий для оперативного решения подразделениями медицинского снабжения ВЦМК «Защита» и ТЦМК задач во всех режимах функционирования.

Пятый комплекс – создание и развитие системы оказания экстренной консультативной медицинской помощи и санитарно-авиационной эвакуации

Как показало исследование, базовыми мероприятиями данного комплекса являются: разработка организационной структуры системы санитарной авиации; создание условий для применения авиационного транспорта; развитие системы взаимодействия с авиакомпаниями – эксплуатантами воздушных судов, в том числе на основе государственно-частного партнерства; развитие и внедрение телемедицинских технологий в деятельность отделений экстренной консультативной меди-

цинской помощи; системная подготовка специалистов отделений ЭКМП, в том числе авиамедицинских бригад.

В результате исследования установлено, что некоторые мероприятия этих комплексов имеют наибольшую значимость.

К ним относятся: повышение уровня профессиональной подготовки медицинских кадров СМК; совершенствование организационной структуры ТЦМК, в том числе подразделений, осуществляющих круглосуточную дежурно-диспетчерскую деятельность; создание и функционирование штатных мобильных формирований в составе центров медицины катастроф; повышение уровня оснащенности, в том числе автоматизированными средствами оповещения, связи и управления, медицинских формирований и ТЦМК; создание эшелонированного резерва медицинского имущества для ликвидации медико-санитарных последствий ЧС; улучшение межведомственного взаимодействия.

Вместе с тем обращает на себя внимание, что значимость вышеперечисленных комплексов мероприятий, несмотря на разноплановость и трудоёмкость последних, не столь различна. Следовательно, такое положение позволяет утверждать, что в целях поддержания и повышения готовности здравоохранения, прежде всего регионального и муниципального уровня, к реагированию и действиям в ЧС все мероприятия необходимо реализовывать постоянно, комплексно и с учетом конкретных особенностей региона и факторов обстановки, влияющих на их выполнение.

В заключение следует ещё раз подчеркнуть актуальность проблемы готовности Службы медицины катастроф Минздрава России к реагированию на ЧС и действиям по ликвидации их медико-санитарных последствий.

Авторы статьи приглашают специалистов Службы, органов управления здравоохранением, медицинских организаций и формирований всесторонне обсудить данную проблему на страницах журнала «Медицина катастроф».

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера: Федеральный закон Российской Федерации от 21 декабря 1994 г. №68-ФЗ.
- 2. Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации: Федеральный закон Российской Федерации от 21 ноября 2011 г. №323-Ф3.
- 3. Об утверждении Положения о Всероссийской службе медицины катастроф: Постановление Правительства Российской Федерации от 26 августа 2013 г. №734.
- 4. Послание Президента Российской Федерации Федеральному собранию Российской Федерации 1 декабря 2016 г. 5. Материалы Всероссийской конференции «Готовность Всероссийс-
- 5. Материалы Всероссийской конференции «Іотовность Всероссийской службы медицины катастроф к реагированию и действиям при чрезвычайных ситуациях – важный фактор повышения качества и доступности медицинской помощи пострадавшим при авариях, катастрофах и стихийных бедствиях», г.Казань, 12–13 октября 2016 г. М.: ФГБУ «ВЦМК «Защита», 2016. 166 с.
- 6. Материалы Всероссийской конференции с международным участием «Направления совершенствования готовности Всероссийской службы медицины катастроф к реагированию и действиям при чрезычайных ситуациях», г.Москва, 22 мая 2014 г. М.: ФГБУ «ВЦМК «Защита», 2014. 131 с.
- 7. О стратегии национальной безопасности Российской Федерации до 2020 года: Указ Президента Российской Федерации от 12 мая 2009 г. № 537.
- 8. Об утверждении Основ государственной политики Российской Федерации в области гражданской обороны на период до 2030 года: Указ Президента Российской Федерации от 20 декабря 2016 г. №696.
- 9. Военная доктрина Российской Федерации. Утвержд. Президентом Российской Федерации 19 декабря 2014 г.
- 10. Основные понятия и определения медицины катастроф: Словарь. М.: ВЦМК «Защита», 1997. С. 25–26.

УДК 614.88:355.58

СЛУЖБА МЕДИЦИНЫ КАТАСТРОФ МИНЗДРАВА РОССИИ В ПРОВЕДЕНИИ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЕ В ЗДРАВООХРАНЕНИИ

И.В.Радченко, В.К.Гудков

ФГБУ «Всероссийский центр медицины катастроф «Защита» Минздрава России

Рассмотрена роль Службы медицины катастроф (СМК) Минздрава России в проведении мероприятий по гражданской обороне (ГО) в здравоохранении. Охарактеризованы основные задачи и функции СМК при проведении мероприятий по ГО в органах управления и медицинских организациях здравоохранения. Указаны основные задачи в области ГО, стоящие перед органами исполнительной власти в сфере охраны здоровья граждан, медицинскими организациями и учреждениями СМК в субъектах Российской Федерации в 2017 г.

Ключевые слова: гражданская оборона, здравоохранение, медицинские организации, медицинские формирования, Служба медицины катастроф Минздрава России, субъекты Российской Федерации

Конфликт интересов / финансирование

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

Для цитирования: Радченко И.В., Гудков В.К. Служба медицины катастроф Минздрава России в проведении мероприятий по гражданской обороне в здравоохранении. *Медицина катастроф*. 2017; 97(1): 13–17.

SERVICE FOR DISASTER MEDICINE OF HEALTH MINISTRY OF RUSSIA IN CIVIL DEFENSE MEASURES REALIZATION IN PUBLIC HEALTH SERVICE

I.V.Radchenko, V.K.Gudkov

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

The role of Service for Disaster Medicine of Health Ministry of Russia in civil defense measures realization in the public health service is discussed. The main tasks and functions of the Service in the field are characterized. The main tasks facing the executive authorities in the sphere of public health protection by medical organizations and facilities of the Service in the subjects of the Russian Federation in 2017 are defined.

Key words: civil defense, medical formations, medical organizations, public health protection, Service for Disaster Medicine of Health Ministry of Russia, subjects of the RF

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

For citation: Radchenko I.V., Gudkov V.K. Service for Disaster Medicine of Health Ministry of Russia in Civil Defense Measures Realization in Public Health Service. Disaster Medicine. 2017; 97(1): 13–17.

Обострение в последние годы военно-политической обстановки в мире в целом и в непосредственной близости от границ с Российской Федерацией, в частности, а также высокий уровень поражения населения в современных войнах и вооруженных конфликтах требуют рассмотрения вопросов защиты населения от опасностей военных конфликтов.

В целях снижения тяжести медико-санитарных последствий ведения боевых действий необходимо осуществлять заблаговременную подготовку органов управления и организаций здравоохранения к работе в условиях военного времени, а также готовить медицинских специалистов к оказанию медицинской помощи

Контактная информация:

Радченко Игорь Владимирович – Начальник организационно-мобилизационного управления Штаба RCMK

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

Тел.: +7 (495) 942-41-33 **E-mail:** ugz@vcmk.ru

пострадавшим с боевой травмой. Эти мероприятия относятся к вопросам гражданской обороны (ГО) и проводятся в рамках обеспечения оборонной безопасности России.

В соответствии с основами государственной политики Российской Федерации в области гражданской обороны мероприятия по ГО в здравоохранении выполняются в рамках государственного оборонного заказа, мобилизационных планов экономики страны, планов ГО и защиты населения на территориях регионов и в организациях здравоохранения, а их обеспечение реализуется за счет средств бюджетов всех уровней и средств организаций [1, 2].

Contact information:

Igor V. Radchenko – Head of Department of Staff of All-Russian Service for Disaster Medicine

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

Phone: +7 (495) 942-41-33

E-mail: ugz@vcmk.ru

Основными задачами ГО в органах управления и организациях здравоохранения являются:

- совершенствование системы управления гражданской обороной;
- заблаговременное планирование мер по обеспечению устойчивого функционирования организаций в военное время;
- развитие сил ГО, создание и оснащение мобильных формирований;
- совершенствование методов и способов защиты населения как в условиях ведения боевых действий, так и в различных чрезвычайных ситуациях (ЧС).

Организуют и проводят мероприятия по ГО в пределах своих полномочий и несут персональную ответственность за выполнение возложенных на них задач руководители федеральных органов исполнительной власти, органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации (далее – субъекты), органов местного самоуправления и организаций [1].

Выполнение мероприятий гражданской обороны в здравоохранении имеет свои особенности и их проведение можно разделить на 2 взаимосвязанных направления.

Первое направление – это выполнение в медицинских организациях комплекса мероприятий гражданской обороны объекта:

- подготовка организаций к работе в условиях военного времени и обеспечение их устойчивого функционирования; создание штаба ГО и соответствующих комиссий;
- создание и содержание нештатных формирований ГО;
- организация и проведение специальных мер по жизнеобеспечению и защите персонала и пациентов от радиационной, химической, биологической, террористической и других угроз;
- планирование проведения эвакуационных мероприятий и их согласование с местными органами власти;
- проработка вопросов обеспечения организаций трудовыми, материальными, техническими ресурсами и другими ресурсами в военное время.

Второе направление деятельности в области ГО в здравоохранении связано с планированием, подготовкой и организацией медицинского обеспечения населения, пострадавшего при ведении боевых действий, а также в ЧС мирного времени. Органы исполнительной власти субъектов решение этих вопросов возлагают на органы управления в сфере охраны здоровья граждан и крупные учреждения здравоохранения, продолжающие функционировать в военное время. Данное направление деятельности включает в себя проведение следующих мероприятий:

- создание системы управления силами и средствами здравоохранения по ликвидации последствий ЧС в мирное и военное время;
- создание, подготовка и поддержание в готовности к применению по предназначению медицинских формирований ГО;
- планирование и подготовка организации лечебноэвакуационного и санитарно-противоэпидемического обеспечения поражённого населения;
- комплектование медицинских формирований ГО личным составом и их оснащение медицинскими и материально-техническими средствами;
- создание резервов медикаментов, санитарно-хозяйственного имущества, материальных и транспортных средств для обеспечения работы сил ГО.

В настоящее время решение задач ГО в здравоохранении регионов находится в ведении субъектов, и соответствующие органы исполнительной власти и органы управления здравоохранением определяют состав и структуру комплекса сил и средств здравоохранения, необходимых для организации медицинского обеспечения населения, пострадавшего при ведении боевых действий.

Учитывая сходство системы управления, организационной структуры, функций и принципов деятельности ГО и Службы медицины катастроф (СМК), к выполнению мероприятий ГО в субъектах привлекают учреждения и формирования Службы медицины катастроф Минздрава России.

Выполнение указанных функций характеризует СМК как исполнительную службу для проведения мероприятий ГО в здравоохранении и требует:

- включения органов управления СМК регионального уровня в систему управления здравоохранением на военное время;
- возложения в регионах на учреждения СМК (территориальный центр медицины катастроф ТЦМК) заданий по созданию мобильных медицинских формирований на военное время;
- совершенствования структуры СМК в целях достижении полного замещения потребности в силах для выполнения задач ГО в здравоохранении.

Кроме того, в отличие от прежних служб ГО, в настоящее время именно СМК имеет прерогативу в проведении санитарно-авиационных эвакуаций пострадавших из зон ЧС в специализированные лечебные организации.

Анализ опыта работы СМК по ликвидации медико-санитарных последствий различных ЧС, нередко в условиях, сопоставимых с проведением мероприятий ГО (по характеру ЧС, сложности обстановки в зоне ЧС, числу пострадавших, структуре и тяжести травматических повреждений и др.), свидетельствует о возможности применения сил и средств региональной СМК для решения следующих задач ГО:

- работа в догоспитальном периоде оказания медицинской помощи в очагах боевого поражения;
- медицинская эвакуация из очага поражения в лечебные учреждения или межбольничная транспортировка пострадавших с боевой травмой в специализированные клиники;
- оказание медицинской помощи населению, проживающему в зоне ведения боевых действий;
- организация медицинского обеспечения населения, эвакуированного из зоны ведения боевых действий, в пунктах временного размещения и на маршрутах эвакуации;
- медицинская поддержка лечебных медицинских организаций (ЛМО) и медицинских формирований, пострадавших от боевого воздействия, а также, при необходимости частичное или полное замещение их функций в целях оказания медицинской помощи населению, которое они обслуживали;
- участие в восстановлении пострадавшей системы здравоохранения и организации медицинского обеспечения населения на территории, где велись боевые действия.

Для решения этих задач могут применяться штатные и нештатные формирования СМК Минздрава России: мобильные медицинские отряды (ММО), бригады специализированной медицинской помощи (БрСМП) различного профиля, бригады экстренного реагирования (БрЭР), полевые многопрофильные госпитали (ПМГ) – по типу ПМГ Всероссийского центра медицины катастроф «Защита» (ВЦМК «Защита») и др. Указанные формирования проверены на практике при ликвидации медико-санитарных последствий природных и техногенных ЧС, а также локальных вооруженных конфликтов (ЛВК).

Базу создания, состав и оснащенность формирований СМК, создаваемых для работы в интересах ГО, порядок их взаимодействия со спасательными формированиями ГО определяет орган управления здравоохранением субъекта, а их количество, необходимое для применения по предназначению в соответствии с прогнозируемыми санитарными потерями, определяет орган исполнительной власти субъекта.

В настоящее время СМК на федеральном уровне не имеет нормативно-правовых полномочий на функционирование в военное время.

Однако в более чем 50 субъектах (Хабаровский край, Ивановская, Нижегородская области и др.) органы управления здравоохранением своими решениями уже включают учреждения и формирования СМК в состав медицинских сил и средств для ликвидации медико-санитарных последствий ЧС мирного и военного времени, а на ТЦМК возлагают управленческие функции в области ГО. Учитывая их опыт, представляется возможным организовать в субъектах Российской Федерации подготовку региональной СМК к работе в условиях военного конфликта путем принятия правовых актов о включении учреждений и формирований СМК в состав сил здравоохранения, предназначенных как для ликвидации медико-санитарных последствий ЧС, так и для оказания медицинской помощи пострадавшим при вооруженных конфликтах. В этих целях на медицинские организации региона целесообразно возложить мобилизационные задания по созданию в военное время формирований СМК и их подготовке к решению задач ГО.

Для организации работы в здравоохранении регионов по подготовке ГО и определению состава сил и средств для медицинского обеспечения населения, пострадавшего от опасностей мирного и военного времени, предлагается следующий алгоритм действий:

- определение необходимых сил и средств ГО на основе прогноза санитарных потерь, характеристики региона и с учетом возможностей его экономики и состояния здравоохранения;
- утверждение на Суженном заседании (СЗ) администрации региона задач по созданию и применению в особый период учреждений и формирований СМК или формирований новой организационно-штатной структуры с определением порядка и сроков их создания, мероприятий по их подготовке, комплектованию и оснащению, содержанию резервов и порядку применения (рисунок).

Объемы мобилизационных заданий медицинским организациям по ГО должны соответствовать принципам необходимой достаточности для решения определенных задач и максимального использования имеющихся сил и средств региона с учетом ограниченных людских,

материальных и транспортных ресурсов здравоохранения.

Задачи медицинских организаций, продолжающих работу в военное время, которым определены мобилизационные задания на создание формирований СМК/ГО:

- организация и обеспечение своей мобилизационной готовности;
- создание мобилизационных органов или назначение работника, выполняющего функции мобилизационного органа:
- разработка мобилизационных планов в пределах своих полномочий;
- проведение мероприятий по подготовке структурных подразделений организации в целях выполнения мобилизационного задания в период мобилизации и в военное время;
- подготовка к проведению мероприятий по переводу организации здравоохранения на работу в условиях военного времени при объявлении мобилизации;
- обеспечение своевременного оповещения и явки работающих в организации граждан, подлежащих призыву, на военную службу по мобилизации или на сборные пункты:
- ведение работ по воинскому учету и бронированию на военное время граждан, пребывающих в запасе и работающих в организации [3].

В ТЦМК субъектов, как и в других организациях здравоохранения, необходимо организовать выполнение мероприятий по ГО объекта: создать штаб ГО, комиссию по чрезвычайным ситуациям и пожарной безопасности (ЧС и ПБ), комиссию по повышению устойчивости функционирования (ПУФ), эвакокомиссию; вести подготовку нештатных формирований гражданской обороны (НФГО) и заданных (через СЗ) медицинских формирований ГО; обеспечить защиту и подготовку персонала [4, 5].

Органы управления здравоохранением некоторых субъектов наделили ТЦМК управленческими функциями в области ГО. В структуре таких ТЦМК необходимо иметь подразделение (отдел, отделение, сектор), уполномоченное на решение вопросов по ГО на региональном уровне, укомплектовать его подготовленными специалистами, в том числе имеющими допуск к сведениям, составляющими государственную тайну, определить их задачи, обязанности и права и обеспечить полноценную работу.

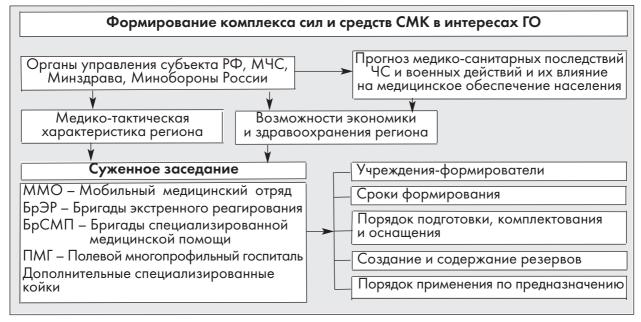


Рисунок. Предлагаемый алгоритм постановки задач Службе медицины катастроф на военное время

Специалисты данных подразделений в пределах своих полномочий и по указанию органа управления здравоохранением региона могут координировать подготовку медицинских организаций к работе в военное время, создание в них по решению администрации региона медицинских формирований ГО или формирований СМК, предназначенных для выполнения мероприятий ГО; вести подготовку штатных учреждений СМК к переводу на работу в условиях военного времени; контролировать накопление резервов в интересах ГО, а также подготовку пунктов управления ГО, обеспечение их средствами связи, транспортом, специальным и другим имуществом.

В целях организации работ по вопросам ГО в медицинских организациях и учреждениях СМК в регионах рекомендуется проведение мероприятий:

- по участию учреждений СМК в выполнении мероприятий ГО;
- по прогнозированию медико-санитарных последствий военных действий и их влияния на организацию медицинского обеспечения населения и выработке мер по адекватному реагированию и созданию необходимых медицинских формирований ГО;
- по созданию органов управления по руководству ГО, совершенствованию систем управления, разработке мобилизационных заданий для медицинских организаций, создающих формирования СМК, а также для ТЦМК;
- по организации подготовки учреждений СМК к переводу на работу в условиях военного времени и обеспечению их устойчивого функционирования;
- по созданию в регионах комплекса сил и средств СМК, способного более эффективно реагировать на вызовы мирного и угрозы военного времени, позволяющего оказывать все виды медицинской помощи пораженным в любых условиях обстановки;
- по подготовке к укомплектованию учреждений и формирований СМК медицинскими специалистами и снабжению их медицинскими, материально-техническими и транспортными средствами в соответствии со штатами и табелями оснащения; проведению работы по бронированию и приписке медицинских специалистов, замещающих должности в штатных и нештатных формированиях СМК;
 по специальной подготовке медицинских специалистов к организации медицинской эвакуации в условиях ведения военных действий и обучению их методике оказания помощи пострадавшим с боевой травмой.

Учитывая вызовы современности, при проведении мероприятий по подготовке ГО медицинских учреждений и формирований СМК следует исходить из возможного поражения системы здравоохранения и объектов ее инфраструктуры, уязвимых при боевом воздействии на здания, транспортные и другие коммуникации.

Изучение состояния системы здравоохранения в результате ведения боевых действий на Юго-Востоке Украины показало, что для подобных ситуаций характерны:

- недостаток специалистов (эвакуировались) и ресурсов;
 отсутствие ряда служб, в том числе скорой медицинской помощи, службы крови, санитарно-эпидемиологической службы, нарушение инфраструктуры и коммунального хозяйства; нехватка транспорта и горючего;
- оказание в уцелевших лечебных учреждениях главным образом экстренной медицинской помощи;
- плановые оперативные вмешательства не выполняются или выполняются в ограниченном количестве по неотложным показаниям;
- проблематичность содержания больных в стационаре из-за повреждений помещений, нехватки медикамен-

тов, медицинского имущества, материальных ресурсов и обслуживающего персонала.

Эти факторы обусловливают необходимость специальной подготовки: должностных лиц органов управления здравоохранением – по выработке у них способности руководить в указанных условиях; медицинских специалистов – по обучению их навыкам оказания медицинской помощи и лечения пострадавших в результате боевых действий (население с боевой патологией), а также по выполнению медицинских пособий при боевом воздействии.

Специальную подготовку предлагается организовывать по программам и на учебной базе ТЦМК.

В содержание специальной подготовки входит:

- подготовка сотрудников органов управления, руководящего состава и персонала организаций здравоохранения к действиям в условиях военного времени и их обучение специфике организации медицинского обеспечения населения на территории, где ведутся или велись боевые действия;
- подготовка учреждений СМК, а также штатных и нештатных формирований СМК, создаваемых в медицинских организациях по планам СМК, к проведению мероприятий ГО;
- подготовка медицинских специалистов к работе в условиях боевого воздействия; обучение их технологиям оказания медицинской помощи пораженным с боевой травмой и лечения населения, пострадавшего при ведении боевых действий.

Основной способ добиться положительных результатов при подготовке по вопросам проведения мероприятий ГО – закрепление теоретических знаний путём проведения тренировок и учений по ГО.

Специалистам СМК необходимо включать вопросы по ГО в тематику учений, проводимых ТЦМК, и принимать участие в учениях по ГО, проводимых в медицинских организациях, создающих формирования СМК.

Темами учений по ГО могут быть как действия персонала медицинской организации при ликвидации последствий ЧС, при оповещении о ЧС, при защите или эвакуации персонала ЛМО, так и оказание первой помощи пораженным от воздействия радиационного, отравляющего, химического, биологического факторов, оказание медицинской помощи пострадавшим с боевой травмой и др.

Начиная с 2016 г., на федеральном уровне руководство проведением мероприятий ГО в здравоохранении осуществляют уполномоченные специалисты Отдела по мобилизационной подготовке и мобилизации Минздрава России в соответствии с Государственным заданием ВЦМК «Защита» осуществляет координацию деятельности органов управления и организаций здравоохранения субъектов по вопросам ГО, а также организационнометодическое руководство проведением мероприятий ГО в медицинских организациях, подведомственных Минздраву России [6].

Решая стоящие перед ними задачи в рамках полномочий, определенных Государственным заданием, специалисты ВЦМК «Защита» оказывают методическую помощь специально уполномоченным должностным лицам медицинских организаций федерального подчинения и специалистам по ГО органов управления здравоохранением и ТЦМК регионов по вопросам планирования, организации и выполнения мероприятий ГО с участием СМК.

Специалисты Штаба Всероссийской службы медицины катастроф (ВСМК) разработали в 2016 г. проекты Плана ГО Минздрава России и приказа Минздрава России об отнесении находящихся в его ведении медицинских

организаций к категориям по ГО (утверждены в 2016 г.); провели проверку состояния ГО в здравоохранении 7 субъектов и в 5 организациях федерального подчинения.

В ходе проверок изучается деятельность по вопросам ГО руководящего состава, комиссий ЧС и ПБ, должностных лиц, специально уполномоченных для решения вопросов ГО, а также решаются вопросы перевода организаций в режим работы в условиях военного времени; наличия и оснащения объектовых НФГО, наличия средств индивидуальной защиты персонала и защитных сооружений; организации и проведения эвакуационных мероприятий; специальной подготовки личного состава НФГО и др. При проведении проверок привлекаются ТЦМК, оценивается их участие в ГО.

Проверки показывают, что в медицинских учреждениях в целом подготовка к ГО ведётся, однако в ней имеются недостатки, характерные для многих организаций. Анализ указанных недостатков позволяет определить направления дальнейшего совершенствования работы, в первую очередь – учреждений СМК, в области ГО.

К основным недостаткам, выявленным в ходе проверок, следует отнести:

- недостаточно активное взаимодействие с местными органами МЧС России по вопросам прогнозирования вероятных угроз и рисков, по подготовке специально уполномоченных должностных лиц по гражданской обороне; недостаточно четкая проработка схем оповещения и инструкций, слабая организация обучения персонала и личного состава НФГО по порядку действий в случае возникновения ЧС или пожара на объектах;
- нерегулярное проведение учений, в том числе с привлечением персонала медицинских учреждений, с расчетами и командами НФГО по их действиям при возникновении и ликвидации последствий ЧС или пожара на объекте.

Специалисты ВЦМК «Защита» осуществляют координацию работ по ГО на основании соответствующих рекомендаций МЧС России [7].

При планировании мероприятий по подготовке СМК Минздрава России в области защиты жизни и здоровья населения в чрезвычайных ситуациях в ежегодные организационно-методические указания включают раздел, в котором регламентируется порядок выполнения в СМК мероприятий ГО и указывается срок представления отчетной документации о состоянии ГО органами управления здравоохранением регионов и организациями федерального подчинения [8].

В 2017 г. основными задачами в области ГО органов исполнительной власти в сфере охраны здоровья граждан, медицинских организаций и учреждений СМК в субъектах Российской Федерации являются:

- продолжение работы по привлечению органов управления и учреждений СМК к выполнению мероприятий ГО в регионах;
- принятие правовых актов в регионах о продолжении работы учреждений и формирований СМК в военное время; постановка задач медицинским организациям в регионах по созданию формирований СМК в военное время;
- совершенствование систем управления ГО, включение: представителей ТЦМК в состав региональных органов управления ГО, представителей мобильных формирований СМК в состав служб ГО;
- подготовка учреждений СМК к переводу на работу в условиях военного времени, их комплектование медицинскими специалистами, создание резервов медицинских, материально-технических и транспортных средств;

- организация специальной подготовки медицинских специалистов СМК.

Выводы

- 1. Происходящие в стране социально-экономические преобразования оказывают влияние на состояние здравоохранения и его готовность к выполнению задач по ликвидации медико-санитарных последствий ЧС мирного времени и военных конфликтов.
- 2. Проведение административной реформы и разделение полномочий между хозяйствующими субъектами повлекли за собой реорганизацию регионального здравоохранения с сокращением количества лечебных учреждений, их коечной емкости и персонала. Возложение на субъекты ответственности за решение задач по ГО и отмена их федерального финансирования привели к фактическому отказу от существовавшей раньше системы гражданской обороны в здравоохранении.
- 3. Несовершенство централизованного управления в здравоохранении по вопросам ГО привело к разобщенной работе в субъектах по подготовке медицинских организаций к выполнению мероприятий ГО.
- 4. Развитие и совершенствование Службы медицины катастроф, опыт её участия в ликвидации медико-санитарных последствий ЧС различного характера и локальных вооруженных конфликтов может позволить, при соответствующем нормативно-правовом регулировании, применить силы и средства СМК для медицинского обеспечения населения, пострадавшего от опасностей военных конфликтов.
- 5. Структура и организация действий СМК соответствуют требованиям, предъявляемым к исполнителям мероприятий по ГО. Подготовка СМК, наряду с органами управления и организациями здравоохранения, к работе и выполнению своих функций в условиях военного времени обеспечит также решение задач по ГО в здравоохранении субъекта. При этом на учебной базе ТЦМК возможна организация обучения руководящего состава и персонала медицинских организаций и формирований СМК действиям в условиях вооруженных конфликтов, правилам оказания медицинской помощи пострадавшим вследствие боевых действий, порядку проведения медицинской эвакуации.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1. Основы государственной политики Российской Федерации в области гражданской обороны на период до 2030 года: Указ Президента Российской Федерации от 20 декабря 2016 г. №696.
- 2. Об утверждении Положения о гражданской обороне в Российской Федерации: Постановление Правительства Российской Федерации от 26 ноября 2007 г. №804.
- 3. О мо́билизационной подготовке и мобилизации в Российской Федерации: Федеральный закон от 26 февраля 1997 г. №31-ФЗ.
- 4. О создании (назначении) в организациях структурных подразделений (работников), уполномоченных на решение задач в области гражданской обороны: Постановление Правительства Российской Федерации от 10 июля 1999 г. №782.
- 5. Об утверждении типового порядка создания нештатных формирований по обеспечению выполнения мероприятий по гражданской обороне: приказ МЧС России от 18 декабря 2014 г. №701.
- 6. Об утверждении ведомственного перечня государственных услуг (работ), оказываемых (выполняемых) находящимися в ведении Министерства здравоохранения Российской Федерации федеральными государственными учреждениями в качестве основных видов деятельности: приказ Минздрава России от 29 декабря 2012 г. №1763н. С. 36.
- Организационно-методические указания по подготовке органов управления, сил гражданской обороны и Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций на 2017 год. Утв. 23 ноября 2016 г. №2-4-71-67-14. М.: МЧС России, 2016
- 8. Организационно-методические указания по подготовке Службы медицины катастроф Минздрава России в области защиты жизни и здоровья населения при чрезвычайных ситуациях на 2017 год. М.: ВЦМК «Защита», 2017.

УДК 614.8:656.1

АНАЛИЗ ОРГАНИЗАЦИИ ЛИКВИДАЦИИ МЕДИКО-САНИТАРНЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНОГО ПРОИСШЕСТВИЯ-ЧРЕЗВЫЧАЙНОЙ СИТУАЦИИ НА ФЕДЕРАЛЬНОЙ АВТОМОБИЛЬНОЙ ДОРОГЕ НА ГРАНИЦЕ ДВУХ ОБЛАСТЕЙ

А.Н.Артёмов, И.И.Воробьёв, Г.А.Балабаев

КУЗ ВО «Воронежский областной клинический центр медицины катастроф»

Представлены показатели аварийности на автодорогах Воронежской области в 2011-2015 гг. На примере организации оказания экстренной медицинской помощи пострадавшим в крупном дорожно-транспортном происшествии-чрезвычайной ситуации (ДТП-ЧС) на федеральной автомобильной дороге (ФАД) на границе двух областей рассмотрены вопросы организации взаимодействия Службы медицины катастроф (СМК) Воронежской области и соседних субъектов Российской Федерации при ликвидации медико-санитарных последствий ДТП на федеральных автомобильных дорогах.

Ключевые слова: Воронежская область, дорожно-транспортное происшествие, медико-санитарные последствия, организация взаимодействия, соседние субъекты Российской Федерации, федеральная автомобильная дорога

Конфликт интересов / финансирование

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

Для цитирования: Артёмов А.Н., Воробьёв И.И., Балабаев Г.А. Анализ организации ликвидации медико-санитарных последствий дорожно-транспортного происшествия-чрезвычайной ситуации на федеральной автомобильной дороге на границе двух областей . Медицина катастроф. 2017; 97(1): 18-20 .

ANALYSIS OF ORGANIZATION OF LIQUIDATION OF MEDICAL AND SANITARY CONSEQUENCES OF ROAD TRAFFIC ACCIDENT AS EMERGENCY SITUATION ON FEDERAL HIGHWAY ON BOARDER BETWEEN TWO ADJACENT OBLASTS

A.N.Artyomov, I.I.Vorob'yov, G.A.Balabaev

Voronezh Territorial Center of Disaster Medicine, Voronezh, Russian Federation

The incident rates for Voronezh Oblast highways for 2011–2015 are presented.

The issues of organization of cooperation of the Service for Disaster Medicine of adjacent oblasts is considered using as an example the instance of the organization of emergency medical care delivery to victims of a major road traffic accident – emergency situation on a federal highway on the border between Voronezh Oblast and close to it subjects of the Russian Federation.

Key words: adjacent subjects of the Russian Federation, federal highway, medical and sanitary consequences, organization of cooperation, road traffic accident, Voronezh Oblast

Conflict of interest / Acknowlegments. The authors declare no conflict of interest / The study has not sponsorship. For citation: Artyomov A.N., Vorob'yov I.I., Balabaev G.A. Analysis of Organization of Liquidation of Medical and Sanitary Consequences of Road Traffic Accident as Emergency Situation on Federal Highway on Boarder between Two Adjacent Oblasts. Disaster Medicine. 2017; 97(1): 18-20.

Дорожная сеть Воронежской области представлена 4 федеральными автомобильными дорогами – ФАД (М-4 «Дон», М-6 «Каспий», А-144 «Курск – Борисоглебск», P-192 «Воронеж - Тамбов»), а также большим количеством автодорог областного и муниципального значения. Следует также отметить, что по дорогам области ежедневно проходит большое количество транзитного автотранспорта.

Контактная информация:

Воробьёв Игорь Иванович - канд. мед.наук, заместитель главного врача Воронежского областного клинического центра медицины катастроф

Адрес: Россия, 394066, г. Воронеж, Московский

проспект, д. 155

Тел.: +7 (473) 273-56-20 E-mail: cmk@mail.wpl.ru

Анализ статистических данных показал, что за последние 5 лет (2011-2015) наметилась тенденция снижения основных показателей аварийности. В 2015 г. на территории области зарегистрированы 3248 дорожнотранспортных происшествий (ДТП), в которых погибли 543 и получили ранения 4053 чел. По сравнению с 2014 г., количество ДТП снизилось на 8,6%; число погибших и раненых – на 14,2 и 5,1% соответственно (табл. 1).

Contact information:

Igor I. Vorob'yov - Candidate of Medicine, Deputy Head Physician of Voronezh Territorial Centre for Disaster Medicine

Address: Russia, 155, Moscovsky ave., Voronezh, 394066

Phone: +7 (473) 273-56-20 E-mail: cmk@mail.wpl.ru

Основные показатели аварийности на автодорогах Воронежской области в 2011–2015 гг.

Показатель	2011	2012	2013	2014	2015
Кол-во ДТП, абс.	3861	3920	3823	3555	3248
Число погибших, чел.	570	615	590	633	543
Число раненых, чел.	4796	4716	4672	4271	4053

Таблица 2 **Аварийность на федеральных автодорогах в 2015 г.**

ФАД	Кол-во ДТП, абс./± % к АППГ*	Число погибших, чел./± % к АППГ	Число раненых, чел./± % к АППГ	Тяжесть пос- ледствий ДТП
М-4 «ДОН»	211/-22,1	70/-34	274/-13,3	20,3
М-6 «КАСПИЙ»	11/-35,3	13/18,2	10/-33,3	56,5
Курск – Борисоглебск	140/0	48/17,1	212/17,8	18,5
Воронеж – Тамбов	41/-21,2	22/22,2	50/-7,4	30,6
Воронеж – Луганск	68/-2,9	20/-4,8	115/19,8	14,8
Bcero	489/-14,7	176/-12	686/-0,3	20,4

В 2015 г. на ФАД зарегистрированы 489 ДТП (–14,7%), в которых 176 чел. погибли (–12%) и 686 чел. получили ранения (–0,3%).Тяжесть последствий ДТП снизилась с 22,5 до 20,4 (табл. 2).

Наибольшее количество ДТП и число пострадавших в них людей регистрируется на федеральной дороге M-4 «Дон». Так, в 2015 г. на ней были зарегистрированы 211 ДТП (-22,1%), в которых 70 чел. погибли (-34%) и 274 получили ранения (-13,3%).

Самая большая яяжесть последствий наблюдается на автомобильной дороге М-6 «Каспий» (Москва – Астрахань), на которой в 11 ДТП погибли 13 чел. и 10 чел. получили ранения, а тяжесть последствий ДТП составила 56,5. Рост числа погибших в ДТП зарегистрирован на автодорогах «Москва – Астрахань» (+18,2%), «Курск – Борисоглебск» (+17,1%) и «Воронеж – Тамбов» (+22,2%).

По федеральным автомобильным дорогам Воронежская область граничит с 5 областями – Липецкой, Ростовской, Тамбовской, Саратовской и Волгоградской.

Учитывая общее понимание необходимости и важности консолидации усилий по повышению безопасности дорожного движения в Российской Федерации, между департаментом здравоохранения Воронежской области и органами исполнительной власти в сфере охраны здоровья граждан соседних субъектов Российской Федерации (далее – субъекты) заключены соглашения о сотрудничестве по реализации мероприятий, направленных на совершенствование организации оказания медицинской помощи пострадавшим в ДТП. В 2016 г. во все соседние субъекты были направлены предложения продлить срок действия указанных соглашений. Соглашения о сотрудничестве предусматривают, что Стороны:

- в пределах своих полномочий обязывают руководителей муниципальных образований, граничащих на федеральных автодорогах, заключить соглашения и

разработать планы взаимодействия учреждений здравоохранения при оказании медицинской помощи пострадавшим в ДТП на участках федеральных автодорог на границе зон ответственности;

используют при оказании медицинской помощи пострадавшим в ДТП все имеющиеся ресурсы учреждений здравоохранения, включая медицинские учреждения областного и краевого подчинения;

– информируют друг друга о возникающих проблемах в организации и оказании медицинской помощи пострадавшим в ДТП на пограничных участках федеральных автодорог;

– принимают меры по повышению качества оказания медицинской помощи пострадавшим в ДТП.

Примером взаимодействия при ликвидации медико-санитарных последствий крупного дорожно-транспортного происшествия – чрезвычайной ситуации (ДТП-ЧС) на границе двух областей стало крупное ДТП, произошедшее 14 августа 2016 г. в 13:30 на 575-м км ФАД М-6 «Каспий», когда в результате столкновения 4 автомобилей и 2 пассажирских автобусов пострадали 8 чел., в том числе 2 детей.

Первичная информация о ЧС от

свидетелей ДТП поступила:

– в отделение скорой медицинской помощи (СМП) Жердевской районной больницы (РБ) – через 3 мин от момента ЧС; через 2 мин к месту ДТП были направлены 2 бригады СМП Жердевской РБ и одна бригада из врачебной амбулатории (ВА) села Шпикулово. Расстояние от Жердевской РБ до места ДТП – 60 км, от ВА села Шпикулово – 25 км; – в отделение СМП Терновской РБ – через 10 мин от момента ЧС; к месту ДТП были направлены 3 бригады СМП Терновской РБ. Первая бригада выехала через 13 мин от момента ЧС, вторая и третья – через 50 мин, поскольку последние были сняты с линии. К месту ДТП прибыли: первая бригада – через 55 мин, вторая – через 1 ч 30 мин от момента ЧС. Третья бригада была возвращена в 15:00 в связи с поступлением экстренного вызова. Расстояние от Терновской РБ до места ДТП – 65 км.

В оперативно-диспетчерский отдел Воронежского областного клинического центра медицины катастроф информация поступила через 20 мин от момента ЧС от оперативного дежурного Центра управления в кризисных ситуациях (ЦУКС) МЧС России. Было организовано взаимодействие по обмену и передаче информации с ЦУКС МЧС России по Воронежской области, Всероссийским центром медицины катастроф «Защита»), Тамбовским центром медицины катастроф.

Для ликвидации медико-санитарных последствий ДТП были привлечены 3 бригады СМП Жердевской РБ и 2 бригады СМП Терновской РБ (табл. 3).

Первой через 22 мин от момента ДТП к месту ЧС прибыла бригада СМП из ВА села Шпикулово, ещё 2 бригады СМП прибыли через 40 мин и 1 ч 20 мин из Жердевской РБ.

Сортировкой пострадавших на месте ДТП занимался фельдшер СМП Шпикуловской ВА.

Таблица 3 Медицинские формирования, участвовавшие в ликвидации медико-санитарных последствий ЧС

			•	
Медицинская организация	Кол-во бригад СМП, абс.	Состав бригад	Число пострадавших, чел.	Куда доставлены
Терновская РБ	2	Фельдшерские	1	В Борисоглебскую РБ
Жердевская РБ	3	Фельдшерские	7	3 чел. – в Уваровскую РБ
				2 чел. – в Тамбовскую об- ластную детскую больницу 2 чел. – в ГКБ №2 г.Тамбова

Спасатели МЧС России проводили деблокирование 3 пострадавших, оказывали им помощь при извлечении из транспортных средств и осуществляли транспортировку пострадавших до санитарных автомобилей.

Было принято решение эвакуировать всех пострадавших не в ближайшие травмоцентры 3-го (низший) уровня — Жердевскую и Терновскую РБ, а в травмоцентры 1-го и 2-го уровня.

Плечо эвакуации от места ДТП до травмоцентров 1-го – 2-го уровня составило 60–110 км: до Борисоглебской РБ – 60 км; до Уваровской РБ – 75; до травмоцентров г.Тамбова – 110 км.

Восемь пострадавших, в том числе двое детей, были эвакуированы: 3 чел. в Уваровскую РБ — травмоцентр 2-го уровня; 2 — в Городскую клиническую больницу №2 г.Тамбова — травмоцентр 1-го уровня; двое детей — в Тамбовскую областную детскую больницу — травмоцентр 1-го уровня; один человек — в Борисоглебскую РБ. Пятеро пострадавших, в том числе один ребёнок, были госпитализированы: 3 чел. — в Уваровскую РБ (один человек — в реанимационное отделение, один человек — в травматологическое отделение, один человек — в хирургическое отделение); один ребёнок (2015 г.р.) — в травматологическое отделение Тамбовской областной детской больницы;

один человек – в травматологическое отделение Борисоглебской РБ. Три человека, в том числе один ребёнок 2005 г.р., были обслужены амбулаторно.

Время доставки пострадавших в травмоцентры составило от момента ЧС от 2 ч 50 мин (3 пациента) до 3 ч 30 мин (5 пациентов).

Медико-тактическая характеристика ДТП-ЧС и организация ликвидации его медико-санитарных последствий осложнялись сочетанием ряда неблагоприятных факторов:

- 1. Трое пострадавших были зажаты в транспортных средствах и извлекались спасателями после деблокирования.
- 2. Значительные расстояния от места ДТП до травмоцентров повлияли на время эвакуации пострадавших.
- 3. В зоне ЧС отсутствует устойчивая сотовая связь, что затрудняет взаимодействие с медицинскими формированиями

В заключение необходимо отметить, что соглашения о сотрудничестве между органами исполнительной власти в сфере охраны здоровья граждан и Службой медицины катастроф (СМК) Воронежской и соседних областей позволили организовать правильную маршрутизацию пострадавших и избежать летальных исходов.

РИЗИВИТЕНТИ В 10 МИРИИ В 10 МИРИ В 10

ПЛАН ПРОВЕДЕНИЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ В 2017 г.

- 4-7 апреля, Москва Национальный хирургический конгресс и ХХ Съезд общества эндоскопических хирургов России
- 11 апреля, Москва XX Научно-практическая конференция «Дифференциальная диагностика и лечение демиелинизирующих заболеваний нервной системы и нейроинфекций»
 - 11 апреля, Москва конференция по информационной безопасности
- 12 апреля, Москва симпозиум «Актуальные вопрсы медицинского обеспечения массовых мероприятий» (в рамках 24-го Российского национального конгресса «Человек и лекарство»)
 - 11-12 апреля, Москва форум регионов России «Здравоохранение»
- 13–14 апреля, Санкт-Петербург Юбилейная научно-образовательная конференция «Современные проблемы и инновационные технологии в анестезиологии и реаниматологии» (к 60-летию Научно-практического общества анестезиологов и реаниматологов Санкт-Петербурга)
 - 17-22 апреля, Сочи Международный симпозиум «Информационные технологии и общество-2017»
- 20–21 апреля, Луганск Научно-практическая конференция с международным участием «Актуальные вопросы экстренной медицины и медицины катастроф»
 - 21 апреля, Москва 4-я Всероссийская научно-практическая олимпиада студентов и молодых ученых по медицине катастроф
 - 27 апреля, Москва конференция «Мобильные технологии и инновации для здоровья» (M-HealthCongress)
- 15–16 мая, Симферополь Международная научно-практическая конференция «Хирургические инфекции кожи и мягких тканей у детей и взрослых»
- 15–16 мая, Москва 3-я Межведомственная научно-практическая конференция «Инфекционные болезни актуальные проблемы, лечение и профилактика»
 - 17–19 мая, Санкт-Петербург Первая Всероссийская научная конференция «Токсикология и радиобиология 21-го века»
- 18–19 мая, Москва 5-я международная ежегодная конференция «Оргздрав-2017. Эффективное управление медицинской организацией»
- 19 мая, Ленинск-Кузнецкий 20-я Юбилейная Всероссийская научно-практическая конференция «Интегративная медицина. 10 лет журналу «Политравма»
 - 22-24 мая, Краснодар 2-й Межрегиональный форум «Актуальные вопросы инфекционной патологии Юга России»
- 8–9 июня, Санкт-Петербург 16-й Всероссийский конгресс (Научно-практическая конференция с международным участием) «Скорая медицинская помощь-201*7*»
- 30 июня, Москва симпозиум «Проблемные вопросы организации и оказания медицинской помощи пострадавшим травматологического профиля при чрезвычайных ситуациях (медицина катастроф)» (ВДНХ)
 - 22-27 августа, Москва Международный военно-технический форум «АРМИЯ-2017» (Кубинка)
- Октябрь, Москва Всероссийская научно-практическая конференция «Система подготовки медицинских кадров по вопросам медицинского обеспечения населения в условиях чрезвычайных ситуаций» (ВЦМК «Защита»)
- 10–11 ноября, Москва 7-я Всеросийская научно-практическая конференция с международным участием «Современные аспекты исследования качества жизни в здравоохранении»

КЛИНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕДИЦИНЫ КАТАСТРОФ

УДК 616.001.3:614.86

ПОСТТРАВМАТИЧЕСКИЙ БОЛЕВОЙ СИНДРОМ У ПОСТРАДАВШИХ В ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНЫХ ПРОИСШЕСТВИЯХ: ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ В ДОГОСПИТАЛЬНОМ И ГОСПИТАЛЬНОМ ПЕРИОДАХ

М.А.Большакова 1,2 , С.И.Ростовцев 1,2 , Ю.Н.Бурмистров 3 , И.Е.Вятскин 1,3 , А.А.Любченко 1,2 , А.А.Попов 1,2 , Е.А. Попова 1,2 , Р.М.Рахманов 2 , Е.А.Рахманова 1

- ¹ ФГБОУ ВО «Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В.Ф.Войно-Ясенецкого» Минздрава России
- ² КГБУЗ «Красноярская межрайонная клиническая больница скорой медицинской помощи им. Н.С.Карповича»
- ³ КГКУЗ «Красноярский территориальный центр медицины катастроф»

Представлены результаты исследования, цель которого – обосновать и разработать диагностику и лечение посттравматического болевого синдрома (ПБС), которые позволят снизить количество осложнений и летальных исходов у пострадавших в дорожно-транспортных происшествиях (ДТП). Сделан вывод: поэтапное применение комбинации ненаркотического анальгетика и синтетического энкефалина обеспечивает достаточные обезболивающий, стресс-лимитирующий и органопротекторный эффекты, что улучшает результаты интенсивной терапии, анестезиологического пособия и оперативного лечения у пострадавших в ДТП, находящихся в состоянии различной степени тяжести.

Ключевые слова: госпитальный период, диагностика, догоспитальный период, дорожно-транспортное происшествие, лечение, пострадавшие, посттравматический болевой синдром

Конфликт интересов / финансирование

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

Для цитирования: Большакова М.А., Ростовцев С.И., Бурмистров Ю.Н., Вятскин И.Е., Любченко А.А., Попов А.А., Попова Е.А., Рахманов Р.М., Рахманова Е.А. Посттравматический болевой синдром у пострадавших в дорожнотранспортных происшествиях: диагностика и лечение в догоспитальном и госпитальном периодах. Медицина катастроф. 2017; 97(1): 21–25.

POST-TRAUMATIC PAIN SYNDROME IN ROAD TRAFFIC ACCIDENT VICTIMS: DIAGNOSTICS AND TREATMENT AT PRE-HOSPITAL AND HOSPITAL STAGES

M.A.Bol'shakova^{1,2}, S.I.Rostovtsev^{1,2}, Yu.N.Burmistrov³, I.E.Vyatskin^{1,3}, A.A.Lyubchenko^{1,2}, A.A.Popov^{1,2}, E.A.Popova^{1,2}, R.M.Rakhmanov², E.A.Rakhmanova¹

- ¹ Krasnoyarsk state medical University after Prof. V.F.Voyno-Yasenetsky Ministry of Health of Russia, Krasnoyarsk, Russian Federation
- ² Territorial State Budgetary Health Institution Krasnoyarsk Interdistrict Clinical Hospital of Emergency Medical Care named after N.M.Karpovich, Krasnoyarsk, Russian Federation
- ³ Krasnoyarsk territorial center of disaster medicine, Krasnoyarsk, Russian Federation

The results are presented of a study with the aim of elaborating and substantiating diagnostics and treatment of post-traumatic pain syndrome that allow to cut the number of complications and lethal outcomes in victims of road traffic accidents. A conclusion is drawn that staged use of a combination of nonnarcotic analgesic drugs and of synthetic enkephalins provides sufficient pain-relieving, stress-limiting and organ-protective effects that improve the results of intensive therapy, anaesthetic support and surgery in road traffic accident casualties in different severity states.

Key words:casualties, diagnostics, hospital stage, post-traumatic pain syndrome, pre-hospital stage, road traffic accident, treatment

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

For citation: Bol'shakova M.A., Rostovtsev S.I., Burmistrov Yu.N., Vyatskin I.E., Lyubchenko A.A., Popov A.A., Popova E.A., Rakhmanov R.M., Rakhmanova E.A. Post-Traumatic Pain Syndrome in Road Traffic Accident Victims: Diagnostics and Treatment at Pre-Hospital and Hospital Stages. Disaster Medicine. 2017; 97(1): 21–25.

Контактная информация:

Большакова Мария Андреевна — ассистент кафедры Красноярского государственного медицинского университета им. проф. В.Ф.Войно-Ясенецкого Минздрава России

Адрес: Россия, 660022, Красноярск, ул. Партизана

Железняка, 1

Тел.: +7 (903)9879583 **E-mail:** manjunja86@inbox.ru

Contact information:

Mary A. Bol'shakova – of Krasnoyarsk state medical University. after Prof. V.F.Voyno-Yasenetsky Ministry of Health of Russia

Address: Russia, 1, Partizana Zheleznyaka str.,

Krasnoyarsk, 660022 **Phone:** +7 (903)9879583 **E-mail:** manjunja86@inbox.ru Дорожно-транспортный травматизм на территории Красноярского края – медико-социальная проблема, так как значительную долю пострадавших в дорожнотранспортные происшествиях (ДТП) составляют люди трудоспособного возраста [1–3].

Как правило, травмы, полученные в ДТП, ведут к развитию повреждений тканей, гипералгезии, шоку, в конечном итоге – к функциональной недостаточности жизненно важных органов. Малейшие ошибки в лечении таких пострадавших приводят к резкой дестабилизации общего состояния, развитию полиорганной недостаточности, сепсиса и смерти пациента. В этих условиях анестезиологический и хирургический риски являются крайне высокими [4, 5].

Формирование четкой преемственности в оказании медицинской помощи пострадавшим в ДТП в догоспитальном и госпитальным периодах является одним из приоритетных факторов, позволяющих уменьшить тяжесть последствий полученных травм [6–11].

Использование на всех этапах оказания медицинской помощи пострадавшим в ДТП нестероидных противовоспалительных препаратов (кеторолак, лорноксикам) и адаптагена даларгин, на наш взгляд, должно повысить эффективность проведения анальгезии.

Недостаточная диагностика тяжести травмы и неэффективный мониторинг во время медицинской эвакуации наряду с неадекватным обезболиванием могут привести к значительному ухудшению состояния пострадавших в ДТП.

Названные аспекты определили актуальность исследования, его цель и задачи.

Цель исследования – обосновать и разработать диагностику и лечение посттравматического болевого синдрома (ПБС), которые позволят снизить количество осложнений и летальность среди пострадавших в ДТП.

Задачи исследования

- 1. Проанализировать различные схемы обезболивания у пострадавших в ДТП с посттравматическим болевым синдромом.
- 2. Проанализировать различные шкалы оценки тяжести состояния пострадавших в дорожно-транспортных происшествиях.
- 3. Определить возможность применения даларгина, кеторолака и лорноксикама при лечении пострадавших в ДТП с посттравматическим синдромом в догоспитальном и госпитальном периодах.
- 4. Проанализировать влияние разработанной методики на изменение показателей функции коры надпочечников и некоторых биохимических параметров во время выполнения анестезиологического пособия пострадавшим в ДТП.
- 5. Оценить эффективность применения разработанных схем диагностики, догоспитального обезболивания и анестезиологического пособия у пострадавших в ДТП с травматическим шоком на основании анализа течения постнаркозного периода, продолжительности лечения, возникающих осложнений и летальности.

Материалы и методы исследования. Для изучения схем анальгезии, используемых в догоспитальном периоде у пострадавших в ДТП на территории Красноярского края, были проанализированы: 420 карт вызовов 7 станций скорой медицинской помощи (СМП); данные 200 историй болезни пациентов травмоцентров 1-го и 2-го уровня; 67 анкет сотрудников выездных и специализированных бригад отделений СМП центральных районных больниц (ЦРБ).

Проведено одноцентровое проспективное рандомизированное исследование 200 пострадавших в ДТП, ко-

торым в догоспитальном и госпитальном периодах проводилось обезболивание различными схемами анальгезии и у которых была диагностирована костная травма с развитием и без развития травматического шока.

Исследование проводилось на базе травмоцентра 1-го уровня (Красноярская межрайонная клиническая больница СМП им. Н.С.Карповича) за период с октября 2011 г. по сентябрь 2015 г.

В соответствии с критериями включения и исключения пациенты были распределены на группу без шока, группу с шоком централизации и группу с шоком децентрализации. Распределение пациентов по степени тяжести состояния проводилось по критериям оценки тяжести состояния, осуществляемой в догоспитальном периоде. Оценку давали в догоспитальном периоде после проведенной терапии и в течение первых суток нахождения в стационаре.

Средний возраст обследованных составлял: в контрольной группе – $(32,3\pm1,43)$ года, в исследуемой группе – $(33,0\pm1,47)$ года.

Распределение по полу: контрольная группа: мужчин – 57, женщин – 43; исследуемая группа: мужчин – 59, женщин – 41.

Тяжесть состояния соответствовала характеру повреждений (рис. 1). Таким образом, по полу, возрасту и тяжести состояния пациентов группы были сопоставимы. Статистическая обработка полученного материала осуществлялась в соответствии с принципами медико-статистической обработки данных медицинских исследований на персональном компьютере с использованием пакета статистических программ Stat Soft Statistica 6.0, 2000 [12]. С помощью метода вариационной статистики определялась средняя арифметическая (М), ее ошибка (±m), критерий Стьюдента (t) при различных уровнях значимости (р). Достоверными считались результаты при р<0,05. В связи с тем, что объем рассматриваемых выборок был достаточным и распределение полученных показателей носило характер нормального, использовались методы вариационной статистики с оценкой средних величин, стандартных ошибок и достоверности

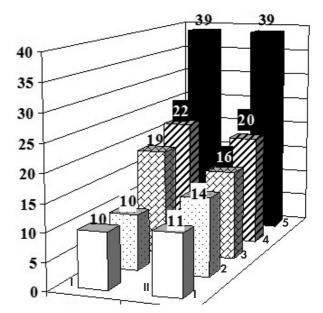


Рис. 1. Распределение пострадавших в ДТП (чел.) по виду травмы: 1 — контрольная группа, II — исследуемая группа; вид травмы: 1 — переломы костей голени, колена и ступни; 2 — переломы таза без повреждения внутренних органов; 3 — переломы костей плечевого пояса и костей верхних конечностей; 4 — травмы тазобедренного сустава и бедра; 5 — множественная скелетная травма

Таблица 1

Оценка степени тяжести состояния травматологических больных

Показатель		Оценка, балл	ты*
Показатель	0	1	2
Центральная нервная система (ЦНС) – шкала ком Глазго	14–15	13-8	<8
Цвет кожных покровов	Обычный СБП<1 с	Бледный с цианозом СБП =1-3 с	Бледный с выраженным цианозом и землистым оттенком СБП>3 с
Влажность кожных покровов	Обычная, теплая	Влажная, холодная	Сухая, холодная
Частота сердечных сокращений (ЧСС), уд./мин	±10	91–120	>120, <50
Артериальное давление систолическое, мм рт.ст.	±20	90-60	<60
Шоковый индекс, усл. ед.	0,5-0,9	1,0-2,0	>2,0
Потребность миокарда в кислороде, усл. ед.	>8200	8190–7200	<7200
Центральное венозное давление (ЦВД), мм Н ₂ О	51–89	50–30	<30
Частота дыхательных движений (ЧДД), уд./мин	14-18	19–35	>35
Сатурация крови, %	98-100	90–97	< 90
Фракция кислорода во вдыхаемой смеси	0,21	0,33-0,74	0,75-1,0

^{*}Шока нет – 0–5 баллов; шок централизации – 6–16; шок децентрализации >16 баллов); СБП – симптом «белого пятна»

различий. Для сравнения малых выборок использовался непараметрический метод Вилкинсона-Манна-Уитни. Расчет выживаемости проводили моментным методом Каплана-Мейера. Обработка полученных результатов проводилась с использованием пакета прикладных программ статистического анализа SPSS, versium 10.07. Весь материал собран, обработан и проанализирован одним из авторов.

Результаты исследования и их анализ. Быстрый анализ и точная оценка клинических и доступных инструментальных показателей у больных с травматическими повреждениями в значительной степени облегчают выбор адекватной тактики лечения, что влияет на снижение количества осложнений и летальных исходов.

Нами была предложена схема диагностики, основанная на оценке клинических и доступных инструментальных показателей, которые входят в стандарт осмотра пострадавших в ДТП – приказ Минздрава России «Об утверждении стандарта скорой медицинской помощи при шоке» от 24 декабря 2012 г. №1445н (табл. 1). На наш взгляд, данная методика позволяет оперативно оценить выраженность компенсаторных возможностей организма при травмах различной степени тяжести. Перед детальным анализом тяжести состояния пострадавших в

ДТП было проведено сравнение диагностических возможностей предлагаемой нами таблицы со шкалой ВПХ-СП и получены близкие результаты (U_{эмп} = 4).

Ретроспективный анализ карт вызовов СМП и историй болезни пациентов травмоцентров показал, что пострадавшим в ДТП на автотрассах и в населенных пунктах Красноярского края анальгетики назначались несистемно и без учета современных требований к обезболиванию.

Учитывая данный факт, для сравнения эффективности нашей мето-

дики анальгезии мы выбрали наиболее часто используемые схемы анальгезии: в догоспитальном периоде у больных с костной травмой без признаков шока – 68% (метамизол натрия + дифенгидрамин); с травматическим шоком – 18% (промедол + дифенгидрамин) или 36% (метамизол натрия + промедол + дифенгидрамин).

Больным исследуемой группы для обезболивания в догоспитальном периоде непосредственно на месте получения травмы вводятся внутримышечно (в/м) нейропептид – даларгин, ингибиторы синтеза простагландинов – кеторолак (при травмах с умеренным болевым синдромом), что позволяет защитить периферические рецепторы и уменьшить травматическое перевозбуждение рецепторов и афферентов, или внутривенно (в/в) – нейропептид – даларгин, лорноксикам со средством, действующим на сегментарном уровне - промедолом (при травмах с выраженным болевым синдромом) – рис. 2.

Основное условие применения вышеуказанных препаратов – минимальные дозы, которые не вызывают нарушения сознания, дыхания и кротобращения

Анализ данных визуально-аналоговой шкалы боли и показателей ритмограмм показал, что использование с анальгетической целью комбинации метамизола натрия и дифенгидрамина вызывало недостаточные обезболивающий и стресс-протекторный эффекты у пострадавших с незначительными переломами костей опорно-двигательного аппарата, так что купирование болевой реакции достигалось усилением схемы анальгезии промедолом (табл. 2).

У большинства пострадавших с развитием шока централизации применяемые схемы – (промедол + дифенгидрамин) или (метамизол натрия + промедол + дифенгидрамин) в предлагаемых дозировках – не смогли снизить интенсивность болевой реакции до 3 баллов. Повышение дозы промедола (0,4+0,01) мг/кг приводило к нарастанию сонливости и заторможенности – оценка по шкале Глазго (12,4±0,18) баллов, p<0,001.

Совместное использование даларгина, наркотического анальгетика и нестероидного противовоспалительного препарата обеспечивало хорошую анальгезию, нейровегетативную защиту, при осмотре в приемном покое

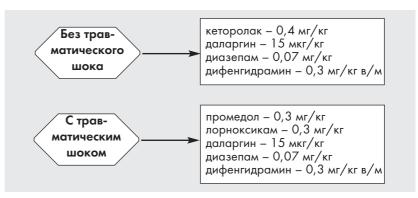


Рис. 2. Схема лечения болевого синдрома в догоспитальном периоде

Таблица 2

Изменение оценки интенсивности болевой реакции у больных контрольной группы (М±m) по шкале ВАШ

Постраналица	Показатель, баллы							
Пострадавшие	норма	исходное состояние	после терапии	через 24 ч				
Без явлений шока, n=29	0	6,8±0,07	4,4±0,08 p>0,5	4,1±0,07 p>0,5				
Шок цент- рализации, n=60	0	7,9±0,10	5,2±0,07 p<0,001	6,3±0,11 p<0,001				

пострадавшие исследуемой группы были контактны, что способствовало более тщательному сбору жалоб, анамнеза и осмотру больного (табл. 3).

В госпитальном периоде контрольную группу составили 100 пациентов, получавших общепринятую терапию шока в догоспитальном и госпитальном периодах.

В исследуемую группу вошли 100 пациентов, которым в догоспитальном и госпитальном периодах применяли терапию, включавшую введение даларгина, ингибиторов синтеза простагландинов – кеторолака – при травмах с умеренным болевым синдромом или лорноксикама – при травмах с выраженным болевым синдромом (рис. 3).

Травматические повреждения, болевая и психоэмоциональная реакции у пострадавших в ДТП приводят к развитию нейрогуморального стресса, анаэробного метаболизма, цитолитического синдрома, нарушению процессов минерализации, что на фоне катаболической фазы создает опасность нарушения процессов регенерации костной ткани.

Недостаточная и непоследовательная анальгезия у больных контрольной группы малоэффективно влияла на вышеуказанные процессы, о чем свидетельствовали низкий уровень кортизола, умеренная гипогликемия, увеличение активности ЛДГ, АСТ, АЛТ и уменьшение концентрации кальция на фоне снижение активности ЩФ.

Предлагаемая методика анальгезии способствует улучшению адаптационных возможностей организма пациентов исследуемой группы.

Использование в схеме общей анестезии кеторолака, лорноксикама и даларгина за счет использования комбинации анестетиков разных фармакологических групп и действия на разные патогенетичес-

кие механизмы возникновения болевого синдрома приводит к повышению эффективности общей анестезии, снижению расхода наркозных средств (фентанила – на 33%, тиопентала натрия – на 17, кетамина – на 29%), что предполагает уменьшение их отрицательного действия на организм

В контрольной группе у пострадавших без явлений шока среднее время пребывания в стационаре заняло (9,5±0,09) сут; в исследуемой группе – (8,8±0,09) сут. На наш взгляд, более длительное пребывание пациентов контрольной группы в стационаре связано с некомфортным течением ближайшего постнаркозного периода. Пациенты контрольной группы просыпались через (38,6±0,62) мин после окончания наркоза, при этом головокружение, слабость, неустойчивая походка сохранялись в течение еще (41,3±0,84) мин. В исследуемой группе пробуждение пациентов происходило через (20,1±0,04) мин, полностью больные восстанавливались еще через (20,8±0,04) мин после окончания анестезиологического пособия. Данную картину мы связываем со снижением дозы кетамина.

Сочетанное применение в схеме общей анестезии у пострадавших в ДТП нестероидного противовоспалительного препарата и синтетического энкефалина за счет воздействия на неболевые факторы приводит к более позднему – на 84 мин – возникновению болевого

синдрома в послеоперационном периоде и снижению дозы промедола на 56%. Возникновение у пострадавших в ДТП осложнений определялось тяжестью травмы, состоянием компенсаторных возможностей организма в ответ на повреждения и шоковую реакцию.

Основными осложнениями у больных с травматическим шоком являлись респираторный дистресс-синдром взрослых – РДСВ (28%), острые стрессовые язвы желудочно-кишечного тракта – ЖКТ (6%) и сепсис (3,5%).

Применение указанной методики способствовало достоверному уменьшению количества возникающих осложнений – с 38% в контрольной группе до 21% в исследуемой, позволило сократить сроки пребывания больных в стационаре в среднем на 7 койко-дней и снизить общую летальность с 12% в контрольной группе до 6% в исследуемой.

Выводы

1. Предлагаемая нами таблица оценки тяжести состояния травматологических больных может быть использована медицинским персоналом, так как составлена на основе клинических и инструментальных

Таблица 3 Изменение оценки интенсивности болевой реакции у больных исследуемой группы (М±m) по шкале ВАШ

Поотположница	Показатель, баллы						
Пострадавшие	норма	исходное состояние	после терапии	через 24 ч			
Без явлений шока, n=27	0	6,9±0,07	2,5±0,02 p>0,5	1,8±0,02 p>0,5			
Шок цент- рализации, n=61	0	7,8±0,10	3,1±0,02 p<0,001	2,2±0,02 p<0,001			



Рис. 3. Схема лечения болевого синдрома в госпитальном периоде

показателей, входящих в стандарт осмотра пострадавших в ДТП в догоспитальном и госпитальном периодах, при этом полученные данные коррелируются с показателями наиболее часто используемых оценочных шкал.

- 2. Разработанная схема обезболивания, основанная на совместном использовании нестероидного противовоспалительного препарата и даларгина, не вызывает ухудшения состояния жизненно важных органов и систем у пострадавших в ДТП, находящихся в состоянии любой степени тяжести, и поэтому может применяться у таких пациентов в догоспитальном и госпитальном периодах.
- 3. Поэтапное применение комбинации ненаркотического анальгетика и синтетического энкефалина обеспечивает достаточные обезболивающий, стресс-лимитирующий и органопротекторный эффекты, что повышает результаты интенсивной терапии, анестезиологического пособия и оперативного лечения пострадавших, находящихся в состоянии различной степени тяжести.
- 4. Применение разработанной методики способствовало достоверному уменьшению количества возникающих осложнений: с (38±0,04)% в контрольной группе до (21±0,04)% в исследуемой, позволило сократить сроки пребывания больных в стационаре в среднем на (7±0,5) койко-дней и снизить общую летальность с (12±0,03)% в контрольной группе до (6±0,02)% в исследуемой.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Агаджанян В.В. Организационные проблемы оказания помощи пострадавшим с политравмами // Политравма. 2012. №1. С. 5–9.

- 2. Агаджанян В.В., Шаталин А.В., Кравцов С.А. Основные принципы организации и тактики медицинской транспортировки пострадавших с политравмой // Вестн. травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова. 2009. №1. С. 7–12.
- 3. Преемственность анестезиологической помощи на догоспитальном и госпитальных этапах / Любченко А.А., Скрипкин С.А., Лоленко А.В. и др. // Скорая мед. помощь. 2008. Т.9, №3. С. 39–43.
- 4. Скорая медицинская помощь пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях / Багненко С.Ф., Стожаров В.В., Мирошниченко А.Г. и др. СПб.: КОСТА, 2007. 400 с.
- 5. Рябов С. В. Обезболивание на догоспитальном этапе медицинской помощи: Автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.00.37. М., 2004. 20 с. 6. Берлинский В.В., Налеев А.А., Кузнецова О.В. Особенности течения послеоперационного периода в зависимости от метода общей анестезии // Анестезиология и реаниматология. 2012. №1. С. 24–27.
- 7. Борисенко Л.В., Акиньшин А.В. Дорожно-транспортный травматизм организационные аспекты оказания медицинской помощи и лечения пострадавших // Новости науки и техники. Сер. Медицина. Вып. Медицина катастроф. Служба медицины катастроф. 2010. №3. С. 1–8. 8. Бурмистров Ю.Н. Трассовые пункты оказания экстренной медицинской помощи: опыт Красноярского края // Здравоохранение. 2011. № 9. С. 92–96.
- 9. Проблема множественной и сочетанной травмы (политравмы), пути решения, роль службы медицины катастроф / Гончаров С.Ф., Быстров М.В., Кудрявцев Б.П. и др. // Политравма. 2016. №2. С. 6–10.
- 10. A systematic review and meta-analysis comparing outcome of severely injured patients treated in trauma centers following the establishment of trauma systems / Celso B., Tepas J., Langland-Orban B. et al. // J. Trauma. 2006. V.60, №2. P. 371–378.
- 11. Economic consequences of noninfectious diseases and a traumatism in the Russian Federation / Suhrcke M., Rocco L., McKee M. et al. // European Observatory on systems and a policy of public health services. Copenhagen, 2008. 83 p.
- 12. Гланц С. Медико-биологическая статистика / Пер. с англ. М.: Практика, 1998. 459 с.

РИЗИВИТЕНТИ В 10 МИРИИ

МЕЖДУНАРОДНЫЕ КОНГРЕСС И ВЫСТАВКА «ТЕРАПИЯ-2017»

16–18 марта 2017 г. в Лейпциге (Германия) проходили Международные конгресс и выставка «Therapie Leipzig-2017», посвященные вопросам терапии, реабилитации и профилактики. В выставке приняли участие ведущие производители медицинской техники и сопутствующих товаров из Европы и Азии: BTL Medizintechnik, Physiomed Elektromedizin, Pneumed, Oralemedizin, EMS, Zimmer MedizinSysteme, BrainLight, Thera Prax Mobile и другие, которые представили новейшие образцы медицинской техники, аппаратуры и оборудования по направлениям: физиотерапия, остеопатия, реабилитация, спортивная и профилактическая медицина, фитнес и велнес, неврология, натуропатия, психотерапия и др. На конгрессе выступили специалисты ведущих научно-исследовательских институтов и клиник Германии, представившие последние научные достижения в диагностике, лечении и реабилитации отдельных заболеваний и синдромов, осветившие вопросы организации и методического обеспечения профилактической и лечебновосстановительной работы.

От ВЦМК «Защита» в работе выставки и конгресса приняли участие сотрудники Центра медицинской экспертизы и реабилитации кандидат медицинских наук М.В.Вишневская и доктор медицинских наук, профессор Т.С.Башир-Заде. Был представлен стендовый обзорный доклад об основных направлениях деятельности ВЦМК «Защита».





УДК 612.11«3635»

СНИЖЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЯ ГЕМОГЛОБИНА В КОМПЛЕКСНОЙ ОЦЕНКЕ ГЕМОГРАММЫ КАК ЭКСПРЕСС-МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ РАССТРОЙСТВ ВОДНО-ЭЛЕКТРОЛИТНОГО ОБМЕНА У ПАЦИЕНТОВ В КРИТИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЯХ И ВОЗМОЖНОСТЬ ЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

A.B.Соломенников¹, A.X.Умеров², Е.М.Трунин³, H.A.Арсениев¹, Е.В.Шишкин²

- ¹ ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургская государственная химико-фармацевтическая академия»
- ² ФГБУ «Всероссийский центр медицины катастроф «Защита» Минздрава России, Москва
- 3 ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И.Мечникова», Санкт-Петербург

Установлены статистически достоверные связи между снижением гемоглобина в крови и изменениями показателей водно-электролитного обмена. Использованный алгоритм обработки данных предлагается в качестве дифференциальной экспресс-диагностики гемоглобин-ассоциированных расстройств водно-электролитного обмена у пациентов в критическом состоянии при ограниченной лабораторно-диагностической базе, в том числе в условиях чрезвычайной ситуации (ЧС).

Ключевые слова:гемоглобин, ограниченная лабораторно-диагностическая база, показатели гемограммы, расстройства водно-электролитного обмена, пациенты в критическом состоянии, чрезвычайная ситуация, экспресс-метод

Конфликт интересов / финансирование

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

Для цитирования: Соломенников А.В., Умеров А.Х., Трунин Е.М., Арсениев Н.А., Шишкин Е.В. Снижение показателя гемоглобина в комплексной оценке гемограммы как экспресс-метод определения расстройств водно-электролитного обмена у пациентов в критических состояниях и возможность его использования в чрезвычайных ситуациях. Медицина катастроф. 2017; 97(1): 26-30.

LOW HAEMOGLOBIN COUNT IN COMPLEX ASSESSMENT OF HEMOGRAMM AS EXPRESS-METHOD OF WATER-ELECTROLYTE METABOLISM DISORDERS EVALUATION IN PATIENTS IN CRITICAL CONDITION AND ITS USE IN EMERGENCY SITUATIONS

A.V.Solomennikov¹, A.Kh.Umerov², E.M.Trunin³, N.A.Arseniev¹, E.V.Shishkin²

- ¹ State budget-funded educational institution of high professional education «Saint Petersburg state chemical and pharmaceutical Academy», St. Petersburg, Russian Federation
- ² The Federal State Budgetary Institution «All-Russian Centre for Disaster Medicine «Zaschita»
- of Health Ministry of the Russian Federation, Moscow, Russian Federation

 3 State budget institution of higher education «North-Western State Medical University named after I.I Mechnikov» under the Ministry of Public Health of the Russian Federation, St. Petersburg, Russian Federation

The statistically true correlation between low haemoglobin count and changes of water-electrolyte metabolism is found. The algorithm of data processing used is suggested as differential express-diagnostics of haemoglobin-associated disorders of water-electrolyte metabolism in patients in critical condition when laboratory-diagnostic facilities are limited including environment of emergency situation.

Ключевые слова: emergency situation, express method, haemoglobin, hemogramm indices, limited laboratory-diagnostic facilities, patients in critical condition, water-electrolyte metabolism disorders

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

For citation: Solomennikov A.V., Umerov A.Kh., Trunin E.M., Arseniev N.A., Shishkin E.V. Low Haemoglobin Count in Complex Assessment of Hemogramm as Express-Method of Water-Electrolyte Metabolism Disorders Evaluation in Patients in Critical Condition and its Use in Emergency Situations. Disaster Medicine. 2017; 97(1): 26-30.

Снижение концентрации гемоглобина (Hb) в крови является основным лабораторным показателем анемии [1]. Вместе с тем, его количественные колебания, осо-

бенно при формировании тяжелых патологических расстройств, могут быть связаны, в том числе, и с изменениями водно-электролитного состояния крови.

Контактная информация:

Соломенников Александр Васильевич – доктор

медицинских наук, научный сотрудник

Адрес: Россия, 197376, Санкт-Петербург, ул. проф.

Попова, д.14-А

Тел.: +7 (812) 499-39-00 E-mail: Solomen33@mail.ru

Contact information:

Aleksandr V. Solomennikov - Doctor of Medical Sciences,

Research Associate

Address: Russia, 14-A, Prof. Popova str., St. Petersburg,

197376

Phone: +7 (812) 499-39-00 E-mail: Solomen33@mail.ru

Однако в научной литературе отсутствуют подробные данные о возможных связях изменений уровня Hb с динамикой показателей водно-электролитного обмена. Изучение отличительных особенностей этих взаимосвязей, несомненно, расширит представление об общих механизмах водно-электролитных нарушений и снижения Hb, что может быть использовано при создании экспресс-методов дифференциальной диагностики водно-электролитных расстройств.

Цель исследования – определение отличительных особенностей связи динамики снижения Hb с изменениями показателей водно-электролитного обмена и создание типовых «образов» для использования в качестве дифференциальной экспресс-диагностики расстройств водно-электролитного обмена критических состояний при ограниченных технических и временнЫх возможностях в условиях чрезвычайной ситуации (ЧС).

Материалы и методы исследования. Для достижения поставленной цели были проанализированы данные обследования 189 пациентов (пац.), находившихся в критическом состоянии с различной патологией и включенных в настоящее исследование на основе случайной выборки. Пациенты были представлены больными отделения общей реанимации (n=100), палаты интенсивной терапии неврологического отделения (n=28), гинекологического отделения (n=49), добровольцами (n=12). Средний возраст пациентов - 51 год (20-81). У пациентов исследовали венозную кровь. Показатели гемограммы определяли на автоматическом гемоанализаторе КХ-21 (Япония). Определение показателей водно-электролитного состояния включало в себя определение креатинина (Kr), глюкозы (GI), мочевины (Ur), натрия (Na), калия (K), хлора (Cl), Са общего (Ca). Дополнительно использовали определение общего белка (ОБ), альбумина, С-реактивного белка (СРБ). Определение Ca, Cl, Kr, Ur, ОБ, альбумина и СРБ осуществляли на автоматическом анализаторе «SAPPHIRE-400», используя стандартные наборы «Biosystems». Определение содержания К и Na в сыворотке проводили на приборе «EasyLyte». Осмотическое давление сыворотки рассчитывали по известной формуле (ОСМ) [2]. Исследование параметров коагуляционного гемостаза осуществляли на приборе Coasys Plus (Roche). При этом определяли: активированное частичное (парциальное) тромбопластиновое время (АЧТВ), протромбиновый индекс (ПИ), тромбиновое время (ТВ), фибриноген (Фг), продукты паракоагуляции (РФМК).

В качестве оценки кислотно-основного состояния крови (КОС) «апробировали» метод использования «типовых образов» изменений соотношения форменных элементов в гемограмме, соответствующих тому или иному сдвигу в показателях КОС. Рассчитывали «типовые образы» проявлений динамики рН, рСО $_2$ (напряжение углекислого газа), Акт HCO $_3$ (бикарбонат), ВЕ, ВЕесf, ВВ (сдвиг буферных оснований), рО $_2$ (напряжение кислорода), SaO $_2$ (насыщение гемоглобина кислородом) [3].

Математическая обработка полученных данных. Первым этапом для последующих сопоставлений являлся расчет «панели» соотношений значений показателей форменных элементов крови, полученных при исследовании венозной крови – соотношений форменных элементов крови (СФЭК). Предварительные преобразования соотношений по результатам обследования пациентов для создания «панели», которую использовали для последующих математических манипуляций, осуществляли следующим образом. Первым действием индивидуальное значение каждого показателя соотно-

сили с его средним значением в массиве – Х,=А/М, где А – индивидуальное значение, М – среднее в массиве. Это действие позволяло получать сопоставимые между собой значения использованных показателей вне зависимости от их размерности, но строго связанные с их количественной характеристикой. Вторым действием полученные выше значения в каждом наблюдении сопоставляли между собой – X_{Na}/X_{K} ; X_{Na}/X_{Cl} и т.д. Далее полученные индивидуальные значения сдвига соотношений относительно среднего, в свою очередь, соотносили со стандартным отклонением (G) этого показателя в массиве. Например: ((X_{Nq}/X_{K}) индивидуальные – X_{Na}/X_{K} (X_{Nq}/X_{K}) / (X_{Nq}/X_{K}) • 100), что позволяло «унифицировать» существующую вариабельность различных соотношений. Таким образом, получали окончательный вид СФЭК в каждом случае наблюдений; СФЭК рассчитывали для каждого пациента всего массива данных (n=189). Окончательно «панель» СФЭК включала в себя соотношения: WBC/LYM, WBC/MXD, WBC/NEUT, WBC/RBC, WBC/MCHC, WBC/PLT, WBC/MCV, LYM/MXD, LYM/NEUT, LYM/RBC, LYM/MCHC, LYM/PLT, LYM/MCV, MXD/NEUT, MXD/RBC, MXD/MCHC, MXD/PLT, MXD/MCV, NEUT/RBC, NEUT/MCHC, NEUT/PLT, NEUT/MCV, RBC/MCHC, RBC/PLT, RBC/MCV, MCHC/PLT, MCHC/MCV, PLT/MCV (n=28; аббревиатура анализатора).

В ходе проведения анализа для каждого наблюдения на основании сопоставления его «панели» СФЭК с соответствующими «панелями» других наблюдений во всем массиве формировали отдельную группу. Для избирательной группировки пациентов в каждом конкретном наблюдении использовали следующее действие.

Из всего массива пациентов (n=189) выбирали наблюдения, имевшие значения совпадения по СФЭК с анализируемым случаем с ККр>+0,3, тем самым создавая возможность определения отличительных особенностей изменений соотношений по мере нарастания ККр от статистически недостоверных (от +0,3) до соответствующей полному совпадению со структурой СФЭК выбранного пациента (+1,0). Далее в сформированной группе рассчитывали ККр между: 1 – динамикой значения совпадения СФЭК (ККр) с анализируемым наблюдением и динамикой значений каждого соотношения в «панели» СФЭК; 2 – совпадением динамики отдельных показателей с динамикой каждого соотношения. В результате этих действий получали 2 «панели» значений ККр СФЭК: 1 – избирательно отражающих связь динамики отдельных соотношений и «нарастания» степени совпадения СФЭК в сформированной группе с анализируемым случаем («интегральная панель»); 2 - связь в этой же группе динамики каждого соотношения с отдельными показателями. Создание этих «панелей» позволяло в последующих действиях сравнивать изменения в СФЭК, характерных для динамики, сопровождавшей изменения полученных фактических значений каждого элемента, с динамикой «интегральной» панели СФЭК, а также между собой. При этом предполагалось, что наличие достоверного совпадения между сопоставляемыми «панелями» свидетельствует об участии этих элементов в едином механизме формирования «специфических» изменений формулы крови, а также влиянии их динамики на общесистемный ответ («интегральная» структура СФЭК).

При n=28 (количество рассчитываемых соотношений) статистически достоверное совпадение сопоставляемых «панелей» могло фиксироваться: p<0,05 при ККp>[0,4]; p<0,01 при ККp>[0,5] [3]. Также степень совпадения может оцениваться по величине ККр: ККp<[0,3] слабой силы; ККp>[0,3] и <[0,7] средней силы; ККр>[0,7]

высокой силы. При этом в последнем случае (при ККр>[0,7]) комплекс изменений является ведущим (доминантным) в обоих сравниваемых рядах (коэффициент сопряженности (r² • 100%) между сопоставляемыми рядами превышает 50%) [4].

Для математической обработки полученных данных использовали ПК и стандартный пакет программ «Excel» [4].

Результаты исследования и их анализ. Предварительными действиями были рассчитаны значения совпадения структуры интегрального СФЭК и СФЭК по Нь в каждом наблюдении. После этого были выделены случаи их высокого отрицательного (противоположные росту) совпадения (ККр: <-0,8), что свидетельствовало о высокой степени избирательной взаимосвязи снижения гемоглобина и параметров гемограммы при минимальном влиянии на последнюю других факторов (данные пац.№24, №55, №66, №78, №90, №94, №99 и №184), а также случаи снижения уровня Нb ниже - 2G (пац.№29 и №192).

Отметим, что общим приоритетным совпадением (ККр>+0,9) влияния снижения Нь на СФЭК для всех выделенных случаев являлось совпадение с влиянием НСТ (гематокрит), что свидетельствовало о ведущей роли в этом процессе (падении Hb) увеличения доли жидкости в исследуемой крови.

В соответствии с полученными наиболее значимыми совпадениями изменений СФЭК на фоне снижения НЬ можно было выделить случаи наблюдений, в которых Нь-ассоциированные изменения структуры СФЭК с высокой силой совпадали между собой (табл. 1). Так, с высокой силой совпадали динамические связи снижения Нь у пац.№24, №55, №66 и №184. При этом общими по проявлениям в СФЭК со снижением Нь в этих случаях являлись рост СРБ (ККр:+0,87, +0,92, +0,96 и +0,93), рН (ККр:+0,75,+0,87,+0,82 и +0,68) и снижение влияния HCT (ККр во всех случаях -1,0), Kr (ККр:-0,94,-0,95,-0,88 и -0,84), К (ККр:-0,53; -0,72; -0,77; -0,67 соответственно), Са (ККр:-0,82;-0,97;-0,93;-0,91), ОБ (ККр:-0,49, -0,88,-0,86,-0,77) (табл. 2).

В этих наблюдениях общими комплексными изменениями по динамике СФЭК со снижением уровня НЬ являлись нарастание активности воспалительного процесса с активацией неспецифического иммунитета (СРБ, Са) опережающей фильтрационной активности почек (Кг, К,) и смещением буферных систем крови в сторону метаболического алкалоза [5] (табл. 3).

Наиболее близкими по своей общей структуре СФЭК к вышеуказанной группе являлись СФЭК у пац.№90 и №99 (см. табл. 1).

Наиболее значимым устойчивым отличием от «предыдущей» группы являлись ККр по GI и фосфатам (см. табл. 2). Так, снижение совместного с Hb «участия» влияния GI на СФЭК в гемограмме пац.№90 достигало -0,52, а у пац. N° 99 -0,83 на фоне роста влияния фосфатов (ККр:+0,4 и +0,71) (см. табл. 2). Вместе с тем, можно заметить, что СФЭК гемограммы пац.№90 и №99 могло соответствовать, в определенной степени, промежуточной характеристике «перехода» от предыдущей группы наблюдений к соответствию СФЭК пац.№94 (см. табл. 1). Поэтому следующим действием

Таблица 1 Значения ККр (совпадение изменений структуры СФЭК) влияния снижения НЬ между выделенными пациентами

№№ пац. в массиве	Nº24	№55	Nº66	№78	Nº90	Nº94	Nº99	№184	Nº29	№192
Смещение значения Hb [G%] от среднего в массиве	-72	-72	-51	-25	-153	-135	-110	-106	-203	-220
№24		0,90	0,86	0,79	0,65	0,19	0,56	0,86	0,64	0,21
№55	0,90		0,97	0,61	0,82	0,30	0,72	0,96	0,69	0,29
№66	0,86	0,97		0,51	0,81	0,24	0,75	1,00	0,65	0,28
№78	0,79	0,61	0,51		0,55	0,47	0,48	0,52	0,64	0,09
Nº90	0,65	0,82	0,81	0,55		0,73	0,95	0,82	0,68	0,45
Nº94	0,19	0,30	0,24	0,47	0,73		0,75	0,26	0,47	0,52
Nº99	0,56	0,72	0,75	0,48	0,95	0,75		0,76	0,63	0,53
№184	0,86	0,96	1,00	0,52	0,82	0,26	0,76		0,66	0,32
№29	0,64	0,69	0,65	0,64	0,68	0,47	0,63	0,66		0,31
№192	0,21	0,29	0,28	0,09	0,45	0,52	0,53	0,32	0,31	

Значения совпадения (ККр) динамики структурной «деформации» СФЭК на фоне снижения Hb

с ее «деформацией», соответствующей динамике изменений показателей водно-электролитного обмена

* Полужирным выделены случаи «доминантного» совпадения изменений структуры СФЭК на фоне снижения Hb выделенных случаев

№№ пан в массиве Показатель Nº55 Nº99 №192 Nº24 Nº66 Nº78 Nº90 Nº94 Nº184 Nº29 -0,58-0,12-0,75-0,49 -0,43Na -0,13-0,76 -0,130.87 0,76 -0,29-0,53-0,72-0,77-0,45-0,69-0,23-0,67 0,51 0,88 Κ -0,94 -0.95-0,78-0.37-0.89-0.88-0,94-0.84-0,450,49 Kr -0.25-0.28-0.850,81 0,60 -0,25-0,35-0,36 -0.57Ur 0.63 -0,61 -0.59-0.05-0.82-0.59 -0,86 -0,56 0,18 -0,52 0.82 CI-0.82 -0.97-0.93 0,55 -0,02 -0,46-0.28 -0.91 -0.32 -0.98 Ca 0.91 ОБ -0.49-0.88-0,86 0,48 0.41 0,57 -0,77 -0,53 -0.850.05 -0,66 -0,52 -0,96 -0.11 Gl 0,35 0.41 -0.830,19 0,20 0,90 -0,18 -0,77 -0,87 0,11 0,86 0,37 -0,86 -0,36 -0,98Альбумин

0,67

-0,28

-0.66

-0,86

-0,06

0,96

0,93

0,63

0.96

-0,57

0,96

-0,12

0,87

0,92

-0,43

0,20

-0,36

0,00

-0.54

СРБ

OCM

^{0,40} * Полужирным выделены значения ККр, р<0,05

-0,44

№№ пац. в массиве Показатель Nº24 Nº55 Nº90 Nº94 Nº99 №184 №29 №192 Nº66 Nº78 0.73 0,88 -0,76 0.75 0,87 0,82 0.19 0,68 0.88 -0,50рΗ 0,22 0.03 -0.82-0,66 0.12 -0,280,73 -0,36-0,64-0,40pCO₂ 0,47 0,42 0,25 0,95 0,63 -0.720,80 -0,74-0,45Акт НСО 0,11 -0,80 0,56 0,76 -0,55 -0,49BE 0,53 0.49 0.98 0.26 0,88 0,50 0,39 0,96 0,55 0,70 -0,430,52 0,86 -0,53-0.47BF ecf 0,58 0,74 -0,55 ВВ 0,53 0,46 0,96 0,21 0,86 -0,81 -0,49 pO_2 -0,010,01 0,17 -0,33-0.38-0,01-0,32-0,450,14 -0,22

-0.28

0.17

-0,30

-0.23

Значения совпадения (ККр) динамики структурной «деформации» СФЭК на фоне снижения НЬ с ее «деформацией», соответствующей динамике показателей КОС [3]

Sa O₂

подробно проанализировали проявления влияния отличающихся факторов на СФЭК в случае пац.№94.

-0,62

-0,29

В показателях СФЭК пац.№94 в комплексе с ростом влияния Hb на показатели гемограммы отмечались признаки снижения остроты процесса (ККр с СРБ: -0,66) и нарастание анаболических процессов (ККр с ОБ: +0,91; альбумин: +0,86), смещение КОС в сторону метаболического ацидоза (см. табл. 3).

Внимание также привлекала высокая степень совпадения влияния на СФЭК – в этом случае снижения Hb и Gl (ККр: -0,96). В связи с этим были рассмотрены совпадения динамики GI с другими показателями. При этом были установлены совпадения по изменениям в СФЭК и снижения GI у пац.№94 со снижением СРБ (ККр: -0,84), Ur (ККр: -0,94), WBC (ККр: -0,97), ростом ОБ (ККр: +0,99), альбумина (ККр: +0,96) и смещением КОС в щелочную сторону. Эти совпадения подтверждали нарастание явлений анаболизма в представленном наблюдении.

Таким образом, в соответствии со статистически достоверными совпадениями в динамике СФЭК у пац.№94 можно сделать заключение: в этом случае снижение Hb протекало в комплексе со снижением остроты воспалительного процесса и восстановлением анаболических процессов.

Комплекс статистически достоверных совпадений в изменениях СФЭК на фоне снижения Hb пац№78 включал в себя нарастание СРБ (ККр: +0,96), Са (ККр: +0,55), альбумина (ККр: +0,90), ОБ (ККр: +0,48), фосф (KKp: +0,68); снижение Na (KKp: -0,58), K (KKp: -0,45), Kr (KKp: -0,78), Cl (KKp: -0,82), Gl (KKp: -0,66), OCM (ККр: -0,57) (см. табл. 2). В свою очередь изменения в СФЭК у пац.№78 на фоне влияния снижения НЬ соответствовали расчетным по СФЭК росту рН (ККр: +0,73), сопровождающегося соответствующим сдвигом буферных оснований (см. табл. 3) [3].

Следует также отметить в этом случае совпадения изменений в структуре СФЭК, сопряженные со снижением Нь, с соответствующими изменениями потенциала свертывающей системы. Так, изменения СФЭК на фоне снижение Нь совпадали с ростом влияния АЧТВ (ККр: +0,88), РФМК (ККр: +0,85), Фг (ККр: +0,71) и снижением влияния ПИ (ККр: -0,89).

На основании изложенного можно сделать вывод о присутствии в данном случае влияния антикоагулянтной терапии. На это указывает несоответствие между нарастанием остроты процесса (СРБ) и снижением коагуляционного потенциала. При этом в остальном изменения в конфигурации СФЭК у пац.№78 в основном соответствовали изменениям у пац. №24 (см. табл. 1).

Отдельного внимания заслуживали отличающиеся ККр изменения СФЭК на фоне снижения Нь и динамики, соответствующей влиянию Kr и Ur. Так, наиболее демонстративные различия определялись между этими показателями у пац.№24 (ККр между влиянием на СФЭК роста Hb и роста Kr и Ur: -0,94 и +0,81) и пац.№94 (KKp между влиянием на СФЭК снижения Hb и роста Kr и Ur: -0,89 и -0,81). Учитывая в обоих случаях падение НСТ, можно полагать, что у пац.№24 это расхождение свидетельствует об усилении катаболических процессов, так как нарастание влияния Ur совпадало с ростом влияния СРБ (ККр: +0,86) и GI (ККр: +0,40), а у пац.№94 ККр между изменениями в гемограмме на фоне снижения Ur и роста СРБ составлял: -0,83, а Gl: -0,94. У пац.№94 также установлено совпадение влияния снижения Ur на СФЭК с усилением проявлений в показателях КОС роста pH (ККр:+0, $\dot{7}$ 0), pO $_2$ (ККр:+0,71), SaO $_2$ (ККр:+0,77) и снижения pCO $_2$ (ККр:-0,58), что свидетельствовало об улучшении газообменной функции лег-

-0,54

-0,50

В дополнение к указанным случаям были рассмотрены соответствующие снижению НЬ связи у пац. №29 и №192, у которых значения НЬ в гемограмме снижались ниже -2G, но в то же время не являлись «доминирующими» во влиянии на формулу крови (ККр СФЭК «интегральной» со СФЭК по Hb: -0,16 и -0,53 соответственно), что свидетельствовало о значимом влиянии на СФЭК других факторов, не связанных непосредственно со снижением Нь.

Однако используемый подход в анализе данных гемограммы, по нашему мнению, позволял избирательно определять совпадения между влиянием на СФЭК Нь и других показателей, тем самым выявляя возможный механизм, определяющий это смещение.

Так, в комплексе связей Нь по СФЭК у пац. №192, помимо НСТ, превалировали связи с влиянием, характерным для роста К (ККр: +0,88) и Кг (ККр: +0,49), снижения ОБ (ККр: -0,85), Альбумина (ККр: -0,98), Са (ККр: -0,98), ОСМ (ККр: -0,54) при отсутствии значимых корреляций с СРБ (ККр: 0,0) (см. табл. 2). Изменения СФЭК в этом случае также совпадали с «картиной», соответствующей смещению КОС в сторону метаболического ацидоза (см. табл. 3). При этом в корреляционных связях роста влияния Kr «через» СФЭК присутствовали признаки нарастания почечного ацидоза (ККр с рН: -0,51) и легочной недостаточности (pO₂ KKp: -0,46, SaO₂ KKp: -0,50, pCO₂ KKp: +0,42).

В данном случае высоковыраженное падение абсолютного значения Нь фиксировалось в комплексе нарастания метаболического и дыхательного ацидоза, почечной недостаточности на фоне гипотонической гидратации с интерстициальным отеком [5].

По результатам обработки показателей гемограммы пац.№29 установлена наиболее высокая корреляция в изменениях СФЭК между падением Нь и нарастанием

^{-0,39} * Полужирным выделены значения ККр, р<0,05

метаболического ацидоза (см. табл. 3). При этом совпадающий с ними рост влияния К на СФЭК также имел достоверное положительное значение (ККр:+0,5) на фоне отрицательного значения Кг (ККр:-0,45) (см. табл. 2).

В наблюдениях пац. №29 и №192 выраженное снижение НЬ способствовало нарушению газообмена в тканях и развитию метаболического ацидоза. При этом у пац.№29 фильтрационная активность почек сохранялась, но была недостаточной для коррекции возникших водно-электролитных расстройств. Следует заметить, что в этих случаях не «просматривалась» связь по СФЭК между снижением НЬ и СРБ.

Подводя общий итог анализа совпадения Hb-ассоциированных изменений СФЭК на фоне снижения Hb с изменениями СФЭК, характерными для влияния на СФЭК динамики других показателей, были выделены следующие «комплексы»:

- 1. Снижение Hb в комплексе с падением HCT может являться компенсаторно-приспособительной реакцией, направленной на улучшение реалогических свойств крови, способствующей оптимизации перфузии периферических тканей на фоне острого воспалительного процесса (пац.№24, №55, №66, №184, №90 и №99).
- 2. Снижение Hb и HCT сопряжено с нарастанием анаболических процессов и улучшением газообмена в лёгких.
- 3. Высоковыраженное снижение Hb и HCT способствует ухудшению газообмена тканей и сочетается со снижением функциональной активности почек (пац.№29 и №192), что может сопровождать микроэмболию периферических сосудов и «слайдж-синдром».

С целью оценки возможности использования «опознания» предложенных выше «образов» СФЭК в оценке значения снижения НЬ и НСТ нами из всего массива были выделены случаи снижения НЬ в общем массиве ниже предела в -1 G. Таких наблюдений оказалось 33. Из них были «опознаны», т.е. имели статистически достоверное совпадение с ККр>+0,40 (p<0,05) – 32 пациента. При этом эти совпадения носили «дифференци-

30

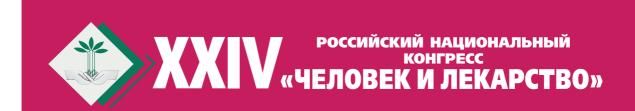
рованный» характер, т.е. совпадали с одним «образом» и не совпадали с другим. В 19 случаях ККр был равен или превышал значение +0,7.

Таким образом, существует устойчивая достоверная связь между снижением Hb и HCT и динамикой изменений СФЭК, имеющая отличительные черты в различных наблюдениях. При этом эти изменения соответствуют определенным сдвигам в показателях водно-электролитного обмена.

По нашему мнению, разработка и создание методов обработки данных гемограмм пациентов на основе предлагаемого алгоритма позволяет обосновать подход к созданию «типовых образов» для дифференциальной экспресс-диагностики патологических расстройств, способствуя более дифференцированному подходу к лечению и оценке его результатов. Экспертно-аналитические системы могут быть использованы в условиях ограниченных технических и временных возможностей, а также при массовом поступлении пострадавших с целью ранней верификации тяжести состояния пациентов, находящихся в критическом состоянии в отделении анестезииреанимации в условиях ЧС.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1. Методики клинических лабораторных исследований: Справочное пособие. Т. 1. Гематологические исследования. Коагулогические исследования. Химико-микроскопические исследования / Под ред. Меньшикова В.В. М.: Лабора, 2008. 448 с.
- 2. Эмануэль В.Л. Лабораторная диагностика заболеваний почек. СПб.-Тверь: ООО «Триада», 2006. 248 с.
- 3. Соломенников А.В., Чернов А.В., Деменко В.В. Использование особенностей формулы крови и гиперкалиемии при создании экспрессметодов диагностики критических состояний и возможность их применения в чрезвычайных ситуациях // Медицина катастроф. 2016. \mathbb{N}^2 4. С. 27–31.
- 4. Зайцев В.М., Лифляндский В.Г., Маринкин В.И. Прикладная медицинская статистика: Учебное пособие. СПб.: ООО «ФОЛИАНТ», 2006. 432 с.
- 5. Дементьева И.И. Лабораторная диагностика и клиническая оценка нарушений гомеостаза у больных в критическом состоянии при хирургических вмешательствах в отделении интенсивной терапии. М.: 3AO «Рош-Москва», 2007. 136 с.



УВАЖАЕМЫЕ КОЛЛЕГИ!

В рамках XXIV Российского национального конгресса «Человек и лекарство», который состоится 10-13 апреля 2017 г., Всероссийским центром медицины катастроф «Защита» Минздрава России будет проведен симпозиум

«АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ МЕДИЦИНСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ МАССОВЫХ МЕРОПРИЯТИЙ»

Симпозиум будет проходить 12 апреля 2017г. в Центре Международной Торговли, в конгресс-зале №3, с 08:45 до 12:45 по адресу: г. Москва, Краснопресненская набережная дом 12

Приглашаем к участию в работе симпозиума, предлагаем направить для участия в нем своих представителей. Контактное лицо: начальник организационно-планового отдела Томкович Анатолий Антонович, телефон: (499) 190-46-59, orgplan@vcmk.ru.

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЭКСТРЕННОЙ КОНСУЛЬТАТИВНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ И МЕДИЦИНСКОЙ ЭВАКУАЦИИ

УДК 614.883

САНИТАРНО-АВИАЦИОННАЯ ЭВАКУАЦИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЛЁГКИХ ВЕРТОЛЁТОВ В УСЛОВИЯХ МЕГАПОЛИСА

Д.В.Козырев, М.Т.Хупов

Служба санитарной авиации «Хели-драйв МЕДСПАС», Санкт-Петербург

Представлены обоснование и расчётные данные, свидетельствующие о целесообразности использования лёгких вертолётов для оказания экстренной медицинской помощи (ЭМП) и проведения санитарно-авиационной эвакуации в условиях Санкт-Петербурга. Отмечено, что использование санитарной авиации в условиях мегаполиса не должно и не может стать альтернативой оказанию скорой медицинской помощи с использованием автотранспорта. В то же время использование лёгких вертолётов для оказания ЭМП и проведения санитарноавиационной эвакуации пациентов в специализированные центры позволит значительно снизить смертность и инвалидизацию при сочетанных травмах, ожогах, сосудистых патологиях и патологиях в перинатальном периоде.

Ключевые слова: авиамедицинские бригады, лёгкие вертолёты, мегаполис, санитарно-авиационная эвакуация, Санкт-Петербург, экстренная медицинская помошь

Конфликт интересов / финансирование

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

Для цитирования: Козырев Д.В., Хупов М.Т. Санитарно-авиационная эвакуация с использованием лёгких вертолётов в условиях мегаполиса. *Медицина катастроф*. 2017; 97(1): 31–33.

SANITARY AVIATION EVACUATION WITH USE OF LIGHT HELICOPTERS IN MEGAPOLIS ENVIRONMENT

D.V.Kozyrev, M.T.Khupov

Sanitary Aviation Service "Heli-Drive MEDSPAS", St. Petersburg, Russian Federation

The substantiation and the calculation data proving the expediency of use of light medical helicopters for delivery of emergency medical care and sanitary aviation evacuation under St. Petersburg conditions are presented. It is noted that the use of sanitary aviation in megapolis environment is not supposed to be and cannot serve as an alternative to first aid provision with use of automobiles. At the same time the use of light medical helicopters for delivery of emergency medical care and sanitary aviation evacuation of patients to specialized centers enables to cut mortality and disability in case of concomitant injuries, burns, vascular pathology, and pathologies in perinatal period.

Key words: aeromedical teams, emergency medical care, light medical helicopters, megapolis, sanitary aviation evacuation, St. Petersburg

Conflict of interest / Acknowlegments. The authors declare no conflict of interest / The study has not sponsorship. For citation: Kozyrev D.V., Khupov M.T. Sanitary Aviation Evacuation with Use of Light Helicopters in Megapolis Environment. Disaster Medicine. 2017; 97(1): 31–33.

Президиум Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и приоритетным проектам утвердил 25 ноября 2016 г. паспорт приоритетного проекта «Обеспечение своевременности оказания экстренной медицинской помощи гражданам, проживающим в труднодоступных районах Российской Федерации».

Контактная информация:

Козырев Дмитрий Валерьевич – руководитель службы санитарной авиации "Хели-драйвМЕДСПАС"

Адрес: Россия, 196210, Санкт-Петербург, ул. Пилотов, 56

Тел.: +7 (812)610-30-30 доб.(3625)

E-mail: mail@med-avia.ru

Согласно критериям Минтранса России, 34 субъекта Российской Федерации (далее – субъекты) отнесены к труднодоступным территориям. Однако Санкт-Петербург не включен в данный перечень, так как основными критериями включения являются удаленность населенных пунктов от крупных городов, отсутствие дорожной сети, постоянного электроснабжения и т.д.

Contact information:

Dmitry V. Kozyrev – Head of Sanitary Aviation Service "Heli-Drive MEDSPAS"

Address: Russia, 56, Pilotov str., St. Petersburg, 196210

Phone: +7 (812)610-30-30 доб.(3625)

E-mail: mail@med-avia.ru

В то же время, с точки зрения необходимости обеспечения доступности и качества оказания экстренной медицинской помощи (ЭМП), своевременности оказания высокотехнологичной медицинской помощи, в первую очередь при сочетанных травмах, ожогах, патологиях у беременных в перинатальный период, и, особенно, при сосудистых заболеваниях, отдельные районы мегаполисов, прежде всего, с высоким индексом транспортной загруженности, можно отнести к труднодоступным территориям.

В Санкт-Петербурге подобных районов как минимум 12: Парнас, Мурино, озеро Долгое, Комендантский аэродром, Юнтолово, Коломяги, часть Приморского, Петродворцового, Курортного и Красносельского районов, а также Парголово/Осиновая роща и Левашово. Общая численность населения этих районов составляет более 600 тыс. чел.

Следует учитывать, что в Санкт-Петербурге всего 14 въездов/выездов в город, из которых только 7 – крупные автомобильные дороги, что также создает сложности при эвакуации пациентов как из труднодоступных микрорайонов города, так и из таких городов Ленинградской области, как Пушкин, Павловск, Ломоносов, Колпино и т.д.

Развитие микрорайонов Санкт-Петербурга опережает развитие транспортной инфраструктуры. Трафик из труднодоступных районов в центр города, особенно в часы пик, составляет от 30–40 мин до 1,5–2 ч.

Согласно статистическим данным, основным показателем доступности для населения и эффективности деятельности выездных бригад скорой специализированной медицинской помощи при оказании ЭМП пациентам с сосудистыми патологиями (острый коронарный синдром, острое нарушение мозгового кровообращения) являются сроки эвакуации пациентов в специализированные стационары после начала болезни.

В локальных труднодоступных районах (микрорайонах) Санкт-Петербурга оказание высокотехнологичной медицинской помощи пациенту в течение 3 ч – крайне редкое явление, в большинстве случаев больные ждут оказания необходимой медицинской помощи в течение 4-6 ч. Эвакуация пациентов с сосудистыми заболеваниями в специализированные клиники проводится крайне редко и, как правило, в ближайшие лечебные учреждения в пределах доступного трафика.

В Санкт-Петербурге за первое полугодие 2016 г. от сосудистых патологий умер 2301 пациент работоспособного возраста, в том числе в труднодоступных районах Санкт-Петербурга – 286 чел. При этом до 80% летальных исходов можно было избежать при своевременном оказании высокотехнологичной медицинской помощи в сосудистых центрах, т.е. при своевременно проведённой медицинской эвакуации.

Необходимо отметить, что в Санкт-Петербурге пострадавших с целым рядом патологических состояний принимает единственный профильный стационар. К таким стационарам относятся: ожоговое и токсикологическое отделения НИИ скорой помощи им. И.И.Джанелидзе; детские отделения токсикологии в 5 детских городских клинических больницах (ГКБ) и отделение комбустиологии в первой детской ГКБ, находящиеся во Фрунзенском и Красносельском районах в южной части города. Даже при наличии Кольцевой автодороги А-118 и Западного скоростного диаметра время эвакуации из северных районов в эти учреждения составляет не менее 40 мин при условии средней загруженности дорог и может достигать в часы пик 2–2,5 ч. При этом даже у специализированной бригады анестезиологии и реанима-

тологии препаратов для седации, наркоза и анальгезии на столь длительное время может не хватить. При жизнеугрожающих состояниях вариант эвакуации в ближайшую больницу с дальнейшим переводом в профильный стационар является примером отсроченной госпитализации, которая не всегда может рассматриваться в интересах пациента. Эвакуация выездными авиамедицинскими бригадами (АМБр) скорой специализированной медицинской помощи (санитарной авиацией) занимает 10–15 мин.

После закрытия в Санкт-Петербурге 20-й специализированной подстанции скорой медицинской помощи (СМП) ни один ребенок в возрасте до одного года, особенно это касается новорожденных, появившихся на свет дома и нуждающихся в интенсивной терапии, не может получить полноценную реанимационную педиатрическую помощь в связи с отсутствием выездных педиатрических бригад анестезиологии-реаниматологии.

В городе с населением более 5 млн чел. даже формирование двух педиатрических реанимационных бригад не решит проблему оказания скорой специализированной медицинской помощи и дальнейшей эвакуации пациентов в труднодоступных районах в часы пик. При этом риск перинатальной и детской смертности и инвалидизации будет весьма высоким. В настоящее время в воздушном судне размещаются кувез, источник лучистого тепла и аппарат искусственной вентиляции лёгких (ИВЛ) для новорожденных, что способствует раннему началу оказания специализированной медицинской помощи и быстрой доставке пациента в стационар.

Не менее важной функцией санитарной авиации является оказание выездными АМБр скорой специализированной медицинской помощи при сочетанных травмах.

Пострадавшим, получившим множественные повреждения, и, в первую очередь, повреждения внутренних органов, требуется немедленная эвакуация в специализированные травмоцентры 1-го (высший) уровня.

Без оказания медицинской помощи в первый час после получения тяжелой травмы погибает около 30% пострадавших, через 3 ч – около 60, к 6-му часу их доля доходит до 90%. При этом считается, что доля несовместимых с жизнью травм обычно не превышает 10%.

Таким образом, ускорение оказания специализированной медицинской помощи существенно влияет на выживаемость пострадавших, однако даже своевременное прибытие реанимационной бригады не всегда может дать положительный результат, если пострадавший не доставлен в противошоковую операционную в течение 20–30 мин. Обеспечить гарантированное время эвакуации можно только при комплексном применении санитарной авиации и наземных бригад СМП.

Возможности одной авиамедицинской бригады, проводящей санитарно-авиационную эвакуацию, не безграничны, однако при правильно рассчитанной маршрутизации она может выполнить в год не менее 300–350 вызовов с целью оказания медицинской помощи и последующей эвакуации пациентов с сосудистыми заболеваниями. При эффективности 80% вылетов это позволит спасти не менее 250 жизней в год, в том числе и жизнь пациентов трудоспособного возраста, и сохранить, таким образом, от 22,5 тыс. до 50 тыс. лет потенциально активной жизни в течение срока эксплуатации вертолета (10 лет) при расчётной средней продолжительности жизни (15–20 лет) потенциально спасенного пациента до наступления пенсионного возраста.

Обоснование расчета: средняя продолжительность жизни лиц трудоспособного возраста до наступления пенсионного возраста составляет 15–20 лет. Таким

образом, одна сохраненная жизнь человека трудоспособного возраста – это 15-20 лет потенциально актив-

Спасённые в течение одного года 250 чел. трудоспособного возраста – 250 (15-20) = 2250-5000 лет потенциально активной жизни.

В течение срока эксплуатации санитарного вертолета (10 лет) количество потенциально активных лет жизни людей, спасенных одной авиамедицинской выездной бригадой, составит не менее 22,5 тыс. – 50 тыс. потенциальных лет.

В 2015 г. в Санкт-Петербурге валовый региональный продукт на душу населения составил 513,8 тыс. руб. в год. Таким образом, финансовые потери бюджета Санкт-Петербурга в случае смерти жителей трудоспособного возраста от сосудистых заболеваний в результате несвоевременного оказания высокотехнологичной медицинской помощи в труднодоступных районах города составят от 11,56 млрд до 25,7 млрд руб. за весь период эксплуатации вертолета (10 лет) – 513,8 тыс. • (22,5 тыс. – 50 тыс.). Такие финансовые потери можно значительно сократить, спасая жизни, оказывая скорую специализированную медицинскую помощь с применением санитарной авиации.

Учитывая, что Санкт-Петербург уже имеет сеть вертолетных площадок при многопрофильных лечебных учреждениях (НИИ скорой помощи им. И.И.Джанелидзе, Елизаветинская и Александровская больницы, Первая детская городская больница, Ленинградская областная клиническая больница), станет возможно проводить санитарно-авиационную эвакуацию из труднодоступных районов Санкт-Петербурга в кратчайшие сроки.

Следует также учитывать, что в весенне-летний период около 2 млн жителей Санкт-Петербурга выезжают в более чем одну тысячу дачных поселков Ленинградской области, расположенных на расстоянии 100-250 км от мегаполиса. Из-за плохо развитой дорожной сети, сложного трафика и отсутствия единой службы СМП в Ленинградской области эта категория граждан лишена возможности своевременно получить скорую специализированную медицинскую помощь. При показаниях к госпитализации больных доставляют в ближайшие больницы, а затем их дальнейшая перегоспитализация в клиники Санкт-Петербурга осуществляется в течение 2-9 сут. Естественно, что в таких случаях оказание высокотехнологичной медицинской помощи, особенно при сосудистых патологиях, или теряет свою эффективность, или практически полностью исключается.

Следует учесть, что создание авиационной структуры в труднодоступных районах Санкт-Петербурга потребует дополнительных расходов из регионального бюджета предстоит построить 12 вертолетных площадок, оборудованных для эксплуатации в круглосуточном режиме, создать службы обеспечения полетов, организовать логистические подразделения. Субсидирование оплаты полетного времени при выполнении санитарных заданий позволит снизить нагрузку на региональный бюджет, особенно в период формирования услуги по оказанию скорой специализированной медицинской помощи выездными АМБр населению Санкт-Петербурга.

Выводы

- 1. В условиях мегаполиса санитарная авиация не должна и не может стать альтернативой оказанию скорой медицинской помощи автотранспортными бригадами СМП.
- 2. В то же время использование возможностей авиамедицинских бригад с целью оказания экстренной медицинской помощи и обеспечения своевременной медицинской эвакуации пациентов в специализированные центры позволит значительно снизить смертность и инвалидизацию при сочетанных травмах, ожогах, сосудистых патологиях и патологиях в перинатальном периоде.

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

- 1. Руководство по скорой медицинской помощи / Багненко С.Ф., Верткин А.Л., Мирошниченко А.Г., Хубутия М.Ш. М.: ГЭОТАР-Ме-
- диа», 2007. 816 с.
 2. Руксин В.В. Скорая медицинская помощь при остром коронарном синдроме. М.: ИнформМед, 2009.18 с.
- 3. Жадейко Р.Р. Сердечно-сосудистые заболевания основная причина смертности на Земле. ИнформМед, 2014. 12 с.
- 4. Организация и оценка функционирования региональной системы санитарной авиации / Малинин А.М., Лобжанидзе А.А., Барыгин М.Е., Андреева Д.А. // Вестник РАЕН. 2014. С. 46–50.
- 5. Об утверждении стандарта скорой медицинской помощи при остром коронарном синдроме с подъемом ST: приказ Минздрава России от 24 декабря 2012 г. №138н.
- 6. О внесении изменений в Порядок оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи, утвержденный приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 20 июня 2013 г. № 388н: приказ Минздрава России от 22 января 2016 г. №33н.
- 7. Правила субсидирования закупки авиационной услуги органами государственной власти субъектов Российской Федерации для оказания медицинской помощи с применением санитарной авиации (Проект). М.: Минздрав России, 2016.

ИНФОРМАЦИЯ

ИТОГИ РАБОТЫ ЦЕНТРА МЕДИЦИНСКОЙ ЭВАКУАЦИИ ВЦМК «ЗАЩИТА» в Ікв. 2017 г.

В І кв. 2017 г. медицинские эвакуации больных и пострадавших выполнялись по поручению Минздрава России, по заявкам территориальных центров медицины катастроф или органов управления здравоохранением субъектов Российской Федерации. Кроме того, выездные бригады обеспечивали дежурства на территории Московского Кремля, на массовых мероприятиях, выполняли доставку консультантов, медикаментов, оборудования.

Специалисты Центра медицинской эвакуации (ЦМЭ) оказали экстренную медицинскую помощь 54 пострадавшим, в том числе 8 детям; осуществили медицинскую эвакуацию 208 пациентов, в том числе 149 детей; провели 74 консультации больных и пострадавших, из них – 15 телемедицинских с привлечением консультантов соответствующего профиля.

Медицинская эвакуация проводилась воздушным (55) и наземным (153) транспортом.

В лечебные учреждения Москвы из аэропортов автотранспортом были эвакуированы 97 чел.; с железнодорожных вокзалов –

23; в пределах Москвы, Московской области и других регионов – 33 чел.
Выполнены 22 вылета, из них 15 – по России, 7 – в зарубежные страны. По России санитарно-авиационная эвакуация осуществлялась на спецбортах МЧС России, в том числе 12 чел. – на самолете Ан-148; 2 – на Ил-76; один человек – на самолёте Як-40 авиакомпании «Былина».

Санитарно-авиационная эвакуация пациентов из-за рубежа осуществлялась регулярными рейсами – по одному пациенту из Таиланда, ОАЭ, Королевства Бахрейн, Киргизии, Грузии; 2 пациента – из Германии.

Все санитарно-авиационные эвакуации проводились в плановом порядке и своевременно. Организационных и клинических осложнений в ходе медицинской эвакуации не было.

Главный врач ЦМЭ Н.Н.Баранова

УДК 614.883«3635»

ОРГАНИЗАЦИЯ ОКАЗАНИЯ ЭКСТРЕННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ И ПРОВЕДЕНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ЭВАКУАЦИИ В РЕСПУБЛИКЕ КРЫМ

С.В.Астанкин, А.В.Алтухов, А.И.Кирсанов, В.И.Золотарёва, А.Г.Дворский, Т.В.Сакун

ГБУЗ РК «Крымский республиканский центр медицины катастроф и скорой медицинской помощи», Симферополь

Представлена организация оказания экстренной медицинской помощи и проведения медицинской эвакуации в Республике Крым.

Рассмотрена работа Крымского республиканского центра медицины катастроф и скорой медицинской помощи (далее – Центр) за период его деятельности в правовом поле Российской Федерации.

Отмечено, что в соответствии с Программой модернизации здравоохранения республики Центру были выделены новые реанимобили и медикаментозное обеспечение для оказания специализированной медицинской помощи. Подробно охарактеризован полученный Центром в рамках реализации указанной Программы первый в Российской Федерации новый передвижной медицинский комплекс (ПМК).

Ключевые слова: выездные формы работы, дорожно-транспортное происшествие, Крымский республиканский центр медицины катастроф и скорой медицинской помощи, медицинская эвакуация, отделение экстренной консультативной медицинской помощи и медицинской эвакуации, передвижной медицинский комплекс, Программа модернизации здравоохранения, Республика Крым, санитарная авиация, Служба медицины катастроф, чрезвычайная ситуация, экстренная медицинская помощь

Конфликт интересов / финансирование

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

Для цитирования: Астанкин С.В., Алтухов А.В., Кирсанов А.И., Золотарёва В.И., Дворский А.Г., Сакун Т.В. Организация оказания экстренной медицинской помощи и проведения медицинской эвакуации в Республике Крым. *Медицина катастроф*. 2017; 97(1):34–37.

ORGANIZATION OF EMERGENCY MEDICAL CARE DELIVERY AND REALIZATION OF MEDICAL EVACUATION IN REPUBLIC OF CRIMEA

S.V.Astankin, A.V.Altukhov, A.I.Kirsanov, V.I.Zolotaryova, A.G.Dvorsky, T.V.Sakun

State Budgetary Health care Institution of the Repablik of Crimea "Crimean Republican center for disaster medicine and emergency medical assistance", Simferopol, Russian Federation

The activity of the Crimean Republican Center for Disaster Medicine and First Aid during its functioning within legal framework of the Russian Federation is presented. It is noted that in accordance with the Program of the Republic's health service modernization some new reanimobiles and drug support for specialized medical care delivery were supplied. The first in Russia new mobile medical complex received by the Center under the Program is characterized in detail.

Key words: Crimean Republican Center for Disaster Medicine and First Aid, emergency consultative medical care and medical evacuation ward, emergency situation, field forms of activity, medical evacuation, mobile medical complex, program of health service modernization, Republic of Crimea, road traffic accident, sanitary aviation, Service for Disaster Medicine

Conflict of interest / Acknowlegments. The authors declare no conflict of interest / The study has not sponsorship. For citation: Astankin S.V., Altukhov A.V., Kirsanov A.I., Zolotaryova V.I., Dvorsky A.G., Sakun T.V. Organization of Emergency Medical Care Delivery and Realization of Medical Evacuation in Republic of Crimea. Disaster Medicine. 2017; 97(1): 34–37.

В настоящее время в системе здравоохранения Республики Крым экстренную консультативную медицинскую помощь оказывают сотрудники отдела экстренной консультативной медицинской помощи и медицинской

эвакуации (далее – отдел ЭКМП и МЭ) Крымского республиканского центра медицины катастроф и скорой медицинской помощи (далее – Центр). В отделе ЭКМП и МЭ 58 штатных должностей, из них 42 – врачебные.

Контактная информация:

Астанкин Сергей Васильевич – директор Крымского республиканского центра медицины катастроф и скорой медицинской помощи

Адрес: Россия, 294025, Республика Крым, г.Симферополь, ул. 60 лет Октября, 30

Тел.: +7 (3652) 51-95-43 **E-mail:** krimcentr@rambler.ru

Contact information:

Sergey V. Astankin – director of Crimean Republican center for disaster medicine and emergency medical assistance

Address: Russia, 30, 60th October str., Simferopol, 294025

Phone: +7 (3652) 51-95-43 **E-mail:** krimcentr@rambler.ru

Экстренная консультативная медицинская помощь оказывается по 28 специальностям. В штате Центра работают 11 врачей-консультантов – основных работников и 103 врача-консультанта – внешних совместителя отдела ЭКМП и МЭ из республиканских специализированных медицинских организаций, а также из Медицинской академии им. С.И.Георгиевского.

В 2015 г. медицинские специалисты Центра выполнили 2470 выездов — 13,0 на 10 тыс. населения; в 2016 г. — 2777 выездов — 14,6 на 10 тыс. населения. Таким образом, указанный показатель вырос на 12,3%. В 2015 г. выполнены 3403 консультации — 137,8 на 100 выездов; в 2016 г. — 4287 консультаций — 154,4 на 100 выездов, что на 12% больше показателя 2015 г.

В 2015 г. число лиц, которым была оказана экстренная консультативная медицинская помощь, составило 2902 чел., или 15,3 на 10 тыс. населения; в 2016 г. – 3364 чел. – 17,7 на 10 тыс. населения, что на 15,7% больше показателя 2015 г. При этом число детей, которым была оказана ЭКМП, увеличилось на 9,8%.

В 2015 г. были эвакуированы 1004 чел., в том числе 658 детей; в 2016 г. – 1167 чел., в том числе детей – 742

Медицинская эвакуация больных и пострадавших, находившихся на лечении в медицинских организациях 2-го уровня, в которых отсутствует возможность оказания необходимой специализированной медицинской помощи, в республиканские клиники 3-го уровня проводилась выездными бригадами специализированной медицинской помощи (БрСМП), в состав которых входят врач анестезиолог-реаниматолог и медицинская сестранестезистка.

Анестезиологические бригады отдела были задействованы в специализированном медицинском обеспечении государственных и международных мероприятий, в том числе с участием первых лиц государства. В 2015 г. было обеспечено проведение 89 таких мероприятий, в 2016 г. – 73.

Центр ведёт постоянную работу по прогнозированию, мониторингу и ликвидации медико-санитарных последствий чрезвычайных ситуаций (ЧС).

При работе в режиме чрезвычайной ситуации отдел выездной экстренной консультативной медицинской помощи формирует 8 бригад экстренной специализированной медицинской помощи постоянной готовности (БрЭСМП) для усиления лечебных учреждений, оказывающих специализированную медицинскую помощь.

В 2016 г. сотрудники Всероссийского центра медицины катастроф «Защита» (ВЦМК «Защита») провели 2 выездных цикла по обучению медицинских специалистов для работы в составе авиамедицинских бригад (АМБр). Всего обучены 63 специалиста (30 врачей, 24 медицинские сестры-анестезистки, 9 фельдшеров), что является хорошей предпосылкой для развития санитарной авиации в регионе.

В 2015 г. в республике произошло 30 ЧС, из них 28 техногенных (93,3%) и 2 биолого-социальные (6,6%). В общем количестве техногенных ЧС доля дорожно-транспортных происшествий (ДТП) составила 82%, пожаров – 14, доля прочих ЧС – 4%, в их число следует включить падение легкомоторного самолёта под Карадагом, при котором погибли 4 чел.

В 2016 г. в Республике Крым произошло 35 ЧС, из них 31 ДТП (88,6%), одна авиационная катастрофа (2,8%), 3 пожара (8,6%). Для ликвидации их медико-санитарных последствий были выполнены 74 выезда бригад скорой медицинской помощи (СМП) и 7 выездов бригад экстренного реагирования (БрЭР), в том числе 5 выездов

БрСМП отделения экстренной консультативной медицинской помощи.

По классификатору ЧС, в Республике Крым на протяжении последних нескольких лет доля ДТП в общем количестве ЧС составила 82,6%, одновременно наблюдается тенденция роста их количества и тяжести медико-санитарных последствий.

Наиболее масштабным дорожно-транспортным происшествием в республике стало ДТП-ЧС, произошедшее в августе 2016 г. на трассе P-29 Алушта — Судак — Феодосия в районе пгт. Щебетовка, когда с 50-метровой высоты упал в пропасть рейсовый автобус, в котором находились 20 чел. — 19 пассажиров и водитель.

Оперативный дежурный Центра направил на место катастрофы 6 бригад СМП – 3 врачебные и 3 фельдшерские – из Орджоникидзе, Щебетовки, Феодосии и Судака.

Прибывшие в ближайшие минуты после ДТП сотрудники бригад СМП констатировали смерть четырёх пострадавших, в том числе одного подростка.

У 14 пострадавших были зафиксированы тяжёлые сочетанные повреждения, 10 пострадавших были эвакуированы бригадами СМП (4 чел. – в Судакскую городскую больницу, 6 чел. – в Феодосийский медицинский центр, в том числе трое детей – в реанимационное отделение). Попутным транспортом в Феодосийскую и Судакскую детские больницы были эвакуированы 5 пострадавших. При эвакуации пострадавших в медицинские организации были констатированы: у одного пациента – крайне тяжёлое состояние, у 8 – тяжёлое, у 5 – состояние средней степени тяжести.

Один пострадавший умер в машине СМП, еще один – в Судакской городской больнице.

У всех пострадавших была диагностирована закрытая (ЗЧМТ) или открытая (ОЧМТ) черепно-мозговая травма, у 18% – позвоночно-спинномозговая травма, у 45 – переломы конечностей, у 27% – гемопневмоторакс. В 82% случаев преобладала сочетанная травма – черепно-мозговая травма, сочетанная с травмой груди или живота.

Среди пострадавших было 7 детей.

Для оказания экстренной консультативной медицинской помощи из Центра в Судакскую городскую и Феодосийскую детскую больницы, в Феодосийское медицинское объединение, где находились пострадавшие, были направлены 11 врачей-специалистов реанимационного, нейрохирургического, травматологического, хирургического профиля на 7 реанимобилях типа «С». В течение 10 ч в лечебные учреждения 3-го (высший) уровня были переведены 7 тяжёлых пострадавших, в том числе 2 пострадавших на искусственной вентиляции лёгких – ИВЛ.

В процессе лечения пострадавшие были осмотрены специалистами ВЦМК «Защита», после чего двое из них были эвакуированы в Москву.

Таким образом, из 20 пострадавших в ДТП погибли 7 чел., эвакуированы – 2, выписаны с выздоровлением – 11 чел.

По нашему мнению, оперативности действий по ликвидации медико-санитарных последствий ДТП в 2014–2016 гг. способствовало объединение в рамках Центра сил и средств СМП и отделения ЭКМП и МЭ (табл. 1).

Согласно статистическим данным, 84% ДТП, произошедших в Крыму, по числу погибших и пострадавших в них отнесены к чрезвычайным ситуациям (табл. 2).

Таким образом, дорожно-транспортные происшествия являются основной причиной гибели граждан в ЧС, что

Таблица 1

Распределение по видамЧС в 2014-2016 гг., абс.

	Всего ЧС, абс.	\ \ \ \ \ \	Биолого-		
Год		ДТП	пожары	авиакатастрофы	социальные
2014	21	1 <i>7</i>	3	_	1
2015	30	23	4	1	2
2016	35	31	3	1	_
Всего	86	71	1 <i>7</i>	2	3

обусловлено многими факторами, главными из которых являются техногенный и человеческий.

Работа Центра по оказанию медицинской помощи в 2015–2016 гг. представлена в табл. 3.

После воссоединения Крыма с Россией специалисты Центра провели определенную работу по переводу его деятельности в рамки нормативной правовой базы Российской Федерации.

Так, на основе Методических рекомендаций ВЦМК «Защита» «Организация оказания экстренной консультативной медицинской помощи и проведения медицинской эвакуации» подготовлен проект приказа Минздрава Республики Крым. Центр получил и использует оборудование для проведения консультаций с использованием телемедицинских технологий.

В соответствии с Программой модернизации здравоохранения Республики Крым, находящейся под патронатом Президента Российской Федерации В.В.Путина, Центру выделены 10 новых реанимобилей класса С, а также медикаментозное обеспечение для оказания специализированной медицинской помощи.

В рамках реализации указанной программы Крым – первый в Российской Федерации – получил новый передвижной медицинский комплекс (ПМК) – рис. 1–3.

Этот первый в России медицинский комплекс, предназначенный для оказания специализированной медицинской помощи при работе в режиме чрезвычайной ситуации, создан на базе автобуса «ЛиАЗ».

Комплекс оборудован четырьмя реанимационными модулями, ординаторской и надувными каркасными палатками для сортировки и подготовки пострадавших к эвакуации. Для оказания экстренной медицинской помощи внутри автобуса предусмотрены 5 мест для пациентов,

Таблица 2 Число погибших в техногенных ЧС в 2014-2016 гг., чел.

Год	Число пострадав-	Число погибших в техногенных ЧС					
ТОД	ших во всех ЧС	всего	ДТП	пожары авиаката 8 - 9 4 4 3	авиакатастрофы		
2014	135	35	27	8	_		
2015	167	61	48	9	4		
2016	183	80	73	4	3		
Всего	485	176	148	21	7		

созданы условия для проведения реанимационных мероприятий интенсивной терапии.

Комплекс оборудован следящими мониторами, кислородными баллонами, баками с водой, транспортировочными щитами, носилками и прочим оборудованием. Кроме того, автобус оснащен специальными звуковыми и световыми сигналами, громкоговорителем, световой башней, в комплексе имеется 8 камер видеонаблюдения. Передвижной медицинский комплекс может быть подключён к внешней электрической сети напряжением 220/380В. Для работы в автономном режиме используется дизельный генератор. Мощность генератора обеспечивает функционирование всех систем жизнеобеспечения и медицинского оборудования. К внешней сети комплекс подключается с помощью 4-проводного электрического кабеля двойной изоляции.

Все электрические линии комплекса оборудованы устройствами защитного отключения. Отсеки комплекса снабжены комплектом электротехнической фурнитуры (розетки, выключатели, светильники). Кабинеты ПМК оснащены индивидуальными конвекционными обогревателями с регулируемым термостатом и индивидуальной сплит-системой, имеющей функции кондиционирования и вентиляции.

Над входной дверью установлена воздушная тепловая завеса. Кроме того, ПМК снабжен автономным дизельным генератором, который может использоваться в аварийных случаях, а также при транспортировке и хранении ПМК. Все наружные и внутренние соединения панелей герметичны и теплоизолированы, соединения в разных плоскостях выполнены с применением металлического уголка. Использование современных теплоизоляционных материалов позволяет работать в ПМК при температуре от -40° до +40°C. Отсеки ПМК имеют индивидуальные сдвижные или распашные двери с запирающими устройствами. Освещение - искусственное и естественное (через стеклопакеты). Перед входными дверями комплекса устанавливаются удобные наклонные трапы с пандусом и перилами. На время движения трапы убираются в специальный отсек. Во всех помещениях ПМК есть датчики противопожарной сигнализации с выводом сигнальных устройств в кабину автомобиля. Санитарный отсек оснащен автономной системой водоснабжения и биотуалетом. Медицинские

отсеки имеют эргономичные рабочие места, оснащенные соответствующим медицинским оборудованием, мебелью и бытовой техникой. В настоящее время в Центре создаются бригады постоянной готовности 1-й и 2-й очереди для ликвидации медико-санитарных последствий ЧС. В ближайшее время медицинские работники Центра пройдут обучение на ПМК. Планируется также провести учения по отработке координации действий всех структур-

Таблица 3

Оказание сотрудниками Центра медицинской помощи в стационарных условиях пострадавшим в ДТП и других ЧС в 2015–2016 гг.

	Пострадавшие в ДТП				Пострадавшие в ЧС			
Показатель	всего		в том числе дети		всего		в том числе дети	
	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016
Число лиц, которым была оказана ЭКМП, чел.	322	357	12	51	14	31	1	13
Количество выполненных консультаций, абс.	346	438	19	85	25	100	2	41
Число эвакуированных, чел.	138	121	8	22	4	13	1	8

ных подразделений Службы медицины катастроф (СМК) Республики Крым с участием ПМК.

Следует отметить, что в республике остается нереализованным мировой опыт использования вертолетной авиации,







Рис. 1-3. Передвижной медицинский комплекс

порой являющейся незаменимой в условиях ЧС и ограниченной транспортной доступности. Географические особенности Крыма – наличие труднодоступных горных областей с большим количеством туристических

маршрутов и высокая популярность таких экстремальных видов спорта, как парапланеризм, альпинизм, банджиджампинг (прыжки с канатом), даунхил (скоростной спуск на велосипеде), сноубординг и многих других резко ограничивают возможности использования автомобильного санитарного транспорта. Необходимость применения санитарного авиационного транспорта особенно актуальна в период курортного сезона, когда численность населения Крыма значительно увеличивается вследствие рекреационной миграции. Так, в 2015 г. Крым посетили более 4 млн отдыхающих. Республика Крым возвращает себе высокое звание всероссийской здравницы, что способствует увеличению населения за счет пациентов, страдающих различными заболеваниями, находящихся на санаторно-курортном лечении, и, соответственно, являющихся группой риска развития состояний, требующих оказания экстренной специализированной медицинской помощи (тромболитическая терапия, чрескожное коронарное вмешательство и т.д.). Все это заставляет обратить самое серьезное внимание на проблемы оказания и потенциал развития экстренной медицинской помощи и санитарной авиации как ее составляющей.

В этой связи медицинские специалисты республики возлагают большие надежды на реализацию приоритетного проекта по развитию санитарной авиации в труднодоступных регионах, участие в котором заявлено руководством Крыма.

Со вступлением в силу приказа Минздрава Республики Крым «Об организации оказания экстренной консультативной медицинской помощи и проведения медицинской эвакуации в Республике Крым», в котором предусмотрено увеличение ставок врачей анестезиологов-реаниматологов, в отделе ЭКМП и МЭ Центра планируется создание авиамедицинских бригад для реализации в Крыму проекта развития санитарно-авиационных услуг с использованием государственно-частного партнерства.

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

- 1. Гончаров С.Ф., Быстров М.В., Циника Г.В. Медицина катастроф и скорая медицинская помощь: организация оказания медицинской помощи в экстренной форме при ликвидации медико-санитарных последствий чрезвычайных ситуаций // Медицина катастроф. 2015. $N^21. C. 15-18.$
- 2. Потапов А.И., Газетов Б.М., Теряев В.Г. Экспертная оценка организации медицинской помощи при катастрофах мирного времени // Воен.-мед. журн. 1990. С. 11–14.
- 3. Потапов А.И., Теряев В.Г. Принципы оказания медицинской помощи в зоне катастрофы и во время транспортировки // Медицина катастроф: Матер. международн. конф., г. Москва, 22–23 мая 1990 г. М., 1990. 208 с.
- 5. Бойко В.В., Замятин П.Н. Политравма. Т. І. Общие вопросы политравмы. М., 2011. С. 27, 183, 232.
- 6. Бойко В.В., Замятин П.Н. Политравма. Т. II. Сочетанная торакальная травма. Сочетанная абдоминальная травма. М., 2011. С. 80, 312.
- 7. Заугольников В.С., Матвеев А.Г., Плаксин С.А. Обезболивание при закрытиой травме груди: Сб. научн. трудов. Пермь, 1987. 87 с.

САНИТАРНО-ПРОТИВОЭПИДЕМИЧЕСКИЕ (ПРОФИЛАКТИЧЕСКИЕ) МЕРОПРИЯТИЯ В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

УДК 614.44

СИБИРСКАЯ ЯЗВА НА ЯМАЛЕ: ИТОГИ ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ ЧРЕЗВЫЧАЙНОЙ СИТУАЦИИ

 $\mathsf{T}.\mathsf{\Gamma}.\mathsf{C}\mathsf{ypahoba}^1$, $\mathsf{B}.\mathsf{M}.\mathsf{Просиh}^1$, $\mathsf{B}.\mathsf{B}.\mathsf{Cemuhor}^2$, $\mathsf{H}.\mathsf{\Gamma}.\mathsf{Горячевa}^2$, $\mathsf{\Pi}.\mathsf{B}.\mathsf{A}\mathsf{витисов}^2$

- ¹ ФГБУ «Всероссийский центр медицины катастроф «Защита» Минздрава России, Москва
- ² ФГБВОУ ВО «Академия гражданской защиты МЧС России», г. Химки, Московская область

Представлены данные о санитарно-противоэпидемических мероприятиях, проведенных в очаге сибирской язвы на Ямале в июле—августе 2016 г. Указаны наиболее вероятные причины эпизоотии среди северных оленей, в результате которой пали 2572 оленя, и эпидемической вспышки – заболели 36 чел., один из них погиб.

Ключевые слова: Bacillus anthracis, почвенный очаг, противоэпидемические мероприятия, сибиреязвенный скотомогильник, сибирская язва, чрезвычайная ситуация, эпидемическая вспышка, эпизоотия, Ямал

Конфликт интересов / финансирование

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

Для цитирования: Суранова Т.Г., Просин В.И., Семиног В.В., Горячева Н.Г., Авитисов П.В. Сибирская язва на Ямале: итоги ликвидации последствий чрезвычайной ситуации. *Медицина катастроф*. 2017; 97(1): 38–42.

ANTHRAX IN YAMAL: RESULTS OF LIQUIDATION OF CONSEQUENCES OF EMERGENCY SITUATION

T.G.Suranova¹, V.I.Prosin¹, V.V.Seminog², N.G.Goryacheva², P.V.Avitisov²

- ¹ The Federal State Budgetary Institution "All-Russian Centre for Disaster Medicine "Zaschita" of Health Ministry of the Russian Federation, Moscow, Russian Federation
- ² Federal State Budgetary Military Educational Institution of Higher Education Civil Defence Academy EMERCOM of Russia, Moscow Region, Russian Federation

The data are presented on sanitary-antiepidemic measures taken in the focus of anthrax infection in Yamal in July-August 2016. The most probable reasons for the epizootic among reindeer with 2572 animals lost and of the epidemic outbreak that resulted in 36 people that got ill one of them died are indicated.

Key words: Bacillus anthracis, anthrax burial site, anthrax, antiepidemic measures, Bacillus anthracis, emergency situation, epidemic outbreak, epizootic, soilborne contamination, Yamal

Conflict of interest / Acknowlegments. The authors declare no conflict of interest / The study has not sponsorship. For citation: Suranova T.G., Prosin V.I., Seminog V.V., Goryacheva N.G., Avitisov P.V. Anthrax in Yamal: Results of Liquidation of Consequences of Emergency Situation. Disaster Medicine. 2017; 97(1): 38–42.

Сибирская язва (Anthrax) относится к болезням, вызывающим чрезвычайную ситуацию (ЧС) в области здравоохранения санитарно-эпидемиологического характера, и требует проведения комплекса санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий по локализации и ликвидации очага инфекции. Её возбудитель – бактерия Bacillus anthracis – относится ко II группе пато-

генности. Сибирская язва – зоонозная инфекция, которой болеют олени, мелкий и крупный рогатый скот, лошади, верблюды, свиньи. Собаки и некоторые хищные звери заболевают при поедании животных, павших от сибирской язвы. Животные заражаются в основном алиментарным путем, через корма и воду, содержащие споры Bacillus anthracis. Реализуется также трансмиссивный механизм

Контактная информация:

Суранова Татьяна Григорьевна – канд. мед. наук, заместитель начальника управления ВЦМК «Защита» Адрес: Россия, 123182, Москва, ул. Щукинская, 5

Тел.: +7 .(499) 190-46-12 **E-mail:** suranovatatiana@mail.ru

Contact information:

Tatiana G. Suranova – Candidate of Medicine, Deputy Head of Department All Russian Centre for Disaster Medicine "Zaschita"

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

Phone: +7 (499) 190-46-12. **E-mail:** suranovatatiana@mail.ru

передачи возбудителя от больных животных через укусы кровососущих насекомых-переносчиков, прежде всего, слепней. Факторами риска заболевания животных являются выпас на территориях, неблагополучных по сибирской язве, размывание захоронений сибиреязвенных животных (перемещение грунта и попадание спор в воду).

Известно, что у животных инфекция носит генерализованный (септический) характер, что приводит к их гибели через несколько дней. В течение всего периода болезни они заразны и выделяют возбудитель во внешнюю среду. После смерти животного бывают инфицированы все без исключения его органы и ткани. Возбудитель во внешней среде при наличии кислорода может образовывать споры, которые очень устойчивы ко всем неблагоприятным воздействиям и сохраняют в почве жизнеспособность в течение многих десятилетий, тем самым поддерживая длительное существование почвенного очага. Риск инфицирования животных возрастает в ЧС природного или техногенного характера, при проведении земляных работ на территориях стационарно неблагополучных по сибирской язве пунктов.

Источником инфекции для человека являются больные сельскохозяйственные животные. Сибирской язвой чаще всего болеют люди, профессионально связанные с животноводством, владельцы частного скота [1]. Пути их заражения – различны. Наиболее часто имеет место контактный путь при попадании возбудителя на поврежденную кожу или слизистые оболочки при контакте с больными животными, уходе за ними или при манипуляциях с сырьем (убой и разделка туши и др.). Алиментарный путь реализуется при использовании в пищу продукции животноводства, не прошедшей в достаточной мере термообработку. Аспирационный механизм реализуется воздушно-пылевым путем – при вдыхании пыли, содержащей споры возбудителя. Не исключается трансмиссивная передача через кровососущих членистоногих. Больной человек эпидемиологической опасности не представляет.

В мире ежегодно регистрируется от 200 до 2 тыс. случаев заболевания людей сибирской язвой. В 2016 г. заболели 399 чел., в том числе 18 – с летальным исходом [1] – рис. 1.

В Российской Федерации за последние 20 лет число людей, заболевших сибирской язвой, не превышало 40 в год (рис. 2).

В 2016 г. зарегистрированы 36 случаев заболевания сибирской язвой, один летальный исход – эпидемическая вспышка в июле–августе 2016 г. в окрестностях поселка Яр-Сале – Южный Ямал.

В XVIII-XIX вв. сибирская язва была одной из наиболее распространенных инфекций на всей территории России. Болезнь наносила огромный экономический ущерб, гибли десятки тысяч животных. Создание вакцины против сибирской язвы и введение поголовной вакцинации животных в 30-40-х гг. прошлого века привели к существенному снижению заболеваемости скота. Многолетний опыт борьбы с сибирской язвой в СССР показал, что полный охват животных иммунизацией прекращает заболевания животных и, следовательно, предупреждает возникновение источников возбудителя инфекции для людей. Однако полное искоренение болезни оказалось недостижимым вследствие нарушения правил вакцинопрофилактики сельскохозяйственных животных (низкий охват вакцинацией), в особенности скота, находящегося в индивидуальном владении, и наличия большого количества невыявленных почвенных очагов.

В настоящее время в России зарегистрированы 35 тыс. стационарно неблагополучных пунктов и более 8 тыс. сибиреязвенных скотомогильников [1]. На многих территориях, в том числе в регионах Севера, где развито оленеводство, информация о местах падежа и захоронения сибиреязвенных животных — неполная или отсутствует.

В зоне северного оленеводства в 6 районах Ямало-Ненецкого автономного округа (ЯНАО) зарегистрированы 59 мест сибиреязвенных захоронений, в том числе 10 в Ямальском районе. На территории Архангельской области и Республики Коми их зарегистрировано более 100, на Таймыре – около 40, в Якутии – более 200 [2, 3].

В 1929–1932 гг. очень большой падеж оленей произошел в тундрах Полярного Урала, полуострова Ямал, полуострова Таймыр, в Якутии. На Ямале крупная эпизоотия сибирской язвоы была зафиксирована в 1941 г., тогда пали 6,7 тыс. оленей. Оленеводы, не имея эффективных средств борьбы, бросали заболевших животных

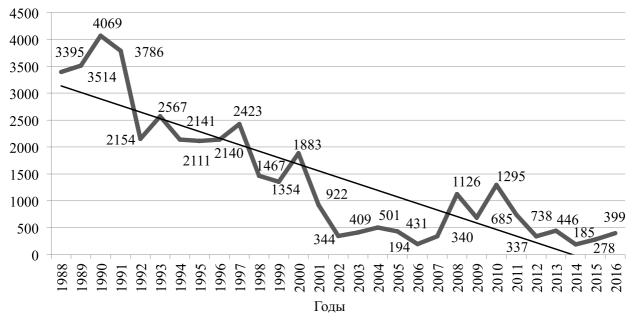


Рис. 1. Заболеваемость людей (чел.) сибирской язвой в мире

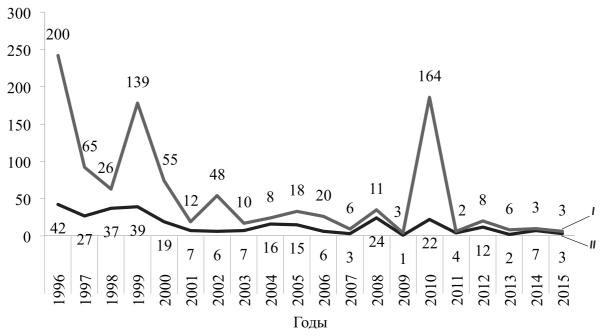


Рис. 2. Заболеваемость животных (абс.) и людей (чел.) сибирской язвой в Российской Федерации, по данным Роспотребнадзора); I – животные, II – люди

и с остатком стада кочевали дальше до тех пор, пока вспышка не прекращалась. Таким образом, на маршрутах движения оленьих стад оставался шлейф из павших незахороненных животных, образуя т.н. «падёжные места». Большую опасность, с точки зрения возникновения и распространения болезни, представляют именно эти территории, в которых заражение животных и людей возможно и через 50, и через 100 лет. Зарегистрированы случаи заболевания сибирской язвой рабочих при бурении скважин, проведении строительных работ на территории скотомогильников и др. [1, 4].

Вспышка сибирской язвы на Ямале в 2016 г. – тому подтверждение. Первый сигнал о единичном падеже северного оленя поступил 13 июля 2016 г. с территории Ямальского района ЯНАО. 16 июля 2016 г. на пульт диспетчера Единой дежурно-диспетчерской службы (ЕДДС) администрации Ямальского района поступило сообщение о падеже 50 северных оленей у оленевода-частника, находящегося в 200 км севернее села Яр-Сале около реки Хута-Яха в районе устья реки Неросавейяха в районе озера Письёто. Из-за аномально жаркой погоды падёж оленей сначала связывали с тепловыми ударами (в течение месяца на Ямале держалась температура до +35 °C). Больные животные становились вялыми, отбивались от стада и падали. С целью установления причин падежа оленей в Ямальский район были направлены группы специалистов-ветеринаров и представителей администрации Ямальского района. Забор биологического материала от павших животных был направлен на исследование в г.Тюмень. Из взятого 17 июля 2016 г. материала 25 июля 2016 г. был выделен возбудитель сибирской язвы Bacillus anthracis.

По решению губернатора ЯНАО в Ямальском районе 25 июля 2016 г. был введён карантин; в муниципальном образовании «Ямальский район» с 25 июля 2016 г. – режим чрезвычайной ситуации. Начала активно работать окружная комиссия по чрезвычайным ситуациям и пожарной безопасности (КЧС и ПБ) по ЯНАО. Определены задачи для всех взаимодействующих служб. Для оперативного сбора информации от медицинских работников, находящихся в районе ЧС, на базе Яр-Салинской цент-

ральной районной больницы (ЦРБ) функционировал call-

К ликвидации последствий эпизоотии были привлечены специалисты Минздрава России, Роспотребнадзора, Минсельхоза, МЧС России, военнослужащие войск радиационной, химической и биологической защиты (РХБЗ) Минобороны России и др.

Правительственная комиссия по вопросам биологической и химической безопасности Российской Федерации организовала работу оперативного штаба по координации действий федеральных органов исполнительной власти и органов государственной власти субъектов Российской Федерации по ликвидации последствий ЧС, вызванной эпизоотией сибирской язвы в ЯНАО (руководитель штаба — Министр здравоохранения Российской Федерации В.И.Скворцова).

По поручению руководства оперативного штаба специалисты Всероссийского центра медицины катастроф «Защита» (ВЦМК «Защита»), в том числе оперативно-дежурной службы, осуществляли мониторинг ситуации в районе ЧС: сбор и обработку донесений, подготовку оперативно-справочных материалов и передачу информации всем заинтересованным министерствам и ведомствам.

Специалисты Минобороны России решали задачу по обнаружению и ликвидации трупов животных в Ярсалинской тундре. Для этого использовалась специализированная вездеходная техника, осуществлялся подвоз горючего для сжигания трупов животных с соблюдением мер пожарной безопасности в условиях чрезвычайной ситуации по природным пожарам [5].

От МЧС России на Ямал были доставлены: оперативная группа МЧС России, подготовленный личный состав Центра спасательных операций особого риска (ЦСООР) «Лидер» и Уральского учебного спасательного центра с необходимым оборудованием, аналитическая группа специалистов Всероссийского центра мониторинга и прогнозирования чрезвычайных ситуаций (ВЦМП) «Антистихия» МЧС России и Всероссийского научно-исследовательского института по проблемам гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций (ВНИИ ГОЧС) МЧС

России. Перед прибывшими подразделениями стояла задача по оказанию помощи в ликвидации последствий эпизоотии сибирской язвы, а также по тушению природных пожаров. Под Салехардом были развернуты 10 палаточных городков для размещения лиц, эвакуированных из отдаленных районов. Для организации городков из резерва МЧС России были направлены 80 многоместных палаток, 600 раскладных кроватей, 80 печей, а также продовольствие и 3 тыс. сухпайков. Оленеводам была оказана медицинская и психологическая помощь. Проведение противоэпидемических мероприятий в очаге включало утилизацию методом сжигания до пепельного остатка с последующей дезинфекцией хлорсодержащими препаратами личного имущества пострадавшего населения, имущества и оборудования санитарно-обмывочных пунктов, средств личной гигиены, средств индивидуальной защиты и обмундирования.

В ходе работы формирований и подразделений различных ведомств на региональном уровне проведена дератизация на площади более 103 тыс. м², обеззаражены более 240 бортов воздушных судов (ВС), свыше 7 тыс. M^2 автотранспортных и посадочных площадок, пунктов временного размещения населения, санитарных пропускников, свыше 950 предметов быта; проведена локальная дезинфекция местности. Для жителей региона разработана «Памятка населению о профилактических и практических противосибиреязвенных мероприятиях на территориях стационарно неблагополучных по сибирской язве пунктов». О местонахождении очага и угрожаемой зоне на удалении 30 км от границ очага заражения и недопустимости кочевья вблизи очага заражения были оповещены все муниципальные оленеводческие хозяйства и оленеводы-частники, установлены знаки ограждения [3, 6].

Большое значение для ликвидации последствий ЧС имело чёткое взаимодействие всех служб по организации активного выявления больных, контактных, проведения дезинфекции, дератизации, в том числе ВС, прибывающих из зоны заражения в аэропорт Салехарда.

Специалисты Роспотребнадзора осуществляли мониторинг объектов окружающей среды – отбор проб воды, почвы на наличие возбудителя сибирской язвы, проводили обследование мест размещения населения, осуществляли контроль вакцинации и экстренной профилактики. Антибиотикопрофилактикой были охвачены 946 чел., том числе 214 детей, вакцинированы более 14 тыс. чел., в том числе более 3,5 тыс. – в зоне карантина [1].

С первых дней с целью оперативного обеспечения диагностических и мониторинговых исследований группы особо опасных инфекций (ООИ) была развернута работа сотрудников специализированной противоэпидемической бригады Ставропольского противочумного института Роспотребнадзора. За время работы были отобраны более 1 тыс. проб различного материала, включая клинические образцы и пробы окружающей среды. Были проведены более 2,5 тыс. лабораторных исследований с использованием классических микробиологических и современных молекулярно-генетических методов.

При проведении противоэпизоотических мероприятий в очаге сибирской язвы на Ямале проведена вакцинация 454 тыс. голов северных оленей, в том числе в Ямальском районе – более 250 тыс. голов.

Среди важных решений заседания КЧС – введение запрета на вывоз из Ямальского района любого мяса, пантов, шкур. С привлечением сотрудников полиции был усилен ветеринарный контроль и досмотр во всех аэ-

ропортах, вокзалах, речных портах и транспортных узлах ЯНАО

Тактика по диагностике и оказанию медицинской помощи пациентам была выработана с участием ведущих специалистов Минздрава России и Роспотребнадзора. Из зоны заражения с начала ЧС были госпитализированы 97 чел.: 56 детей (один ребёнок умер) и 41 взрослый. Среди них доля лиц женского пола составляла 58%. Доля детей до 18 лет в общем числе заболевших (24) составляла 50%, детей до 14 лет – 28%. У 12 чел., в том числе у 8 детей, диагноз был поставлен клинически; у остальных – подтвержден лабораторно [7]. У 70% больных наблюдался инфекционный процесс средней степени тяжести; тяжелое течение – у 16% больных. Преобладала локализованная (кожная) клиническая форма сибирской язвы в виде карбункула. У 30% больных зафиксирована орофарингеальная разновидность заболевания. Один случай кишечной формы зарегистрирован у подростка 12 лет (летальный исход). По-видимому, заражение происходило при тесном контакте с больными оленями, при употреблении продуктов животноводства без термической обработки мяса, субпродуктов и крови оленей, не исключена также вероятность инфицирования через кровососущих членистоногих.

Дополнительные меры по соблюдению противоэпидемического режима в инфекционном отделении окружной больницы в г.Салехарде, куда были госпитализированы пациенты с подозрением на заболевание сибирской язвой, включали контроль за обеззараживанием стоков, качеством дезинфекции, исследованием сточных вод. Был усилен контроль организаций, осуществляющих убой оленей, заготовку, первичную переработку и хранение пантов, реализацию продукции из оленины. Силами Роспотребнадзора были приняты меры по недопущению заготовки и вывоза сырья животного происхождения из карантинной зоны и выявлению продукции животноводства, изготовленной с мая 2016 г. в Ямальском районе ЯНАО [7].

Работы по ликвидации последствий вспышки сибирской язвы в Ямальском районе ЯНАО проводились с 29 июля по 15 августа. Площадь охвата составила свыше 220 км². По распоряжению губернатора ЯНАО 31 августа 2016 г. карантин по сибирской язве был отменен.

Благодаря слаженным действиям специалистов Минздрава России, Роспотребнадзора, МЧС, Минсельхоза России, военнослужащих РХБЗ Вооруженных Сил Российской Федерации удалось провести в полном объеме комплекс противоэпидемических, противоэпизоотических и профилактических мероприятий, что позволило в максимально короткие сроки локализовать крупнейший очаг сибирской язвы.

Таким образом, на полуострове Ямал в 200 км от поселка Яр-Сале Ямальского района ЯНАО в июле – августе 2016 г. были зарегистрированы крупная эпизоотия сибирской язвы среди одомашненных северных оленей и случаи заболевания людей.

Анализ всей информации о данной ЧС биологического характера показал, что причинами возникновения эпизоотии сибирской язвы являются:

- отмена в 2007 г. вакцинации поголовья северных оленей против сибирской язвы [1, 3];
- наличие на территории многочисленных почвенных очагов, отсутствие полной информации о местах падежа и захоронения сибиреязвенных животных, ненадлежащее содержание санитарно-защитных зон скотомогильников [7];
- отсутствие в последние годы государственного регулирования поголовья северных оленей (переизбыток

поголовья в регионе при ограниченной кормовой базе), отсутствие объективной информации о маршрутах движения оленьих стад из частных хозяйств.

Среди причин, относящихся к «человеческому фактору», следует отметить недостатки в системе оперативного информирования и реагирования на поступление информации ветеринарам от оленеводов о начале падежа оленей. Ретроспективно было установлено, что случаи гибели оленей датированы 7 июля 2016 г., первое сообщение поступило 13 июля и только 25 июля был выделен возбудитель сибирской язвы из материала, взятого 17 июля [8].

Безусловно, имело место и влияние климата на создание благоприятных условий для развития эпизоотии на исторически неблагополучных по сибирской язве северных территориях: «вытаивание» спор сибирской язвы, вегетация микроба и его перемещение к поверхности почвы с водами, увеличение количества кровососов-переносчиков и пр. [1, 6].

Таким образом, вспышка сибирской язвы на Ямале показала необходимость:

- поголовного учета сельскохозяйственных животных и их максимального охвата ежегодной вакцинацией против сибирской язвы;
- охвата иммунизацией населения из групп риска в соответствии с календарем профилактических прививок по эпидемическим показаниям;
- обновления перечня сибиреязвенных скотомогильников, мест захоронения трупов сибиреязвенных животных, биотермических ям с определением их географических координат и хозяйственной принадлежности; определения балансодержателей сибиреязвенных скотомогильников и принятия мер по их обустройству в соответствии с требованиями ветеринарно-санитарных
- принятия мер по обеспечению готовности медицинских организаций к приему больных с подозрением на ООИ, включая повышение квалификации медицинских работников по вопросам диагностики, профилактики и лечения сибирской язвы [10];
- разработки ряда нормативных документов о межведомственном взаимодействии при организации и про-

ведении противоэпизоотических и противоэпидемических мероприятий в очаге сибирской язвы.

Опыт ликвидации вспышки сибирской язвы на Ямале показал, что перспективным направлением совершенствования мер борьбы с инфекцией является разработка экономичной и надежной технологии утилизации особо опасных биологических отходов в полевых условиях, а также определение способов обнаружения и локализации достоверных границ «моровых полей» и их гарантированного обеззараживания с бактериологическим контролем качества проведенных работ.

В систему комплексного мониторинга биологических угроз (мониторинг эпидемиологической и эпизоотологической обстановки) следует включить единую базу данных стационарно неблагополучных по сибирской язве пунктов (электронный кадастр). Необходимо также внедрение информационных технологий в систему информирования и реагирования оперативных служб различных ведомств, а также взаимодействие последних при появлении информации о подозрении на чрезвычайную ситуацию биологического характера.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1. Лайшев К.А., Забродин В.А. Проблемы ветеринарного благополучия по инфекционным болезням в Северном оленеводстве // тагтм літові. 2012. №1. С. 36–40. 2. [Электронный ресурс]: http://rospotrebnadzor.ru/. 3. Ясюкевич В.В., Ясюкевич Н.В. Сибирская язва // Проблемы эколо-
- гического мониторинга и моделирования экосистем. 2016. Т. XXVII. №2. C. 87-101
- 4. Черкасский Б.Л. Эпидемиология и профилактика сибирской язвы. М.: ИНТЕРСЭН, 2002. 384 с.
- [Электронный ресурс]: http://www.ng.ru/politics/2016-08-04/2_army.html.
- Развитие мониторинга биологических угроз почвенных очагов сибирской язвы / Горячева Н.Г., Авитисов П.В., Семиног В.В. и др. // Научные и образовательные проблемы гражданской защиты. 2016. №1. C.41-47
- 7. Шестакова И.В. Сибирская язва ошибок не прощает: оценка информации после вспышки на Ямале летом 2016 г. // Журнал инфектологии. 2016. Т.8. №3. С. 5–27.
- 8. [Электронный ресурс]: http://ura.ru/articles/1036268758.
- 9. О дополнительных мероприятиях, направленных на профилактику сибирской язвы в Российской Федерации»: Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации А.Ю.Поповой от 12 декабря 2016 г. №180.
- 10. Санитарно-противоэпидемическое обеспечение населения в ЧС: Пособие для врачей. М.: ВЦМК «Защита», 2015. 56 с.

ИНФОРМАЦИЯ

XXVII МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ «ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. СПАСЕНИЕ. ПОМОЩЬ»

В последние годы в России ежегодно регистрируется более 12 тыс. чрезвычайных ситуаций (ЧС), при этом число пострадавших в них составляет 25–28 тыс. чел. Следует подчеркнуть, что ЧС, возникающие в России, наносят невосполнимый ущерб населению, экономике страны и, безусловно, оказывают негативное влияние на демографическую ситуацию. Анализ ликвидации медико-санитарных последствий ЧС последнего времени подтверждает необходимость дальнейшего совершенствования системы защиты населения и территорий от ЧС природного

и техногенного характера.
16 марта 2017 г. состоялась Международная научно-практическая конференция «Предупреждение. Спасение. Помощь», посвящённая 25-летию со дня образования Академии гражданской защиты МЧС России и 85-летию гражданской обороны.

Цели конференции:

- поиск путей совершенствования системы гражданской обороны, защиты населения и территорий от ЧС природного и техногенного характера;
- разработка рекомендаций по внедрению результатов исследований в образовательный процесс и практику деятельности подразделений МЧС России.

Основные задачи конференции:

- разработка научно обоснованных рекомендаций по решению задач гражданской обороны на современном этапе;
- научное обеспечение решения проблем защиты населения и территорий от ЧС природного и техногенного характера;
- поиск путей совершенствования нормативной, правовой и методической базы системы гражданской обороны Российской Федерации;
- привлечение к участию в научно-исследовательской работе лиц, обучающихся в Академии, выявление наиболее талантливых из них как перспективного резерва научно-педагогических кадров Академии;
 - обмен опытом в рамках международного сотрудничества между вузами и научными организациями России и стран СНГ.

В конференции приняли участие специалисты органов управления МЧС России, научных организаций и образовательных учреждений, отечественные и зарубежные учёные и специалисты.

В ходе проведения конференции состоялись пленарное заседание и тематические секции. В работе секции №2 «Актуальные вопросы медико-биологической и экологической защиты» принял участие начальник Управления организации защиты населения от экстремальных факторов Штаба ВСМК В.И.Просин.

ОБУЧЕНИЕ И ПОДГОТОВКА КАДРОВ

УДК 614.88:37

ОПЫТ ОБУЧЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ И СТУДЕНТОВ ОКАЗАНИЮ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ НА КАФЕДРЕ МОБИЛИЗАЦИОННОЙ ПОДГОТОВКИ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ И МЕДИЦИНЫ КАТАСТРОФ КУБАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

А.А.Колодкин 1,2 , С.Н.Линченко 1 , В.И.Старченко 1 , А.В.Арутюнов 1 , И.В.Щимаева 1 , В.А.Сальников 1 , Д.В.Пухняк 1 , В.М.Бондина 1 , М.А.Конюхов 1

¹ ФГБОУ ВО «Кубанский государственный медицинский университет» Минздрава России, Краснодар ² ФГБУ «Всероссийский центр медицины катастроф «Защита» Минздрава России, Москва

Представлены опыт работы коллектива кафедры мобилизационной подготовки здравоохранения и медицины катастроф Кубанского государственного медицинского университета по обучению населения и студентов оказанию первой помощи с использованием симуляционных методик проведения занятий, а также деятельность студенческого спасательного отряда, созданного на базе кафедры.

Ключевые слова: медицина катастроф, кафедра мобилизационной подготовки здравоохранения и медицины катастроф, Кубанский государственный медицинский университет, население, первая помощь, практические навыки, симуляционное обучение, студенческий спасательный отряд, студенты, чрезвычайная ситуация

Конфликт интересов / финансирование

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

Для цитирования: Колодкин А.А., Линченко С.Н., Старченко В.И., Арутюнов А.В., Щимаева И.В., Сальников В.А., Пухняк Д.В., Бондина В.М., Конюхов М.А. Опыт обучения населения и студентов оказанию первой помощи на кафедре мобилизационной подготовки здравоохранения и медицины катастроф Кубанского государственного медицинского университета. *Медицина катастроф.* 2017; 97(1): 43–46.

EXPERIENCE OF TRAINING OF POPULATION AND STUDENTS IN FIRST-AID SKILLS AT HEALTH SERVICE MOBILIZATION PREPARATION AND DISASTER MEDICINE CHAIR OF KUBAN STATE MEDICAL UNIVERSITY

A.A.Kolodkin^{1,2}, S.N.Linchenko¹, V.I.Starchenko¹, A.V.Arutyunov¹, I.V.Shchimaeva¹, V.A.Sal'nikov¹, D.V.Pukhnyak¹, V.M.Bondina¹, M.A.Konyukhov¹

- ¹ Federal State Budgetary Institution of Higher Professional Education "Kuban State Medical University" of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation
- ² The Federal State Budgetary Institution "All-Russian Centre for Disaster Medicine "Zaschita" of Health Ministry of the Russian Federation, Moscow, Russian Federation

The experience is presented of activity of staff of Health Service Mobilization Preparation and Disaster Medicine chair of Kuban State Medical University in training of population and students in first-aid skills as well as of the performance of the chair-based students rescue squad.

Ключевые слова: emergency situation, first-aid, Health Service Mobilization Preparation and Disaster Medicine chair, Kuban State Medical University, population, practical skills, simulation training, students rescue squad, students

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

For citation: Kolodkin A.A., Linchenko S.N., Starchenko V.I., Arutyunov A.V., Shchimaeva I.V., Sal'nikov V.A., Pukhnyak D.V., Bondina V.M., Konyukhov M.A. Experience of Training of Population and Students in First-Aid Skills at Health Service Mobilization Preparation and Disaster Medicine Chair of Kuban State Medical University. Disaster Medicine. 2017; 97(1): 43–46.

Контактная информация:

Колодкин Андрей Андреевич – преподаватель каферы Кубанского государственного медицинского университета Минздрава России

Адрес: Россия, 350063, Краснодар, ул. Седина, 4

Тел.: +7 (861) 268-35-39 **E-mail:** byichok@gmail.com

Contact information:

Andrey A. Kolodkin – Faculty Instructor of Kuban State Medical University

Address: Russia, 4, Sedina str., Krasnodar, 350063

Phone: +7 (861) 268-35-39. **E-mail:** byichok@gmail.com

Правильно и вовремя оказанная первая (домедицинская) помощь – важный фактор сохранения жизни и здоровья пострадавших в чрезвычайных ситуациях.

Именно поэтому в последние годы вопросы обучения различных контингентов оказанию такой помощи широко обсуждаются в СМИ и на различных дискуссионных площадках.

В связи с этим, по нашему мнению, представляет интерес анализ опыта обучения оказанию первой помощи лиц из населения и студентов, представленный в публикуемой статье.

Известно, что количество чрезвычайных ситуаций (ЧС), сопровождающихся медико-санитарными последствиями, не уменьшается. Так, например, в Краснодарском крае в последние годы наиболее крупными были ЧС природного характера: подтопления на территории Туапсинского (2010), Крымского и Туапсинского (2012), Ейского и Приморско-Ахтарского (2014) районов, а также в Адлерском районе г. Сочи (2015). Для ликвидации их последствий привлекались формирования Службы медицины катастроф (СМК).

Подготовка медицинских специалистов, способных выполнить сложный объем работ по медицинскому обеспечению населения в условиях ЧС, является важной задачей практического здравоохранения.

Также очевидна актуальность подготовки широких слоев и различных категорий населения по вопросам оказания первой помощи пострадавшим, что находит отражение в требованиях современного отечественного законодательства. Для реализации своего права оказывать первую помощь все граждане России обязаны изучать «... приемы оказания первой помощи пострадавшим ...» и «... постоянно совершенствовать свои знания и практические навыки в указанной области ...». Кроме того, согласно федеральному законодательству или в соответствии со специальными правилами, работники и служащие ряда категорий должны иметь соответствующую подготовку и обязаны оказывать первую помощь [1, 2].

Существует мнение, что любой студент медицинского вуза может оказать первую помощь в любой ситуации. В соответствии с действующими образовательными стандартами по окончании первого семестра обучения студент приходит на учебную практику по основам терапевтического и хирургического ухода за больными. Безусловно, практика полезна для первокурсника. Она позволяет вчерашнему выпускнику общеобразовательной школы легче адаптироваться к выбранной профессии, приобрести навыки и умения ухода за больным, приобщиться к освоению деонтологии и медицинской этики, взглянуть на труд врача глазами младшего и среднего медицинского специалиста, определиться с будущей врачебной специализацией. Однако на данном этапе будущий врач сталкивается с незнакомыми ему основами практической медицины - оказанием первой помощи в экстремальных условиях, правилами безопасности труда медицинского персонала, профилактикой инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи, и т.п.

Принимая во внимание вышеизложенное, в 2013 г. решением Центрального методического совета Кубанского государственного медицинского университета (далее – Медицинский университет) в учебный план по специальности «Лечебное дело» для студентов 1-го курса лечебного факультета был введен вариативный курс «Основы оказания первой помощи пострадавшим и ухода» объемом 2 зачетные единицы, включающий

48 ч аудиторных занятий (14 ч – лекции, 34 ч – практические занятия) и 24 ч самостоятельной работы студента в 1-м семестре обучения [3–5].

Ввиду отсутствия типовой программы по данной дисциплине профессорско-преподавательский состав кафедры мобилизационной подготовки здравоохранения и медицины катастроф (далее – Кафедра) разработал рабочую программу с учетом рекомендованной Минздравсоцразвития России в 2012 г. примерной программы дополнительного образования «Оказание первой помощи детям при несчастных случаях, травмах, отравлениях и других состояниях, угрожающих жизни и здоровью», а также подготовил учебно-методическое пособие.

В программу вариативного курса входят 4 модуля или раздела: организационно-правовые аспекты оказания первой помощи; первая помощь при травматических повреждениях; первая помощь при поражениях различными повреждающими факторами и базовая сердечнолегочная реанимация; уход за пострадавшими и хирургическими больными, которые нацеливает студента на освоение общекультурных (ОК-8) и профессиональных (ПК-5, ПК-7, ПК-14, ПК-21, ПК-25) компетенций, предусмотренных требованиями ФГОС-3 ВПО.

Цель изучения дисциплины – подготовка студентов к работе по оказанию первой помощи пострадавшим в ЧС и уходу за ними посредством реализации следующих задач:

- обучение студентов проводению опроса и физикального осмотра;
- обучение студентов методам асептики и антисептики, проведению санитарной обработки лечебных и диагностических помещений, технике ухода за пострадавшим;
 приобретение студентами знаний в области проведения профилактических мероприятий;
- обучение студентов оказанию первой помощи взрослому населению и подросткам при возникновении неотложных и угрожающих жизни (экстренных) состояний в очагах массового поражения в ЧС.

Овладев необходимыми знаниями, умениями и навыками оказания первой помощи, студенты могут по окончании курса самостоятельно оценить состояние больного или пострадавшего, своевременно оказать ему первую помощь при угрозе для жизни, предупредить угрожающие жизни осложнения при бытовых или производственных травмах, отравлениях и иных несчастных случаях, организовать уход за пострадавшим.

Изучение дисциплины завершается в конце семестра прохождением учебной практики, часть которой проходит на базе Кафедры, что позволяет под контролем профессорско-преподавательского состава качественно закрепить заложенные в программе практические навыки, провести ролевые игры по различным сценариям с использованием табельных (дыхательные маски и мешки, кровоостанавливающие жгуты различной модификации, пакеты перевязочные индивидуальные, спасательные покрывала, шины для фиксации, в том числе шейного отдела позвоночника, и др.) и подручных (картонные коробки, одеяла, деревянные дощечки, элементы одежды) средств, манекенов с комплектом имитации травм. Ролевая игра завершается разбором типовых ошибок в каждой группе на дебрифинге и оценкой эффективности собственных действий.

Кафедра располагает учебными аудиториями, оборудованными для проведения тематических занятий по разделам реализуемой учебной программы, и учебно-вспомогательными помещениями. Практические навыки и симуляционное обучение отрабатываются

непосредственно в аудиториях Кафедры, а также в центре практических навыков и на клинических базах Медицинского университета. Моделирование экстремальных условий деятельности осуществляется путем имитации опасностей, трудностей и приближения учебных условий к реальным в отдельно стоящем здании на территории вуза. В процессе освоения отдельных тем профессорско-преподавательский состав задействует имеющийся в вузе автомобиль скорой медицинской помощи (СМП) класса «В» [6].

Значительную помощь Кафедре в проведении дополнительных занятий со студентами оказывает Студенческий спасательный отряд (ССО), работа по созданию которого началась в 2012 г. Студенческий спасательный отряд Медицинского университета – добровольное объединение студентов, деятельность которого направлена на практическое участие в единой государственной политике в области предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций, обусловленных авариями, катастрофами, стихийными и иными бедствиями. Одной из задач ССО является организация и проведение профилактической работы по предупреждению несчастных случаев среди населения, обучение оказанию первой помощи и действиям в ЧС.

Силами членов ССО еженедельно проводятся аудиторные и внеаудиторные занятия практической направленности, принять участие в которых могут все обучающиеся в Медицинском университете. Все занятия члены ССО организуют и проводят самостоятельно, одновременно они проходят дополнительную подготовку в качестве инструкторов первой помощи и безопасности на массовых мероприятиях. В проведении этих занятий участвует профессорско-преподавательский состав кафедры мобилизационной подготовки здравоохранения и медицины катастроф, а также других кафедр Медицинского университета.

Так, с целью выработки у обучающихся единого подхода к выполнению приемов базовой сердечно-легочной реанимации, для закрепления навыков, полученных студентами лечебного факультета при изучении дисциплины «Основы оказания первой помощи пострадавшим и ухода», а также для подготовки студентов других факультетов к сдаче объективного структурированного клинического экзамена члены ССО в качестве инструкторов на постоянной основе проводят занятия по базовой сердечно-легочной реанимации и автоматической наружной дефибрилляции. Для указанных занятий используются материалы Европейского совета по реанимации в виде постеров и обучающих видеофильмов с учетом изменений, внесенных в 2015 г. в рекомендации по проведению сердечно-легочной реанимации.

Тематика медицины катастроф, не менее важная для работы будущего врача, также находит отражение при проведении занятий в ССО, например, по таким вопросам, как инфекционная, радиационная и химическая безопасность, организация помощи в очаге ЧС с использованием противочумного костюма, общевойскового защитного комплекта, защитного костюма Л-1. При проведении подобных занятий слушатели отрабатывают на местности решение ситуационных задач, в частности, вопросов снабжения и развертывания сил и средств СМК у границы очага.

Отдельно рассматриваются вопросы психолого-психиатрического обеспечения участников ликвидации последствий ЧС и пострадавших, дается оценка стрессоустойчивости студентов-спасателей, что позволяет вырабатывать у студентов умения и готовность к успешному преодолению профессиональных и психологичес-

ких трудностей, возникающих в процессе практической деятельности в штатных и экстремальных условиях [7-9].

С целью повышения культуры безопасности среди населения руководство ССО наладило взаимодействие с Главным управлением МЧС России по Краснодарскому краю, спасательными службами г.Краснодара и Краснодарского края, а также с Региональным центром медицины катастроф Минздрава Краснодарского края. Это позволило привлекать студентов для организации и проведения целого ряда таких мероприятий, как Всероссийский открытый урок по «Основам безопасности жизнедеятельности» (начиная с 2013 г. проводится 30 апреля в школах Краснодара), Европейский день «Запусти сердце» (начиная с 2013 г. проводится 16 октября в школах Краснодара и учреждениях дополнительного образования и органах исполнительной власти региона).

На постоянную основу поставлены семинары-практикумы по оказанию первой помощи в постоянно действующей краевой школе подготовки инструкторов туризма, а также занятия для различных категорий населения, включая педагогических работников, водителей автотранспортных предприятий, сотрудников ГИБДД и спасателей. Студенты-спасатели проводят семинары-практикумы с использованием мультимедийных технологий и манекенов. Студенты младших курсов – члены ССО участвуют в обучении населения оказанию первой помощи в качестве гримёров и статистов с имитацией травматических повреждений, что повышает реалистичность проводимых занятий.

За 3 года силами ССО на двухдневных курсах оказания первой помощи по программе Российского союза спасателей были обучены более 500 педагогических работников Краснодарского края, около 200 чел. прошли повторный однодневный практический курс для закрепления полученных навыков. Подготовлены 20 инструкторов (преподавателей) курса первой помощи, планируется продолжение данной деятельности [10].

Закрепление практических навыков у самих студентовспасателей осуществляется на региональных соревнованиях студенческих спасательных отрядов Всероссийского студенческого корпуса спасателей и Всероссийском молодежном образовательном форуме «Вектор спасения». В 2016 г. на форуме «Вектор спасения» 5 добровольцев Медицинского университета прошли курс подготовки инструкторов для обучения молодежи по направлению «волонтёр по безопасности».

Помимо занятий и тренировок члены ССО, не имеющие медицинских противопоказаний, имеют возможность пройти обучение по программе подготовки спасателей МЧС России и быть аттестованными на статус спасателя в комиссии МЧС Краснодарского края по аттестации аварийно-спасательных служб, аварийно-спасательных формирований, спасателей и граждан, приобретающих статус спасателя. Причем студенты старших курсов, допущенные к работе в качестве медицинской сестры или имеющие среднее медицинское образование, сразу аттестуются на 2 вида работ — аварийно-спасательные работы и работы по ликвидации медико-санитарных последствий чрезвычайных ситуаций.

Полученные знания и приобретённые навыки спасателя уже неоднократно находили практическое применение: студенты Медицинского университета привлекались в качестве добровольцев (волонтёров) при ликвидации медико-санитарных последствий ЧС: принимали участие в расчистке подтопленных территорий, оказывали социальную помощь местным жителям, участвовали в подворовых обходах и сборе гуманитарной помощи, проведении вакцинации, работали в

лечебных учреждениях и бригадах скорой медицинской помощи в зоне ЧС.

Ежегодно члены ССО участвуют в обеспечении безопасности, оказании первой помощи при проведении таких региональных, всероссийских и международных форумов, фестивалей, спортивных и других массовых мероприятий, как форум «Таврида» в Крыму (2014–2016), «Селигер» (2014), «Экспедиция Арктика» (2015) и др. В 2016 г. во время эпидемии гриппа добровольцы в течение двух недель работали в оперативном отделе Станции СМП Краснодара, подменяя заболевших сотрудников [11, 12].

За участниками добровольческого движения, учитывая их индивидуальные интересы в медицине, курс и факультет обучения, а также возможность участия в ликвидации медико-санитарных последствий ЧС, на Кафедре закрепляются дополнительные обязанности. Члены ССО передают свой опыт также в студенческом научном кружке Кафедры, принимают участие в выполнении научно-исследовательских работ по вопросам оказания первой помощи, безопасности жизнедеятельности и медицины катастроф.

Выводы

- 1. Отсутствие регламентированного порядка оказания первой помощи создает трудности при обучении и определении границ знаний и навыков у слушателей курсов первой помощи. Особое внимание следует уделять обучению профессиональных контингентов спасателей, медицинских и педагогических работников, возможности поддержания их квалификации например, 1 раз в год по 8-часовой программе.
- 2. Реализация задачи обучения различных категорий населения оказанию первой помощи требует разработки единой четкой методологической базы, включающей утверждение программы дополнительного, в том числе профессионального, образования и разработки учебно-методического комплекса, что частично реализовано Минздравом России в 2016 г. Необходимо продолжить работу по совершенствованию нормативной правовой базы и утверждению базовой программы по первой помощи, учитывая, что программа была успешно обсуждена и откорректирована на интернет-сайте all-firstaid.ru (Портал партнерства профессионалов первой помощи «Всё о первой помощи»).
- 3. Анализ опыта оказания первой помощи профессиональными контингентами в различных условиях показал необходимость увеличения объемов её оказания, выработки и утверждения таких понятий, как «расширенная первая помощь», «первая помощь в особых случаях» и, как следствие, создания программ повышения квалификации и комплектов для оказания указанных видов помощи.
- 4. Для выработки унифицированных требований к качеству подготовки, объему знаний и навыков в области оказания первой помощи требуются более детальный

анализ существующего уровня подготовки преподавателей с учетом их базового образования и дополнительной подготовки (наличие медицинского образования не является обязательным критерием), а также постоянное проведение посткурсовоего анкетирования и тестирования слушателей.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1. Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации: Федеральный закон от 21.11.2011 №323-Ф3.
- 2. О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера: Федеральный закон от 21.12.1994 №68-Ф3.
- 3. Об утверждении и введении в действие Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки (специальности) 060101 лечебное дело (квалификация (степень) «специалист»): приказ Минобрнауки России от 08.11.2010 №1118.
- 4. О преподавании основ оказания первой помощи пострадавшим и ухода студентам лечебного факультета / Линченко С.Н., Арутюнов А.В., Сальников В.А. и др. // Международн. журн. эксперимент. образов. 2014. №4. С. 157–160.
 5. Опыт преподавания вариативного курса «Основы оказания первой
- 5. Опыт преподавания вариативного курса «Основы оказания первой помощи пострадавшим и ухода» в Кубанском государственном медицинском университете / Линченко С.Н., Арутюнов А.В., Сальников В.А. и др. // Сборн. матер. научно-практич. конферен. Южного Федерального округа «Новые стандарты модернизации педагогического образования в формировании здорового образа жизни и безопасности жизнедеятельности». Краснодар: Изд-во КубГУ, 2014. С. 30–34.
- 6. Внедрение современных технологий освоения студентами практических навыков в области основ оказания первой помощи и медицины катастроф / Линченко С.Н., Арутюнов А.В., Щимаева И.В. и др. // Симуляционные методы в структуре современного медицинского образования. Проблемы и перспективы: Сборн. статей по матер. научнопрактич. межрегион. конферен. «Перспективы работы центров практических навыков в медицинских вузах». Краснодар, 2015. С. 132–140.
- 7. Особенности обучения студентов в студенческом спасательном отряде ГБОУ ВПО КубГМУ Минздрава России на базе центра практических навыков / Алексеенко С.Н., Крутова В.А., Ушмаров Д.И. и др. // Медицинск. образов. и профессион. развитие: журнал сообщества медицинских преподавателей. 2014. №3.
- 8. Практическое обучение студентов-медиков навыкам оказания расширенной первой помощи в студенческом спасательном отряде / Колодкин А.А., Старченко В.И., Линченко С.Н., Арутюнов А.В. // Международн. журн. эксперимент. образов. 2015. №11. Ч.6. С. 882–884. 9. Студенческий спасательный отряд и его место в системе симуляционного обучения студентов-медиков / Колодкин А.А., Старченко В.И., Арутюнов А.В. и др. // Симуляционные методы в структуре современного медицинского образования. Проблемы и перспективы: Сборн. статей по матер. научно-практич. межрегион. конферен. «Перспективы работы центров практических навыков в медицинских вузах». Краснодар, 2015. С. 101–109.
- 10. Обучение населения навыкам оказания первой помощи силами студенческого спасательного отряда / Колодкин А.А., Дежурный Л.И., Линченко С.Н. и др. // Кубанск. научн. медицинск. вестник. 2015. №5. С. 82–85.
- 11. Организация оказания первой помощи на массовых мероприятиях силами студенческого спасательного отряда / Колодкин А.А., Дежурный Л.И., Линченко С.Н. и др. // Врач скорой помощи. 2016. № 1. С. 62–65.
- 12. Медицинское обеспечение массовых мероприятий силами студенческого спасательного отряда / Колодкин А.А., Старченко В.И., Антонова В.В., Горбачева А.П. // Материалы III регион. научно-практич. конферен. Южного федерального округа «Новые стандарты модернизации педагогического образования в формировании здорового образа жизни и безопасности жизнедеятельности». Краснодар: ИПЦ КубГУ, 2015. С. 100–103.

МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО

УДК 614.8.01:341.123

ВСЕМИРНАЯ ВСТРЕЧА БРИГАД ЭКСТРЕННОГО РЕАГИРОВАНИЯ В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ,

Гонконг, Китайская Народная Республика, 28-30 ноября 2016 г.

 $C.\Phi.$ Гончаров^{1,2}, Г.В.Кипор¹, В.Э.Шабанов¹

- ¹ ФГБУ «Всероссийский центр медицины катастроф «Защита» Минздрава России, Москва
- ² Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования, Москва

Представлено содержание Всемирной встречи бригад экстренного реагирования в чрезвычайных ситуациях (ЧС), проходившей в Гонконге (КНР) 28–30 ноября 2016 г.

Рассмотрены наиболее актуальные проблемы, обсуждавшиеся на Всемирной встрече.

Ключевые слова: деятельность подразделения управления и координации международных медицинских бригад в зоне чрезвычайной ситуации; международные медицинские бригады экстренного реагирования; сертификация бригад; требования ВОЗ к документации, необходимой для верификации и сертификации бригад

Конфликт интересов / финансирование

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

Для цитирования: Гончаров С.Ф., Кипор Г.В., Шабанов В.Э. Всемирная встреча бригад экстренного реагирования в чрезвычайных ситуациях, Гонконг, Китайская Народная Республика, 28–30 ноября 2016 г. *Медицина катастроф*. 2017; 97(1): 47–52.

EMERGENCY MEDICAL TEAMS GLOBAL MEETING 2016 (28-30 November 2016, Hong Kong, PRC)

S.F.Goncharov^{1,2}, G.V.Kipor¹, V.Eh.Shabanov¹

- ¹ The Federal State Budgetary Institution "All-Russian Centre for Disaster Medicine "Zaschita" of Health Ministry of the Russian Federation, Moscow, Russian Federation
- ² 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

The details of the Emergency Medical Teams Global Meeting 2016 that took place in Hong Kong, PRC on 28–30 November, 2016 are presented. The topic issues under debate at the meeting are discussed.

Key words: activity of administration and coordination of international EMT in emergency situation zone, EMT's certification, international EMTs, WHO standards for documents required for EMT certification and verification

Conflict of interest / Acknowlegments. The authors declare no conflict of interest / The study has not sponsorship. For citation: Goncharov S.F., Kipor G.V., Shabanov V.Eh. Emergency Medical Teams Global Meeting 2016 (28–30 November 2016, Hong Kong, PRC). Disaster Medicine. 2017; 97(1): 47–52.

Всемирная встреча (далее – Встреча) бригад экстренного реагирования в чрезвычайных ситуациях (ЧС) проходила в Академии медицинских наук Гонконга. В ней принимали участие более 400 делегатов практически из всех стран-членов Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ).

Актуальность Встречи была сформулирована в приветственных выступлениях Губернатора Гонконга, Министра здравоохранения Гонконга, Президента Академии медицинских наук Гонконга, Президента Жокей-клуба Гонконга –

Контактная информация:

Кипор Геннадий Викторович – доктор биологических наук, профессор, начальник отдела ВЦМК «Защита» Адрес: Россия, 123182, Москва, ул. Щукинская, 5

Тел.: +7 .(499)190-59-63 **E-mail:** kiporg@vcmk.ru

Contact information:

Gennady V. Kipor – Dr. habil. in medicine, professor, Head of Section of All-Russian Centre for Disaster Medicine "Zaschita"

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

Phone: +7 (499)190-59-63 **E-mail:** kiporg@vcmk.ru

главного спонсора Встречи и Генерального директора ВОЗ госпожи Маргарет Чэн.

В выступлениях подчеркивалось, что основой устойчивого развития и эволюции любой страны является адекватное реагирование на различные ЧС и обеспечение оказания необходимой медицинской помощи пострадавшим. Формирование бригад экстренного реагирования позволяет заблаговременно сформировать эффективный механизм быстрого реагирования, оказания высококвалифицированной медицинской помощи, позволяет анализировать и контролировать совместные действия таких бригад в чрезвычайных ситуациях. Инициатива создания около 200 бригад экстренного реагирования реальна и вполне выполнима только при общей скоординированной максимальной готовности к реагированию и решению всех технических, структурных, профессиональных и иных вопросов.

Основная работа Встречи проходила в течение трех дней и велась по трем направлениям:

Первый день. Первое направление – хирургия в чрезвычайных ситуациях, здоровье матери и ребенка, реабилитация и роль бригад экстренного реагирования.

Второе направление – логистика и оперативная поддержка бригад, работаюших в осложненных условиях; управление полевыми госпиталями; снабжение энергией, водой и продовольствием.

Третье направление – тренинг, повышение возможностей и эффективность применения указанных бригад (отдельные примеры).

Второй день. Первое направление – общественное здравоохранение и бригады экстренного реагирования, проблемы обеспечения безопасности.

Второе направление – основные аспекты управления полевыми мобильными госпиталями, вопросы безопасности, вопросы обеспечения подразделений, занимающихся лечением инфекционных заболеваний.

Третье направление – подразделение управления и координации медицинских бригад экстренного реагирования, выводы рабочих групп по информационному обеспечению (минимум данных), вопросы страхования.

Третий день работы конференции был полностью посвящен обмену опытом реагирования на ЧС в различных регионах мира: страны Центральной и Южной Америки, Европы, Средней Азии, Африки, страны Тихоокеанского бассейна.

На заседаниях рассматривалось большое количество проблем работы мобильных госпиталей и бригад экстренного реагирования.

Управление полевым мобильным госпиталем

Одним из первых рассматривался вопрос об организации и работе полевого военного госпиталя Израиля, сформированного свыше 30 лет назад. Представители госпиталя одной из главных проблем при его развертывании считают выбор наиболее безопасного места с точки зрения его уязвимости при террористических атаках и наличие обеспечивающих коммуникаций. Госпиталь, который может ежедневно принимать около 200 пострадавших, развёртывается путём обустройства надувных модулей и состоит из собственно госпитальной базы и помещения для персонала, которые полностью изолированы друг от друга. В структуру госпиталя входят все необходимые отделения - от отделения первичной сортировки до отделения медицинской эвакуации. В госпитале имеется соответствующая лабораторная база. Регистрация пациентов осуществляется электронным способом. После регистрации в зависимости от поставленного диагноза пациента направляют в соответствующее отделение. Для обеспечения работы госпиталя имеются 4 основных и 2 запасных генератора, развертывание которых занимает 6 ч. Имеются также генератор кислорода и 3 кислородные станции. В госпитале соблюдается принцип «чистого прохода», т.е. исключается контаминация загрязненными компонентами. В структуре госпиталя есть зона определения радиационной опасности. Госпиталь потребляет, используя системы очистки и опреснения воды, 20 тыс. л воды в день. При направлении госпиталя в зону ЧС вне Израиля его продовольственный запас составляет 14 т.

Представитель Испании затронул общие аспекты развертывания медицинского подразделения в рамках существующих возможностей на Филиппинах. Поскольку имеющаяся там больница (стационар) во время наводнения была практически наполовину выведена из строя, следовало создать хотя бы минимально приемлемые условиях для работы медицинских специалистов. В сложившихся условиях было практически невозможно целенаправленно осуществлять логически обоснованную тактику оказания медицинской помощи в связи с массой нерешаемых вопросов — последствий наводнения. Крайне сложными были также транспортные проблемы.

Представитель Общества Красного Креста и Красного Полумесяца сообщил, что у них имеются персонал и возможности для реагирования, но они ограничены. В частности, максимальный период автономной работы госпиталя 4-го уровня (100 коек) в ЧС составляет 5 дней. Имеются варианты госпиталя на 20–30 и 10 коек – максимальное время непрерывной автономной работы – 48 ч; при дополнительном обеспечении – до 4 мес. Представитель Общества Красного Креста и Красного Полумесяца подчеркнул, что они нуждаются в поддержке и спонсорах.

Всемирная организация здравоохранения уделяет постоянное внимание проблемам обеспечения работы бригад экстренного реагирования и полевых госпиталей. Эти проблемы неоднократно рассматривались на страницах журнала «Медицина катастроф». Следует, однако, отметить, что указанные проблемы решаются очень и очень медленно. Главный вывод – вся подготовительная работа по обеспечению бригад экстренного реагирования и полевых госпиталей в ЧС должна проводиться заблаговременно.

Проблемы реабилитации и медицинские бригады экстренного реагирования

Известно, что, начиная с 70-х гг. XX в., количество ЧС постоянно растёт, а число погибших в них – снижается.

В настоящее время ВОЗ рассматривает реабилитацию как один из главных компонентов реагирования на чрезвычайные ситуации. Реабилитация обеспечивает снижение риска истощения и заболеваемости, повышает надежность человеческого фактора, оказывает стабильное влияние на уровень профессиональных компетенций. Чем раньше начинается реабилитация, тем она эффективнее – это особенно касается случаев вторичных расстройств после ЧС. Необходимо иметь универсальные расширенные рекомендации по стандартам реабилитации в контексте работы медицинских бригад экстренного реагирования. Всемирная организация здравоохранения издала отдельное руководство по реабилитации, которое носит характер рекомендаций, но оно малоизвестно специалистам, работающим в ЧС.

В бригадах 2-го и 3-го типа рекомендуется иметь, по крайней мере, одно место для реабилитации на каждые 20 коек. Минимальная площадь реабилитационного участка должна составлять 12 м². Рекомендуется постоянно

совершенствовать госпитальную базу, в том числе её реабилитационную составляющую. Необходимо вести подготовку и совершенствовать квалификацию персонала для проведения реабилитационных процедур.

Реабилитация тесно связана с проведением научных исследований по поиску наиболее эффективных процедур, воздействий и технологий, но при этом приоритет всегда остается за оказанием необходимой медицинской помощи в соответствии с утвержденными стандартами. Рабочая группа ВОЗ по реабилитации имеет свою стратегию развития и внедрения процесса реабилитации применительно к работе в условиях чрезвичайных ситуаций.

В технологии реабилитации должен обязательно входить компонент лечения пострадавших, имеющих группы инвалидности – это своего рода симбиоз реабилитационных процедур и лечебных мероприятий. Механизм реабилитации реализуется не в первые минуты реагирования на ЧС, а тогда, когда угроза жизни пострадавшего позади, и ему необходимы более длительное специализированное лечение и соответствующая реабилитация. В настоящее время наибольшее число реабилитологов на 10 тыс. врачей в Норвегии – 19,9; в США и Великобритании – около 5. Однако в большинстве стран физиотерапевтов очень мало. Реабилитация должна осуществляться во всех типах бригад, но должны быть и отличия в зависимости от типа бригады. Специалисты по реабилитации должны в обязательном порядке проходить тренинг и совершенствовать свою квалификацию в соответствии с последними данными медицинской науки. То же самое касается оборудования для инвалидов, которое постоянно совершенствуется, но этот процесс должен быть еще более эффективным и широким. Далеко не все инвалиды имеют соответствующие устройства, позволяющие им полностью - физически и психологически - войти в социальную структуру общества.

Всемирная организации здравоохранения инициирует вопрос о создании в дополнение к медицинским бригадам экстренного реагирования отдельных реабилитационных бригад и приступает к разработке соответствующих документов и процедур их создания. Таким образом, должны быть подготовлены специалисты, входящие в 3 большие категории медицинского персонала применительно к ЧС: младший персонал (фельдшеры и медсестры), реабилитационный персонал и врачи различной специализации.

Большой проблемой реабилитации является внедрение в практику технических стандартов. В частности, в Пакистане, Непале, на Фиджи, Вануату, Филиппинах, австралийские специалисты (AUSMAT) старались внедрять механизмы реабилитации. Эти частные случаи (Case study) практики можно рассматривать как первичный опыт совмещения реабилитации и лечения, но он является специфическим и может быть представлен исключительно как австралийский опыт, учитывая, что у австралийских специалистов другие подходы, стандарты и критерии эффективности. В данном случае более широко применялось то, что у нас называется «трудовая терапия» (Occupational therapy) в сочетании с реабилитационными физиотерапевтическими воздействиями. Конечно, в настоящее время не хватает стандартов, хотя ВОЗ уже разработала Минимальные стандарты по реабилитации (Mills et all «Minimal Standards for Rehabilitation», WHO) в чрезвычайных ситуациях.

Формирование рабочих групп

Во время Встречи были сформированы 4 рабочие группы – «Инфекционные заболевания», «Выбор места

для расположения госпиталя», «Секретариат и медицинские группы экстренного реагирования» и «Контроль и сопровождение». В принципе в рамках Проекта постоянно действующих рабочих групп значительно больше, но детально рассмотреть их деятельность на Встрече было невозможно. Подведение итогов работы групп, которое проводил Секретариат, проходило на пленарном заседании в обобщенной форме без конкретного акцентирования на работе той или иной группы.

Работа указанных групп представляет собой единую систему и должна реализовываться в соответствии с едиными алгоритмами оказания гуманитарной медицинской помощи в ЧС. Развитие национального потенциала в области медицины катастроф – это почти 90% времени работы системы здравоохранения в Тихоокеанском регионе. Сейчас в рамках проекта для верификации и сертификации практически готовы 75 бригад - в течение определенного времени они будут сертифицированы. Уже имеется группа из 40 инструкторов, вся сеть которых будет работать совместно с представителями 75 стран. Указанные процессы проходят в прозрачной форме и повсеместно, их главная цель обеспечение более эффективной помощи пострадавшим. Механизм кооперации в рамках проекта в каждой стране предусматривает самостоятельный центр по чрезвычайным ситуациям – это характерно для многих стран, хотя такие центры имеются далеко не везде. Не обязательно, чтобы структура и функции центра были универсальными – всё определяется национальными особенностями и спецификой региона, наличием в нём определенных постоянных угроз возникновения ЧС. На твиттере всю информацию по указанному вопросу можно получить, используя адрес #GLOBALEMT2016.

Всемирная организация здравоохранения начала работу по стандартизации и координации медицинских бригад экстренного реагирования, но в глобальном масштабе это очень длительный процесс. Крайне важно создать единый протокол взаимодействия медицинских бригад различных стран. В настоящее время единый протокол взаимодействия разработан только для бригад Израиля и Японии. В ВОЗ уже прошли обучение около 300 тыс. специалистов из всех стран мира, но не все они используют свои знания на практике.

На примере ЧС на Филиппинах показано, что их опыт позволял справиться с медико-санитарными последствиями, но при внешней помощи и в интеграции с ВОЗ это происходило более скоординированно и в более быстром темпе. Следует также отметить, что регламент работы бригад в области реагирования на крупномасштабные чрезвычайные ситуации более понятен, унифицирован и скоординирован.

Представители Региональных бюро ВОЗ считают, что главное направление их работы заключается в продвижении идеологии ВОЗ по созданию медицинских международных бригад с учетом национального опыта медицины катастроф и специфики региона, но главным всегда остается спасение жизни пострадавших в первую и вторую фазы реагирования, а основным приоритетом – обеспечение доступности медицинской помощи для всех пострадавших.

Не следует недооценивать значения процедур и регламентов работы медицинских бригад «общего назначения» (национальные бригады), для которых существуют свои процедуры и стандарты. Тем не менее, как считает ВОЗ, бригады общественного здравоохранения должны также стремиться к работе в соответствии с международными стандартами, рекомендованными ВОЗ. Такого рода работа наиболее интенсивно ведется

в районе деятельности Североамериканского и Панамериканского бюро ВОЗ, в частности, в Колумбии, где в тесном сотрудничестве работала 21 бригада, из них 14 международных и 7 национальных.

Европейское бюро ВОЗ особо отметило, что в регионе аттестованы 3 бригады – 2 из России и одна из Израиля; на «очереди» – сертификация бригады из Великобритании. Бюро отмечало, что в мае прошли учения по ликвидации последствий землетрясения в Стамбуле, в июле в Италии – учение по координации работ бригад экстренного реагирования. Отмечено также, что Еврокомиссия частично финансирует все эти программы. Крупное учение с участием до 200 профессионалов проведено в Норвегии. Таким образом, основной вектор работы Европейского бюро на этом направлении – обеспечение готовности и повышение квалификации участников ликвидации медико-санитарных последствий ЧС.

В Африканском регионе каждые 3–4 дня происходит ЧС, но в этом регионе проблемы здравоохранения решаются крайне неэффективно. С точки зрения обеспечения готовности к ЧС, этот регион находится практически на последнем месте, хотя за последние 2 года в 47 странах региона в этом отношении наблюдается некоторый прогресс.

В то же время не следует забывать, что именно в Африканском регионе после вспышки болезни Эбола зародилась идея создания международных медицинских бригад экстренного реагирования, которая стала своего рода переломным моментом в работе ВОЗ.

Подразделение управления и координации медицинских бригад экстренного реагирования

Механизм координации и управления несколькими международными и национальными бригадами экстренного реагирования – достаточно сложен, в особенности, в условиях крупномасштабных ЧС. Обычно его начинают реализовывать сразу по пересечении границы страны (региона), куда направляются международные медицинские бригады экстренного реагирования. Указанный механизм включает в себя оперативную работу компетентного персонала высокого уровня, который полностью овладел всеми механизмами реагирования в рамках соответствующих подразделений OOH (UN-OCHA – United Nations Office for Coordination of Humanitarian Affairs, OSOCC - On Site Coordination Centers, RDC – Reception and Departure Centre, EMT-CC EMT Coordination Cell, H-EOC – Health Emergency Operations Center) и системы управления в медицине катастроф на национальном (региональном) уровне.

В настоящее время более 150 учреждений и центров управления здравоохранения различных стран присоединились к данной концепции. В системах управления постоянно ведётся и совершенствуется информационный обмен, разрабатываются проекты и проводятся совместные учения. На Встрече особо подчеркивалось, что следует в большей степени сконцентрировать внимание на анализе уроков ЧС и развитии механизмов консультативных встреч экспертов.

В целом область работы данного руководящего подразделения исключительно велика. В его функции входит не только непосредственное руководство бригадами в зоне чрезвычайной ситуации, но и планирование, разработка инструкций для персонала, разработка минимальных стандартов и их согласование, разработка всеобщего глоссария для бригад, обучение и разработка соответствующих программ, сценариев (замысла) командно-штабных и полевых учений, анализ логистики, постоянный поиск оптимальных путей скоординирован-

ной работы большого количества бригад в ЧС, создание базы информационных данных и т.д.

Проблема координации и управления характерна не только для работы в рамках инициативы создания 200 медицинских международных бригад экстренного реагирования — эти вопросы являются ключевыми в сети взаимодействия всех подразделений ООН, причём особенную актуальность они приобретают в сфере управления в кризисных ситуациях.

По словам директора Проекта доктора Яна Нортона, главное в его реализации – развитие и совершенствование механизмов реагирования всех его участников с учетом соответствующего национального опыта, так именно это является базисом эффективности оказания медицинской помощи пострадавшим.

Проблемы регионального уровня

Региональные проблемы, связанные с будущими действиями по созданию и работе медицинских международных бригад экстренного реагирования, рассматривались для трёх больших регионов: Американского, Европа – Средний Восток – Африка и Азиатско-Тихоокеанского региона. В дальнейшем предполагается в каждом регионе назначить (выбрать) Председателя, который будет в курсе всех проблем всех стран региона и иметь непосредственную связь с Секретариатом ВОЗ.

Авторы считают необходимым остановиться на основных проблемах регионального уровня, в первую очередь, на проблемах региона, к которому относится Российская Федерация.

Евросоюз заинтересован в сертификации бригад, их обучении и проведении совместных учений. Из-за недостаточного финансирования многие страны в этом процессе участвовать не могут. Следует отметить, что это один из моментов, затрудняющих создание общих механизмов и этапов формирования регистра ВОЗ по категории медицинских международных бригад экстренного реагирования, в особенности, в странах Африки.

Одной из главных проблем региона остаётся работа по обучению. В своё время в Эфиопии был организован специализированный обучающий центр ВОЗ, который уже свыше 10 лет закрыт из-за недостаточного финансирования. Следует обратить внимание на сбор и анализ информации и разработку унифицированных программ обучения для специалистов международных медицинских бригад. Министры здравоохранения всех стран Африканского региона подписали специальный документ о совместном реагировании, поскольку специфика ЧС в Африке заключается в том, что они имеют затяжной характер, связаны со вспышками инфекционных заболеваний, например, болезни Эбола. Авторы обращают внимание на то, что в данном регионе наиболее тесные связи, кооперация и координация наблюдаются в странах Африканского союза, несмотря на их недостаточные человеческие ресурсы и резервы медицинского обеспечения. Получается, что недостаточность сил и средств является мощным стимулом или фактором сплочения при противодействии чрезвычайным ситуациям. Эти страны наиболее уязвимы, наименее обеспечены и подготовлены, но максимально объединены в рамках региона при ликвидации медико-санитарных последствий чрезвычайных ситуаций.

В ближайшем будущем в регионе должны пройти сертификацию бригады из Великобритании. В настоящее время бригады находятся в стадии обучения, разработки модели размещения, овладения международным опытом, обмена знаниями, проходят специальный курс изучения информации по всем аспектам функционирования ВОЗ и специальный курс по обучению работе

в сложных условиях чрезвычайной ситуации. Имеется также ряд специальный курсов по самым разным областям медицины, реабилитации и физиологии. В Великобритании будет также создана бригада по реабилитации.

Одним из основных направлений работы групп явилось обобщение результатов Встречи и разработка предложений для формирования ближайших приоритетов стратегии создания реестра медицинских международных бригад экстренного реагирования.

Приоритеты, действия и планирование работы на ближайшее будущее должны строиться исходя из особенностей региона. В частности, даже в большом регионе Африка – Европа – Средний Восток они различаются. Представитель Африканского региона предлагает в первую очередь определиться с процессом верификации и сертификации и продолжить проведение встреч при условии дополнительной поддержки ВОЗ. На Среднем Востоке и в Европе имеются общие приоритеты, на которые следует обратить внимание в первую очередь. Основные из них: информационный обмен по всем аспектам раннего оповещения; коммуникативный обмен в режиме полевой работы; план готовности; уроки работы по ликвидации медико-санитарных последствий ЧС; внутрирегиональная и глобальная (ВОЗ) информация по подготовке и проведению учений; информация в сфере образования специалистов различного уровня.

Крайне необходим обмен опытом и информацией между бригадами экстренного реагирования. Для этого необходимо иметь хотя бы минимальную базу данных, позволяющую реализовать стратегию сетевой информации и коммуникации. Образование должно обеспечиваться на европейском уровне. Очень важно разработать и обсудить мандат бригад по их действиям в условиях ЧС, осложненных локальными конфликтами. Остаётся также под вопросом, следует ли в принципе направлять бригады в зону такой ЧС. По указанному вопросу не все страны пришли к единому мнению. Структура и функции медицинских международных бригад экстренного реагирования должны быть не стандартными, а определяться специфическими условиями и обстоятельствами развития чрезвычайной ситуации. Точнее, их структура должна быть гибкой. По работе бригад следует проводить 2 рабочие встречи в год – на региональном уровне и одну конференцию - на глобальном уровне. Технические стандарты, процедуры лечения инфекционных заболеваний должны быть едиными, обсуждаться сначала на региональном, а затем и на глобальном уровне. Региональные бюро должны в обязательном порядке участвовать в информационном процессе – это можно назвать ресурсной поддержкой со стороны ВОЗ.

Схожесть вышеуказанных приоритетов с приоритетами в других регионах прослеживается по всем позициям, они различаются только по частным аспектам, связанным со спецификой конкретного региона (страны).

В заключение хотелось бы отметить, что практически все доклады и краткие сообщения содержали информацию о системе экстренного реагирования, о бригадах экстренного реагирования и госпиталях, при которых сформированы такие бригады, а также об опыте работы специалистов в условиях природных чрезвычайных ситуаций. В большинстве сообщений отмечалась специфика медицинской организации и верификации бригад экстренного реагирования в конкретной стране, но при этом было высказано недостаточно рекомендаций по планированию общего

направления работы ВОЗ. Обмен опытом позволяет выявить сильные и слабые стороны в организации и управлении той или иной медицинской бригадой в ЧС, в уровне обеспечения всей системы готовности бригад, их комплектования, квалификации персонала, соответствия применяемого оборудования и по другим вопросам, но не даёт возможности сформулировать выводы общего характера для совершенствования и ускорения процесса верификации, в том числе процесса подготовки и обучения. Остается непонятным, в чём заключается дальнейшая руководящая роль ВОЗ, так как практически все шаги (этапы) верификации уже разработаны и утверждены, а ряд документов для верификации международных бригад экстренного реагирования готовится, в частности, сотрудничающими центрами ВОЗ Италии и Великобритании. По сути, ВОЗ остается функция утверждения документации, а также проведения конечных этапов верификации, сертификации, наблюдения, контроля и организации мероприятий по обмену опытом. Актуальной остается проблема анализа результатов работы медицинских бригад, и только-только намечается единый унифицированный подход к разработке методологии анализа и соответствующих рекомендаций, мало внимания уделяется урокам, вынесенным из ЧС, а также подготовке отчетных материалов. По нашему мнению, следует обобщить уроки, вынесенные из опыта работы международных медицинских бригад экстренного реагирования в ЧС, а также осуществлять планирование совместных широкомасштабных учений трансграничного уровня.

Все предложения по приоритетам работы при дальнейшей реализации Проекта создания бригад были приняты как основа для дальнейшего их уточнения в ВОЗ совместно с группой представителей всех трех больших регионов и их подразделений по группам стран.

Что касается Российской Федерации, то бригады экстренного реагирования России должны хотя бы 2–3 раза выезжать в зону чрезвычайной ситуации в другой стране и работать в условиях «поля». Только работа медицинской бригады такого типа в составе Полевого многопрофильного госпиталя (ПМГ) может дать материал для анализа её качества и соответствия стандартам ВОЗ, для их адекватного комплектования и снабжения и, в конечном итоге, позволит готовить более продуктивные доклады и сообщения на международных встречах по данной проблеме в плане продвижения нашего опыта как отражения эффективности и совершенства системы общественного здравоохранения в Российской Федерации.

В настоящее время опыт проведения учений и информация о них не всегда доходят в полном объеме до всех стран и персонала медицинских бригад. Очевидно, что следует в большей мере использовать сайты ВОЗ и своевременно представлять в ВОЗ информацию о работе бригад разных стран.

В то же время во многих государствах нет финансирования и достаточной национальной поддержки данного Проекта.

По нашему мнению, качество оказания медицинской помощи должно быть одинаковым – например, в Гаити и странах Африканского региона оно должно быть таким же, как в Германии и США.

Все отчетные материалы о деятельности бригад должны быть представлены на сайте.

Все сотрдники бригады должны быть в курсе абсолютно всех событий, которые происходят в указанной области. Информация на национальном уровне должна

в обязательном порядке распространяться горизонтально и вертикально – вплоть до штаб-квартиры ВОЗ.

Отдельного внимания заслуживает проблема эвакуации пострадавших, которым была оказана помощь силами международной медицинской бригады в условиях работы полевых мобильных госпиталей. Представляется необходимым решить проблему дальнейшего лечения и восстановления пострадавших в условиях лечебно-профилактических учреждений и специализированных центров. В целях её решения предлагается инициировать в ВОЗ развитие централизованного проекта по обеспе-

чению подготовки медицинских бригад по программам, предложенным Россией, для подготовки специализированного персонала, обеспечивающего все необходимые процедуры и условия при эвакуации любым видом транспорта, в особенности, при проведении санитарноавиационной эвакуации. Здесь возможны следующие решения – подготовка международных специальных медицинских бригад для эвакуации пострадавших воздушным транспортом и/или дополнительная подготовка персонала мобильных полевых госпиталей в указанной области медицинского обеспечения.

614.8.01:341.123

СОВЕЩАНИЕ СОТРУДНИЧАЮЩИХ ЦЕНТРОВ ВСЕМИРНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ В ОБЛАСТИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ГОТОВНОСТИ И РЕАГИРОВАНИЯ НА ЧРЕЗВЫЧАЙНЫЕ СИТУАЦИИ, Турин, Италия, 18–20 января 2017 г.

С.Ф.Гончаров 1,2 , Г.В.Кипор 1

- ¹ ФГБУ «Всероссийский центр медицины катастроф «Защита» Минздрава России, Москва
- ² Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования, Москва

Рассмотрены основные вопросы, обсуждавшиеся на Совещании: результаты работы Сотрудничающих центров ВОЗ в 2016 г. и задачи, стоящие перед ними в 2017 г.

Ключевые слова: структура и направления деятельности Центров; задачи вновь аккредитованных Центров в США и Швеции; сертификация международных медицинских бригад экстренного реагирования; задачи, стоящие перед Центрами в 2017 г.

Конфликт интересов / финансирование

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

Для цитирования: Гончаров С.Ф., Кипор Г.В. Совещание Сотрудничающих центров Всемирной организации здравоохранения в области обеспечения готовности и реагирования на чрезвычайные ситуации, Турин, Италия, 18–20 янвря 2017 г. Медицина катастроф. 2017; 97(1): 52–55.

CONFERENCE OF WHO COLLABOR ATING CENTERS IN FIELD OF PREPAREDNESS AND RESPONSE TO EMERGENCY SITUATION (Turin, Italy, January 18–20, 2017)

S.F.Goncharov^{1,2}, G.V.Kipor¹

- ¹ The Federal State Budgetary Institution "All-Russian Centre for Disaster Medicine "Zaschita" of Health Ministry of the Russian Federation, Moscow, Russian Federation
- ² 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

The main issues of the agenda of the Conference are discussed: the results of the activity of WHO Collaborating Centers in 2016 and tasks facing them in 2017.

Key words: certification of international EMTs, collaborating centers tasks for 2017, structure and directions of activity of collaborating centers, tasks of the new accredited centers in USA and Sweden

Conflict of interest / Acknowlegments. The authors declare no conflict of interest / The study has not sponsorship. For citation: Goncharov S.F., Kipor G.V. Conference of WHO Collaborating Centers in Field of Preparedness and Response to Emergency Situation (Turin, Italy, January 18–20, 2017). Disaster Medicine. 2017. 97(1): 52–55.

Контактная информация:

Кипор Геннадий Виктрович – доктор биологических наук, профессор, начальник отдела ВЦМК «Защита» Адрес: Россия, 123182, Москва, ул. Щукинская, 5

Тел.: +7 (499)190-59-63 **E-mail:** kiporg@vcmk.ru

Contact information:

Gennady V. Kipor – Dr. habil. in medicine, professor, Head of Section of All-Russian Centre for Disaster Medicine "Zaschita"

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

Phone: +7 (499)190-59-63 **E-mail:** kiporg@vcmk.ru

Совещание Сотрудничающих центров Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) в области обеспечения готовности и реагирования на чрезвычайные ситуации проходило 18-20 января 2017 г. в Турине (Италия). Основные организаторы совещания – Департамент управления в кризисных ситуациях ВОЗ и Центр исследований в области медицины катастроф и чрезвычайных ситуаций г.Новара, Италия (CRIMEDIM - Research Centre Disaster in Emergency and Disaster Medicine). В совещании принимали участие представители ВОЗ и Сотрудничающих центров ВОЗ по чрезвычайным ситуациям: Центра исследований г.Новара, Кризисного центра в системе Минздрава Индонезии, Министерства здравоохранения Индонезии, Всероссийского центра медицины катастроф «Защита» (ВЦМК «Защита»), Института реагирования в гуманитарных катастрофах и конфликтах при Университете Манчестера (Великобритания), Международного центра обеспечения и развития здравоохранения в условиях миграции населения (Швейцария), Сообщества Университетских госпиталей (Швейцария), Королевского института тропической медицины (Нидерланды), Каролинского института (Швеция), Университета им. Джона Хопкинса (США).

Основная цель Совещания – проведение ревизии работы Сотрудничающих центров в течение года после Московского совещания и планирование деятельности в следующем году.

Церемония открытия проходила в местном региональном Совете управления, на открытии присутствовали Министр здравоохранения Италии, представитель руководства регионального Совета, Начальник региональной службы гражданской обороны.

В первый день Совещания обсуждались вопросы, связанные со структурой, задачами и функционированием медицины катастроф в итальянской провинции Пьемонте. Характерно, что на совещании не присутствовали представители других провинций, так как в стране не существует единой государственной системы управления в чрезвычайных ситуациях (ЧС). В Италии, скорее, имеет место некоторая конкуренция соревновательного типа между соответствующими службами различных провинций.

Участники Совещания посетили Штаб службы (Regional health modules for disaster response) и Департамент раннего оповещения, определения координат и экстренного реагирования (Информационный управляющий центр). Примечательно, что «итоговое информационное окно» в реальном масштабе времени фиксирует информацию и строит в течение последних 24 ч кривую ЧС, на которой показана динамика происшествий и чрезвычайных ситуаций, маршрутизация эвакуации пораженных (жертв), характер поражения и госпитализация в случае необходимости. Затем информация архивируется, так что в любое время можно анализировать динамику за любой календарный период времени, а также строить «мэппинг» (картирование) чрезвычайных ситуаций. Телефон, по которому следует звонить в экстренных ситуациях - 118, по звонку немедленно определяются координаты ЧС. Штаб и система материальнотехнического обеспечения располагаются в 50 км от Турина – в городке Салуцци, персонал Штаба – 11 чел. Снабжением занимаются 10 чел.; все составляющие для ликвидации медико-санитарных последствий ЧС, включая модульный госпиталь, находятся в металлических ящиках и контейнерах, удобных для транспортировки и комбинируемых в зависимости от масштаба ЧС и числа пораженных. Площадь склада –около 2 тыс. м², высота со стеллажами – до 5 м. В состоянии готовности находятся: автомобили, полностью экипированные для выезда и проживания на месте ЧС двух специалистов; необходимое медицинское оборудование; запасы кислорода и медикаментов на 20 чел. Стоимость автомобиля с оборудованием и запасами медикаментов на 20 пациентов – 250 тыс. евро. Имеется машина для управляющего персонала и оборудования связи. Персонал повседневной эксплуатации – 10 чел. При возникновении широкомасштабной чрезвычайной ситуации предусмотрена мобилизация медицинских специалистов из гражданских институтов здравоохранения на «волонтёрской основе». Предусмотрена система их оповещения, имеются регистр специалистов и средства круглосуточной коммуникации. Обучение и тренинг специалистов проводятся на основе разработанных в CRIMEDIM программ и циклов. Специалисты указанного Центра проводят научно-практические исследования по обобщению опыта реагирования на чрезвычайные ситуации и разрабатывают информационную модель для обучения, которая позволяет имитировать практически любые условия возникновения и развития ЧС и планирование работы медицинских бригад экстренного реагирования в очаге. Одна из последних работ Центра, посвященная анализу опыта работы после тайфуна в Гайяне, выполнена совместно с негосударственной общественной организацией «Врачи без границ».

Во второй день Совещания происходила презентация итогов деятельности Сотрудничающих центров и других участников совещания, их работы по совершенствованию структуры в соответствии с общим меморандумом задач по развитию работ в области обеспечения готовности к ЧС, сформулированным и одобренным на предшествующем совещании в Москве. Основное направление деятельности большинства Сотрудничающих центров ВОЗ – работа в области образования и повышения квалификации участников экстренного медицинского реагирования на чрезвычайные ситуации. Наибольшее количество программ обучения разработано в Центре Манчестера, Каролинском институте, Исследовательском центре Италии (г.Новара) и в ВЦМК «Защита».

Сотрудничающие центры практически всех стран, за исключением Индонезии и России, проводят исследования в других странах, где ведётся сбор первичного материала о ЧС, который затем анализируется. На совещании отмечалось, что в этой области имеются трудности, связанные со спецификой и национальными особенностями социальной среды этих стран (страны Африки, Ближнего Востока, Пакистан и др.).

Наибольшую образовательную деятельность вне пределов своей страны проводит Сотрудничающий центр Великобритании, сотрудники которого участвуют также в процессе подготовки к дальнейшей сертификации национальных и международных медицинских бригад экстренного реагирования в соответствии с требованиями в В О З

В Индонезии в рамках Министерства здравоохранения создана целая сеть Кризисных центров по управлению и реагированию в чрезвычайных ситуациях. Такого рода центры созданы в городах – столицах провинций Медан, Палембанг, Джакарта, Семаранг, Сурабайя, Денпасар, Банжанмасир, Макассар и Манадо. В Индонезии Центры по управлению в кризисных ситуациях располагаются на самых крупных островах, несут ответственность за весь регион и обеспечивают готовность к чрезвычайным ситуациям, специфичным для «огненного пояса».

В Индонезии головная функция по управлению при ликвидации медико-санитарных последствий ЧС возложена на Министерство здравоохранения. Представитель

 $^{^{1}}$ В регионе сходятся 4 тектонические постоянно двигающиеся плиты, имеется более ста действующих вулканов, наибольшую угрозу представляют землетрясения, извержения вулканов и наводнения. Концентрация населения на островах, общая площадь которых составляет примерно 2 млн км 2 – достаточно высокая – около 250 млн чел.

министерства особо подчеркнул, что Центры работают над выделением зон особого риска, обеспечивают разработку и корректировку планов обеспечения готовности к чрезвычайным ситуациям; проводят мониторинг сейсмической активности в регионе; работают с местным населением при проведении мероприятий по противодействию ЧС и снижению уязвимости сельскохозяйственных территорий; обеспечивают механизмы координации всех участников ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций; разрабатывают и совершенствуют процедуры стандартизации реагирования; обучают персонал в соответствии с национальными особенностями системы здравоохранения и рекомендациями ВОЗ.

Сотрудничающий центр ВОЗ Индонезии, существующий с 2012 г., аккредитован при Министерстве здравоохранения, но его функции выполняют 9 Центров управления в кризисных ситуациях. Из всех Сотрудничающих центров ВОЗ других стран Центр в Индонезии – единственный, не считая ВЦМК «Защита», в задачи которого входит восстановление региональных структур и функций здравоохранения после разрушительного действия факторов чрезвычайных ситуаций. В качестве примера представители Индонезии привели процесс реагирования на землетрясение, произошедшее 7 декабря 2016 г. в провинции Асех, унесшее жизни 104 чел. и оставившее без крова свыше 921,6 тыс. чел., и на наводнение 21–23 декабря 2016 г., при котором пострадали около 5 тыс. чел. и один человек погиб (рис. 1, 2).

Следует отметить, что в ликвидации медико-санитарных последствий этих ЧС участвовали национальные медицинские бригады экстренного реагирования. Представитель Индонезии высказал уверенность, что именно такого рода бригады будут приводиться в соответствие с требованиями и стандартами ВОЗ в целях их сертификации как бригад, находящихся на международном уровне готовности.

В третий день Совещания анализировались промежуточные итоги реализации Проекта ВОЗ по подготовке, верификации и сертификации медицинских бригад экстренного реагирования. Отмечалось, что в настоящее время, кроме России и Китая, сертификацию прошли бригады из Израиля, Японии и Австралии. Было констатировано, что при таких темпах на сертификацию в соответствии с Проектом около 200 бригад уйдет очень много времени, хотя около 20 бригад уже практически готовы к сертификации. Для ускорения процесса следует более оперативно проводить верификацию, в которой могут принимать участие представители бригад различного типа, уже прошедших сертификацию. В докладе директора Проекта дана характеристика инициативы, разрабатываемой ВОЗ в течение последних 5 лет, отмечена необходимость работы над ней по всем направлениям, приводятся материалы, рекомендованные ВОЗ в качестве минимальных стандартов для подготовки и сертификации национальных медицинских бригад экстренного реагирования². Основные проблемы заключаются в отсутствии у бригад соответствия требованиям ВОЗ; в отсутствии соответствующей квалификации у персонала; в невозможности варьирования структуры бригад, оборудования, медицинских и иных запасов, а также в отсутствии минимально допустимых стандартов оказания медицинской помощи пострадавшим в чрезвычайных ситуациях. Предлагалось определить ответственных лиц и значительно усилить тесное взаимодействие со структурами медицины катастроф стран СНГ. В частности, представляется возможным создать своего рода региональное объединение для русскоговорящих стран, в рамках которого будет проводиться основная работа по совершенствованию систем

http://www.who.int/about/whoreform/emergency-capacities/en/http://www.who.int/hac/global_health_cluster/fmt/en/index.html https://extranet.who.int/emt/nortoni@who.int or EMTeams@who.int



Рис. 1. Землетрясение в Индонезии



Рис. 2. Наводнение в Индонезии

реагирования и обеспечению готовности к ЧС в соответствии с национальными особенностями и рекомендациями ВОЗ. В этом процессе головную роль может выполнять ВЦМК «Защита», а система подготовки кадров, принятая в нашем Центре, может стать базовой при обучении специалистов данных стран в сфере медицины катастроф и чрезвычайных ситуаций. Следует также обратить внимание на распространение опыта экстренного реагирования и на уроки, вынесенные из ликвидации медико-санитарных последствий чрезвычайных ситуаций. Формирование бригад экстренного реагирования в странах Средней Азии имеет хорошую перспективу, однако этот процесс ещё далек от завершения. Вообще на полную реализацию Проекта могут уйти годы. Тем не менее, руководство ВОЗ считает его одним из наиболее удачных и эффективных. Выполнение Проекта должно исключить «хаос» при стихийной концентрации медицинских сил и средств в зоне чрезвычайной ситуации, значительно повысить эффективность гуманитарных операций и, в особенности, усовершенствовать механизмы координации международных медицинских бригад экстренного реагирования. Именно в этой области Сотрудничающим центрам ВОЗ отводится особое место.

На совещании было предложены 4 направления дальнейшего совершенствования деятельности Сотрудничающих центров в области реагирования на чрезвычайные ситуации в рамках Генеральной программы ВОЗ:

• Исследования в целях разработки приемлемой молели координации реагирования заравоохранения на

дели координации реагирования здравоохранения на чрезвычайные ситуации – её соответствия решениям и политике соответствующего Правительства; создание базы для работы подразделения управления и координации бригад экстренного реагирования; совершенствование кластера здравоохранения ВОЗ; анализ вклада системы здравоохранения в модель обеспечения беженцев и механизмы взаимодействия национальных и международных участников данного процесса.

- Исследования в области компетенций гуманитарного реагирования координированные процессы в рамках сообщества с включением элементов экстренного реагирования; различные аспекты включения в системы реагирования негосударственных общественных организаций; взаимодействие негосударственных общественных и официальных организаций «Медицина без границ», «Красный крест», медицинские бригады экстренного реагирования; исследования в сфере компетенций национального персонала врачей локального уровня, среднего звена, управляющего персонала в здравоохранении.
- Конфликтные ситуации и модели устойчивого реагирования в таких условиях факторы усиления потенциала самодостаточности национального здравоохранения в конфликтных средах; внедрение в этих условиях основного пакета оказания услуг здравоохранения что именно, когда и каким образом, какова их стоимость и какой при этом будет получен «клинический результат».
- Разработка куррикулума³, основанного на обмене опытом между Сотрудничающими центрами разработка пособия должна способствовать достижению специфической цели, поставленной ВОЗ, которая, в частности, имеет потенциальную заинтересованность в разработке моделей тренинга медицинских учреждений и младшего медицинского персонала в сфере медицинской этики и пацифизма.

Указанные на Совещании вопросы поставлены на дальнейшее обсуждение и, как показала дискуссия, включают ряд конкретных направлений, разработка которых представляет определенные трудности в связи с неодинаковым подходом к таким исследованиям в различных регионах и странах.

 $^{^3}$ Куррикулум – документ или совокупность документов, главным образом имеющих отношение к обучению, содержащих определение целей и целевых групп, на которые он рассчитан

ОПЫТ ОКАЗАНИЯ ЭКСТРЕННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ В УСЛОВИЯХ ВООРУЖЁННОГО КОНФЛИКТА В СИРИЙСКОЙ АРАБСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ

А.М.Поярков 1 , А.В.Скоробулатов 2 , М.Д.Эбаноидз 2 , С.С.Перепелица 2

Представлен опыт работы аэромобильного госпиталя МЧС России, в состав которого входила мобильная бригада медицинских специалистов Всероссийского центра медицины катастроф «Защита» Минздрава России (ВЦМК «Защита»), по оказанию экстренной медицинской помощи пострадавшим и больным в условиях вооруженного конфликта в Сирийской Арабской Республике. Охарактеризованы: структура и пропускная способность госпиталя, контингенты обратившихся за помощью, виды и объемы оказанной медицинской помощи и др. Приведены данные об общем числе обратившихся за медицинской помощью, о числе пациентов, которым была оказана хирургическая и травматологическая помощь, о количестве выполненных операций и манипуляций и др.

Ключевые слова: аэромобильный госпиталь МЧС России, беженцы, военнослужащие, вооруженный конфликт, жители г.Алеппо, бригада медицинских специалистов ВЦМК «Защита» Минздрава России, Сирийская Арабская Республика, экстренная медицинская помощь

Конфликт интересов / финансирование

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

Для цитирования: Поярков А.М., Скоробулатов А.В., Эбаноидзэ М.Д., Перепелица С.С. Опыт оказания экстренной медицинской помощи в условиях вооружённого конфликта в Сирийской Арабской Республике. Медицина катастроф. 2017; 97(1)): 56–58.

EXPERIENCE OF EMERGENCY MEDICAL CARE DELIVERY IN ARMED CONFLICT ENVIRONMENT IN SYRIAN ARAB REPUBLIC

A.M.Poyarkov¹, A.V.Skorobulatov², M.D.Ehbanoidze², S.S.Perepelitsa²

- ¹ The Federal State Budgetary Institution "All-Russian Centre for Disaster Medicine "Zaschita" of Health Ministry of the Russian Federation, Moscow, Russian Federation
- ² Federal Public Institution "Tsentrospas" State Central Airmobile Rescue Team of Russian Emergencies Ministry, Moscow Region, Russian Federation

The experience is presented of functioning of aeromobile hospital of the Russian Emergency Ministry including a mobile medical specialists team of All Russian Center for Disaster Medicine "Zaschita" of Health Ministry of Russia in emergency medical care delivery to victims and patients in armed conflict environment in Syrian Arab Republic.

The description is given of the structure and patient capacity of the hospital, contingent of those seeking assistance, types and scope of the care delivered. The data are given on the whole amount of patients that needed surgical and traumatological assistance, on number of operations and manipulations.

Key words aeromobile hospital of the Russian Emergency Ministry, Aleppo inhabitants, armed conflict, emergency medical care, medical specialists team of All Russian Center for Disaster Medicine "Zaschita" of Health Ministry of Russia, refugees, servicemen, Syrian Arab Republic

Conflict of interest / Acknowlegments. The authors declare no conflict of interest / The study has not sponsorship. For citation: Poyarkov A.M., Skorobulatov A.V., Ehbanoidze M.D., Perepelitsa S.S. Experience of Emergency Medical Care Delivery in Armed Conflict Environment in Syrian Arab Republic. Disaster Medicine. 2017; 97(1): 56–58.

По поручению Президента Российской Федерации 1 декабря 2016 г. в Сирийскую Арабскую Республику вылетел аэромобильный госпиталь МЧС России, в составе которого находилась мобильная бригада медицинских специалистов (хирург, педиатр и опера-

ционная медицинская сестра) Всероссийского центра медицины катастроф «Защита» (ВЦМК «Защита») Минздрава России. Всего в Сирию были направлены 75 чел. – медицинский персонал и оперативная группа МЧС России.

Контактная информация:

Поярков А.М. – заведующий хирургическим отделением Полевого многопрофильного госпиталя ВЦМК «Защита» **Адрес:** Россия, 123182, Москва, ул. Щукинская, 5

Тел.: +7 499) 190-63-67 **E-mail:** mail@vcmk.ru

Contact information:

Anatoly M. Poyarkov – Chief of Surgery of the Field Multipurpose Hospital of All-Russian Centre for Disaster Medicine "Zaschita"

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

Phone: +7 (499) 190-63-67 **E-mail:** mail@vcmk.ru

¹ ФГБУ «Всероссийский центр медицины катастроф «Защита» Минздрава России, Москва

² ФКУ «Государственный центральный аэромобильный спасательный отряд МЧС России («Центроспас»)», г. Жуковский, Московская область

После прилета на военную авиабазу Хмеймим в районе г.Латакия группировка МЧС России была переброшена на автомашинах в юго-восточный пригород г.Алеппо, где было организовано взаимодействие с представителями силовых структур и местных властей. 4 декабря 2016 г. госпиталь был развернут, место его базирования находилось в двухстах метрах от здания аэропорта г.Алеппо и в 4–6 км от лагерей беженцев. Медицинские специалисты госпиталя должны были оказывать первичную медико-санитарную и специализированную медицинскую помощь беженцам и жителям Алеппо, пострадавшим от обстрелов боевиков террористических организаций (рис. 1–3).

В экстренной медицинской помощи нуждались дети, женщины, пожилые люди, которые не могли получить ее в полном объеме в Алеппо, где была нарушена городская инфраструктура и частично разрушены лечебные учреждения.

Аэромобильный госпиталь отряда «Центроспас» способен работать в автономном режиме до 14 дней, медицинские специалисты госпиталя могут принимать для оказания амбулаторной помощи до 200 чел. в сутки, а его стационар рассчитан на 50 пострадавших. В составе госпиталя реанимационный, операционный и консультационно-диагностический блоки, а также блок УЗИ, рентгеновский кабинет, кабинет ЭКГ и клинико-биохимическая лаборатория. Врачи госпиталя (терапевты, хирурги, невропатологи, травматологи, кардиологи), медицинские сестры и фельдшеры неоднократно работали в зонах чрезвычайных ситуаций (ЧС) в разных странах мира – Шри-Ланке, Индонезии, Пакистане, Китае, Южной Осетии, Гаити.

В состав аэромобильного госпиталя МЧС России входят 14 унифицированных, 2 технологических, 4 переходных и 18 шлюзовых модулей. Он включает в себя: приемно-сортировочное отделение, операционное отделение с блоком пробуждения, 2 операционных отделения, отделение реанимации, отделение интенсивной терапии, 3 госпитальных отделения, диагностическое отделение, а также 2 отделения для амбулаторного приема.

Весной 2016 г. аэромобильный госпиталь отряда «Центроспас» МЧС России, Полевой многопрофильный госпиталь (ПМГ) ВЦМК «Защита» Минздрава России и медицинские специалисты из Китайской Народной Республики первыми прошли аттестацию Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) и были включены в первую тройку глобального реестра чрезвычайных медицинских бригад, которые создаются ВОЗ для работы в зоне бедствий и катастроф.

Пациентами госпиталя были жители Алеппо и беженцы, среди которых были как пострадавшие при боевых действиях с осколочными и огнестрельными ранениями, так и больные артритом, ОРВИ, бронхитом, пневмонией, гипертонической и ишемической болезнью и др.

Как уже отмечалось, лагеря беженцев – их было 4 – располагались в 4–6 км от места дислокации госпиталя. Число беженцев в каждом лагере практически ежедневно менялось и составляло от 4 тыс. до 20 тыс. чел.

В связи с тактической обстановкой и удаленностью лагерей от места дислокации госпиталя было принято решение сформировать выездные бригады для осмотра и оказания медицинской помощи беженцам, которые включали в себя врачей и средний медицинский персонал. Состав бригад утверждался вечером на ежедневной планёрке. Врачебный состав бригад: руководитель, хирург, травматолог, врач анестезиолог-

реаниматолог, 2 терапевта, педиатр; средний медицинский персонал: 3 медицинские сестры-анестезистки, 2 операционные медицинские сестры, 3 фельдшера. На выезде бригады работали в двух каркасных палатках, при ухудшении погодных условий применялись 2 пневмокаркасных модуля; для развертывания палаток и модулей выезжали 8 чел. – спасатели и инженерный состав. Охраняли работающих 6 военнослужащих Минобороны России и 3 ед. автомобильной техники.

Мобильная медицинская бригада выезжала из пункта постоянной дислокации в 9 ч утра после инструктажа, проводимого руководством группировки. Работа в лагерях для беженцев начиналась в 10 ч утра и заканчивалась в 15 ч, т.е. шла в течение всего «светового дня» без перерыва. Медицинскую помощь оказывали амбулаторно в объеме первичной медико-санитарной помощи.

В течение первых суток работы мобильной медицинской бригады медицинская помощь была оказана 63 беженцам, покинувшим зону боевых действий, в том числе 17 женщинам и 23 детям; 22 обращения были хирургического профиля, 41 – терапевтического.

Врачи оказывали неотложную помощь, выполняли хирургические операции и манипуляции, а также брали пациентов под наблюдение, назначая им день и время нового приема.

Жители Алеппо тепло благодарили российских медицинских специалистов за оказанную помощь.

В месте постоянной дислокации госпиталя, в районе аэропорта, круглосуточно дежурила бригада, в которую входили: хирург, травматолог, анестезиолог-реаниматолог, терапевт, операционная медицинская сестра, медицинская сестра-анестезистка. Состав дежурной бригады ежесуточно менялся. В госпитале медицинскую помощь оказывали в объеме первичной медико-санитарной и специализированной медицинской помощи. В контингент, которому оказывали указанную медицинскую помощь, входили военнослужащие Минобороны России, Сирийской Арабской Республики и Ирана, а также личный состав госпиталя и отряда «Центроспас» МЧС России. В сутки за помощью обращались от одного до 10 чел. Выполнялись операции по неотложным показаниям первичная хирургическая обработка (ПХО) ран с извлечением инородных тел под местной и внутривенной анестезией; хирургические и травматологические манипуляции – перевязки, снятие швов с послеоперационных ран, дренирование плевральной полости, иммобилизации гипсовыми бинтами, новокаиновые блокады; проводились внутривенные инфузии и внутримышечные инъекции.

Для обработки инфицированных ран применяли специальные современные антисептические и антибактериальные повязки, а также повязки со специальными пропитками.

Были выполнены 215 операций (ПХО ран и одно дренирование плевральной полости), 678 манипуляций (перевязки, местные анестезии, снятие швов, наложение повязок, гипсовые иммобилизации) хирургического и травматологического профиля. Всего за время работы госпиталя хирургическая и травматологическая помощь была оказана свыше 1250 пациентам, в том числе 462 женщинам и 375 детям.

Высокотехнологичные методы оказания медицинской помощи пострадавшим, применявшиеся в условиях аэромобильного госпиталя «Центроспаса» МЧС России, позволили спасти жизни сотен людей.



С 5 по 20 декабря 2016 г. медицинские специалисты МЧС России и ВЦМК «Защита» Минздрава России оказали медицинскую помощь 1564 пострадавшим и больным, в том числе 634 женщинам и 540 детям.

Более 70% сирийцев, обратившихся за медицинской помощью — это женщины и дети. В основном у сирийских пациентов преобладали инфекции верхних дыхательных путей, а также инфицированные раны, своевременно не обработанные из-за отсутствия медицинской помощи.

Медицинская помощь, оказываемая беженцам врачами госпиталя, позволило в амбулаторном порядке, без госпитализации пострадавших проводить антибактериальную терапию, что способствовало скорейшему выздоровлению без возникновения осложнений.

Представитель Всемирной организации здравоохранения в Сирии г-жа Элизабет Хофф поблагодарила российских медицинских специалистов за оказание медицинской помощи жителям Алеппо в непростой ситуации: «Я ценю оперативное размещение госпиталя МЧС России вблизи Алеппо. Я разговаривала с большим числом пациентов, которые очень положительно





Рис. 1–3. Развёртывание и работа аэромобильного госпиталя МЧС России в г. Алеппо (Сирийская Арабская Республика)

отзываются о качестве работы российских врачей. Я впечатлена отзывчивостью и щедростью российского правительства, которое так оперативно откликнулось на данную ситуацию».

НАЦИОНАЛЬНЫЙ ГОРНОСПАСАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР – НОВАЯ ВЕХА В РАЗВИТИИ СЛУЖБЫ МЕДИЦИНЫ КАТАСТРОФ КУЗБАССА И ОБЕСПЕЧЕНИИ БЕЗОПАСНОСТИ ШАХТЕРСКОГО ТРУДА

А.Б.Муллов 1,2 , И.К.Галеев 2 , Н.А.Адамович 1 , С.В.Малиновский 2 , Г.Н.Сибиркина 1

¹ ФГКУ ДПО «Национальный аэромобильный спасательный учебно-тренировочный центр подготовки горноспасателей и шахтеров», Новокузнецк

² ГКУЗ КО «Кемеровский областной центр медицины катастроф»

В 2010 г. Администрация Кемеровской области и руководство МЧС России внесли в Правительство Российской Федерации совместное предложение о строительстве на территории Кузбасса общероссийского центра подготовки сотрудников горноспасательных формирований и шахтеров. Президент Российской Федерации В.В.Путин поддержал эту инициативу. В 2012 г. в Новокузнецке в закладке символического камня на строительстве Национального аэромобильного спасательного учебно-тренировочного центра подготовки горноспасательный центр, Центр) приняли участие Министр МЧС России В.А.Пучков и Губернатор Кемеровской области А.Г.Тулеев.

В соответствии с планами ежегодно в Центре будут готовить до 10 тыс. шахтеров и горноспасателей не только из Кузбасса и других угольных регионов России, но и шахтеров и горноспасателей из-за рубежа.

По словам Губернатора Кемеровской области А.Г.Тулеева, строительство Центра в Новокузнецке ведется не случайно. «Кузбасс – крупнейший угледобывающий регион России, 67 (61 действующая и 6 строящихся) из 104 российских шахт расположены в Кузнецком крае. Шахты во всем мире были, есть и будут опаснейшим производством. Кроме того, условия работы в наших шахтах кардинально изменились. Если еще лет 5-6 назад уголь добывали на глубинах 150-300 м, то сегодня люди и техника опускаются на глубину до 500 м и больше, поэтому и вопросам безопасности сейчас должно уделяться внимания в разы больше, чем раньше. Все мы должны четко понимать: уголь любой ценой, особенно за счет здоровья и жизни людей, нам не нужен. А горное дело всегда было, есть и будет особым искусством, которому надо постоянно учиться у всего мира, чтобы не допускать трагедий» [1].

Национальный горноспасательный центр будет представлять собой целый комплекс различных зданий и сооружений, расположенных на площади 12,5 га.

Самым крупным объектом Центра является уже введенный в эксплуатацию 7-этажный учебно-тренировочный корпус, в котором находятся 4 учебных аудитории, 2 компьютерных класса, 3 конференц-зала, в которых планируется проведение научно-практических конференций по обмену опытом с приглашением специалистов международного уровня. Кроме этого, оборудованы 5 залов для 3D-моделирования – с помощью новейших компьютерных технологий будут создаваться виртуальные картины работы в шахте в формате трехмерного изображения, причем любой объект можно будет осмотреть со всех сторон – сверху, снизу и сбоку. На

компьютере будут моделироваться разного рода аварийные ситуации, отрабатываться методы спасения людей. Можно будет наглядно понять, к каким последствиям ведет та или иная ошибка.

Другой важнейший объект Центра – строящийся технологический модуль, в котором шахтеры и горноспасатели будут отрабатывать навыки поведения при авариях и пожарах уже не виртуально – на компьютерах, а в условиях, приближенных к реальным. С этой целью в технологическом модуле ведется строительство учебной шахты глубиной до 4 м, в которой будет установлено новейшее оборудование. В шахте до 40 чел. могут одновременно отрабатывать поведение в экстремальных ситуациях (пожар, горный удар, выброс метана), зачастую возникающих под землей. Кроме того, в технологическом модуле будет размещаться филиал Всероссийского научно-исследовательского института пожарной охраны (ВНИИ ПО), ученые которого будут работать над совершенствованием методов ликвидации последствий аварий и пожаров в шахтах.

Для физической подготовки шахтеров и горноспасателей будет построен спорткомплекс. В него будут входить 3 спортзала (игровой, тренажерный и зал единоборств), а также целый учебный комплекс для подготовки водолазов с бассейном глубиной до 6 м, гидробарокамерой для обучения навыкам работы при погружении. Уже получена не имеющая аналогов в Кузбассе мобильная барокамера для восстановления водолазов после работы на глубине. После такого мощного тренинга горноспасатели будут готовы эффективно действовать как в затопленной шахте, так и в чрезвычайных ситуациях (ЧС) на открытых водоемах.

Кроме того, в Национальном горноспасательном центре будет свой стадион: футбольное поле с искусственным газоном, трибунами для зрителей на 200 мест. Здесь после напряженного дня обучающиеся и сотрудники смогут заняться физкультурой, будут проводиться спортивные соревнования между отрядами Военизированных горно-спасательных частей (ВГСЧ) из разных регионов России. Предусмотрено строительство гаражных боксов на 25 ед. транспорта (оперативные автомобили аэромобильного отряда, пожарная и спасательная техника). В Центре будет собственная ремонтная база по ремонту автотранспорта и спасательного оборудования. Будут созданы комфортные условия для проживания спасателей. В настоящее время ведётся внутренняя отделка здания общежития квартирного типа для преподавательского состава и сотрудников Центра. Это отдельные (одно-, двух- и трехкомнатные) квартиры, в которых будут жить

сотрудники с семьями. Для обучающихся строится благоустроенное общежитие на 150 мест.

В структуре Национального горноспасательного центра создан медицинский центр, предназначенный для проведения предварительного и периодических медицинских осмотров спасателей МЧС России, оказания в амбулаторных условиях и в дневном стационаре медицинской помощи сотрудникам Центра и обучающимся. Медицинский центр – это многопрофильная поликлиника площадью более 700 м², расположенная на 2-м этаже учебно-тренировочного корпуса. Сотрудники медицинского центра участвуют в научной работе по совершенствованию технологий оказания экстренной медицинской помощи (ЭМП) пораженным при авариях в шахтах, разработке реабилитационных мероприятий для спасателей, задействованы в проведении учебных занятий по медицинской подготовке курсантов.

В составе медицинского центра предусмотрено создать мощный блок для проведения медицинской реабилитации горноспасателей и шахтеров – спелеокамеру на 5 лечебных мест; физиотерапевтический кабинет с аппаратурой для ингаляций, свето- и электролечения, магнитотерапии; комнату психологической разгрузки с профессиональным индивидуальным оборудованием для массажа позвоночника и нижних конечностей. В медицинском центре в соответствии с современными стандартами оборудованы кабинеты врачей – «узких» специалистов, процедурный кабинет и перевязочная.

Кабинет функциональной диагностики оборудован комплексом диагностических систем фирмы Schiller (Германия), позволяющих объективно оценить состояние и компенсаторные возможности кардиореспираторной системы пациентов (12-канальный электрокардиограф CS-200 с газоанализатором и возможностью проведения нагрузочных проб на беговой дорожке и велоэргометре; система холтеровского мониторинга ЭКГ Schiller Medilog.).

Для проведения профессионального отбора, подготовки и реабилитации горноспасателей и членов горноспасательных команд угольных шахт в медицинском центре установлено уникальное, не имеющее аналогов оборудование – тренажерный комплекс производства ОАО «КАМПО» (Россия) для отработки работниками ВГСЧ навыков применения средств индивидуальной защиты органов дыхания [2]. Тренажерный комплекс позволяет использовать имитаторы изолирующих дыхательных устройств замкнутого и открытого циклов дыхания всех типов респираторов для ВГСЧ и водолазного снаряжения. Имеется возможность с пульта оператора задавать параметры нагрузки, контролировать частоту сердечных сокращений (ЧСС), сатурацию гемоглобина кислородом и параметры газового состава дыхательной среды. Визуализация на индивидуальном экране физиологических параметров позволяет испытуемому самому контролировать тренировочный процесс. Это оборудование используется в медицинском центре как для профессионального отбора среди обучающихся кандидатов в горноспасатели, так и для отработки горноспасателями и членами горно-спасательных команд шахт навыков переносить нагрузку в непригодной для дыхания среде, для оценки восстановления сотрудников после перенесенных заболеваний сердечно-сосудистой системы и органов дыхания.

В ходе обучения и регулярного проведения медицинского обследования будет происходить неизбежный «отсев» людей, которые и физически, и психологически не могут и не должны работать под землей. В результате комплексного обучения шахтеры и горноспасатели получат все необходимые знания и практические навыки, на практике испытают возможности имеющегося спасательного оборудования, преодолеют психологический барьер, поймут, что при любой аварии есть шансы на спасение – надо только уметь грамотно их использовать.

В Центре создан специальный аэромобильный отряд быстрого реагирования численностью до 100 чел., в который вошли высокопрофессиональные горноспасатели, готовые вылететь в любую точку Сибири, а при необходимости – в другие регионы России и зарубежье для спасения попавших в аварию горняков. На территории Центра строятся 2 вертолетные площадки. В 2016 г. Аэромобильный отряд быстрого реагирования Национального горноспасательного центра уже был задействован при ликвидации последствий взрыва на шахте «Северная» в г.Воркута.

Министр МЧС России В.А.Пучков, открывая 4 апреля 2016 г. первую очередь Национального аэромобильного спасательного учебно-тренировочного центра подготовки горноспасателей и шахтеров, отметил, что по оснащению и возможностям этот Центр будет лучшим в мире [3].

Руководство Кемеровского областного центра медицины катастроф и Национального аэромобильного спасательного учебно-тренировочного центра подготовки горноспасателей и шахтеров подписало договор о стратегическом партнерстве. Разрабатывается совместный план проведения научных исследований по вопросам совершенствования оказания в догоспитальном периоде экстренной медицинской помощи пораженным при авариях и катастрофах в шахтах. Запланированы совместные научные изыскания в области совершенствования методов и способов повышения физической работоспособности и стрессоустойчивости горноспасателей, по снижению заболеваемости среди горноспасателей и шахтеров. Ведется работа над совместными учебными программами и методическими материалами по подготовке горноспасателей и шахтеров к оказанию первой помощи.

Ввод в эксплуатацию на полную проектную мощность Национального горноспасательного центра позволит создать в России принципиально новую систему подготовки горноспасателей и шахтеров, на порядок повысить безопасность шахтерского труда, значительно усилить возможности Службы медицины катастроф Кемеровской области по сохранению жизни и здоровья горняков Кузбасса при техногенных авариях и катастрофах.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1. Полов А. Научат спасать шахтеров: // Expert Online. 30.05.2012. URL: http:// expert.ru/2012/05/30/nauchat-spasat-shahterov. (Дата обращения: 21.04.2016).
- 2. Тренажер ВГСЧ: [Электронный ресурс]. http://www.kampo.ru/content/trenazher-vgsch. (Дата обращения: 21.04.2016).
 3. Город новостей: информационное агентство: [Электронный ре-
- 3. Город новостей: информационное агентство: [Электронный ресурс]. URL: http://www.city-n.ru/view/376303.html. (Дата обращения: 21.04.2016).

ЮБИЛЕЙНЫЕ ДАТЫ



27 февраля 2017 г. исполнилось 60 лет Игорю Александровичу Макарову – директору Территориального центра медицины катастроф Московской области.

После окончания медицинского училища в 1977 г. Игорь Александрович работал на станции скорой и неотложной медицинской помощи г.Москвы в должности выездного фельдшера. В 1977–1979 гг. служил в рядах Советской Армии.

По окончании Московского медицинского стоматологического института им. Н.А.Семашко и последующего обучения в клинической ординатуре Игорь Александрович работал в различных должностях на станции скорой и неотложной медицинской помощи г. Москвы выездным врачом, заведующим подстанцией, руководителем оперативной службы, заместителем директора. С 2004 г. является директора Государственного казенного учреждения здравоохранения Московской области «Территориальный центр медицины катастроф».

Игорь Александрович принимал участие в организации медицинского обеспечения ряда массовых мероприятий, проходивших в Москве, в том числе мероприятий, посвященных 850-летию Москвы (1997) и Первых юношеских Олимпийских игр (1999), участвовал в ликвидации медико-санитарных последствий террористических актов в Москве и Московской

области, Северной Осетии – Алании (г.Беслан).

В 2001 г. Игорю Александровичу была присвоена высшая квалификационная категория. Игорь Александрович Макаров награжден медалью ордена «За заслуги перед Отечеством» II ст., медалями МЧС России «За отличие в ликвидации последствий ЧС», «За пропаганду спасательного дела», медалью Мино-бороны России «100 лет Военно-воздушным силам»; неоднократно награждался почетными грамотами и получал благодарности губернатора и Министра здравоохранения Московской области. Игорь Александрович – лауреат премии г. Москвы в области медицины (2010).

Сотрудники Всероссийской службы медицины катастроф, Всероссийского центра медицины катастроф «Защита», редакционный совет, редколлегия журнала «Медицина катастроф» сердечно поздравляют Игоря Александровича с юбилеем, желают здоровья и успехов в работе на его ответственном посту.



30 марта 2017 г. исполнилось 60 лет Юрию Ивановичу Вовку – руководителю Ростовского областного центра медицины катастроф ГБУ РО «Ростовская областная клиническая больница».

Трудовая деятельность Юрия Ивановича началась в 1979 г. после окончания санитарно-гигиенического факультета Ростовского государственного медицинского института. Он был утвержден в должности главного врача Областного штаба студенческих строительных отрядов Ростовского обкома ВЛКСМ. В 1987 г. Юрий Иванович был назначен заместителем главного врача Ростовской областной клинической больницы, затем – руководителем Ростовского областного центра медицины катастроф. На этом посту проявились прекрасные организаторские способности Юрия Ивановича, его высокая работоспособность, требовательность к себе, ответственное отношение к делу.

На протяжении 30 лет все внимание Юрия Ивановича было сосредоточено на организации эффективной и качественной медицинской помощи пострадавшим в экстремальных ситуациях на территории Ростовской области. В сентябре 1999 г. при террористическом акте взрыве жилого дома в Волгодонске -Ю.И.Вовк возглавил штаб по оказанию медицинской помощи пострадавшим, в 2003 г. руководил ликвидацией медикосанитарных последствий чрезвычайной ситуации, связанной с обрушением шахты «Западная-капитальная» в г. Новошахтинске, когда на протяжении нескольких суток 40 шахтеров были отрезаны от внешнего мира.

В рамках реализации федеральных целевых программ по повышение безопасности дорожного движения Ю.И.Вовк уделяет большое внимание решению медицинских проблем обеспечения безопасности дорожного движения в Ростовской области. Под его руководством разработан порядок оказания медицинской помощи пострадавшим в ДТП на федеральной трассе М-4 «Дон», проводится ежедневный мониторинг пострадавших в ДТП и оказания им медицинской помощи.

Благодаря инициативе Юрия Ивановича на базе Ростовской областной клинической больницы создан класс по обучению оказанию медицинской помощи пострадавшим в ДТП. Класс оборудован современными манекенамитренажерами для освоения навыков реанимационных мероприятий. Еже-

годно в этом классе проходят обучение 200–350 сотрудников спасательных и силовых структур Ростовской области.

Ю.И.Вовк проделал огромную работу по созданию на базе отделения экстренной консультативной медицинской помощи ГБУ РО «РОКБ» телемедицинского консультативного центра. В 2016 г. в отделение поступило более 18,7 тыс. обращений, из которых свыше 4,2 тыс. составили телемедицинские консультации.

Во время вооруженного конфликта на приграничной с Ростовской областью территории Украины Ю.И.Вовк оказывал организационную помощь в лечении раненых и беженцев, медицинской эвакуации больных детей из Луганской и Донецкой областей в федеральные медицинские центры Москвы и Санкт-Петербурга.

Юрий Иванович – автор более 200 публикаций в центральных и местных научных печатных изданиях по вопросам оказания медицинской помощи пострадавшим в чрезвычайных ситуациях, выступает с докладами на научных конференциях.

Юрий Иванович Вовк неоднократно получал благодарности руководства Минздрава России и Ростовской области, награжден ведомственными наградами МЧС России.

Коллектив Всероссийского центра медицины катастроф «Защита», редколлегия журнала «Медицина катастроф», коллеги сердечно поздравляют Юрия Ивановича с юбилеем, желают ему доброго здоровья и дальнейших творческих успехов.

МАТЕРИАЛЫ, ОПУБЛИКОВАННЫЕ В ЖУРНАЛЕ «МЕДИЦИНА КАТАСТРОФ» В 2016 г.

A-K

 ◆ Астанкин С.В., Дворский А.Г., Золотарёва В.И., Пылаев А.В., Кирсанов А.И., Швец А.В. Оптимизация работы врачей-консультантов Крымского республиканского центра медицины катастроф и 	№ 4 (96) c. 45–47	◆ Гончаров С.Ф., Бобий Б.В., Быстров М.В., Черняк С.И., Чубайко В.Г., Ювакаев И.С. Основные итоги деятельности Службы медицины катастроф Минздрава России в 2015 г. и задачи на 2016 г.	№ 1 (93) c. 5–13
скорой медицинской помощи		♦ Гончаров С.Ф., Кипор Г.В. Инициатива Орга-	№ 2 (94)
 ◆ Баксанов Х.Д., Мизиев И.А., Жигунов А.К., Беров Р.Б., Абитова А.А., Карданова Л.Д., Пши- 	№ 1 (93) c. 1 <i>7</i> –19	низации Объединенных Наций «Гуманитарные сетевые структуры и неделя партнерства»	c. 54–57
хопов З.А., Тлепшев Х.Х. Двухэтапное лечение		◆ Гончаров С.Ф., Кипор Г.В. Основные целевые	№ 2 (94)
открытых переломов голени при политравме		показатели Программы «Сендай» (2015–2030)	c. 58-61
♦ Банин И.Н., Воробьев И.И., Балабаев А.Г., Гой-	№ 1 (93)	♦ Гончаров С.Ф., Кипор Г.В. Особенности дея-	№ 3 (95)
нек Л.В. Опыт ликвидации медико-санитарных	c. 41-43	тельности Сотрудничающих центров под руко-	c. 55-58
последствий чрезвычайной ситуации, вызванной		водством Департамента Всемирной организа-	
пожаром в Новохоперском психоневрологичес-		ции здравоохранения по управлению в кризисных	
ком интернате		ситуациях	
◆ Баранова Н.Н. К вопросу о создании модели	№ 4 (96)	♦ Гончаров С.Ф., Кипор Г.В. Содержание, стра-	№ 1 (93)
непрерывного медицинского образования спе-	c. 52–54	тегия и ход выполнения Программы «Сендай»	c. 51–55
циалистов Службы медицины катастроф		по снижению риска возникновения чрезвычай-	
♦ Баранова Н.Н., Бобий Б.В., Гончаров С.Ф.,	№ 3 (95)	ных ситуаций	
Сахно И.И. Совершенствование системы подго-	c. 51–54	♦ Гончаров С.Ф., Кипор Г.В., Шабанов В.Э. 69-я	№ 3 (95)
товки медицинских кадров ВСМК – важная сос-		Генеральная Ассамблея Всемирной организации	c. 59–62
тавная часть готовности здравоохранения к лик-		здравоохранения, Женева, 22–29 мая 2016 г.	NO 1 (00)
видации последствий чрезвычайных ситуаций,		♦ Гончаров С.Ф., Сахно И.И., Быстров М.В., Ба-	№ 1 (93)
террористических актов и вооруженных конф-		ранова Н.Н. Организационно-методологичес-	c. 32–40
ликтов	№ 4 (96)	кие аспекты становления и развития системы	
 ◆ Безчасный К.В. Роль психосоциальных факто- ров в генезе соматоформных расстройств у сот- 	c. 32–34	подготовки врачебных кадров по медицине катастроф	
рудников полиции	C. 32-34	◆ Громут А.А., Федько Р.В., Ульянов А.А. Проб-	№ 4 (96)
 ◆ Бобий Б.В., Гончаров С.Ф., Баранова Н.Н. 	№ 3 (95)	лемы реализации механизмов государственно-	c. 43–44
К вопросу об организации оказания медицинс-	c. 4–13	частного партнерства при организации оказания	C. 40 44
кой помощи при чрезвычайных ситуациях во		экстренной консультативной медицинской по-	
время проведения массовых спортивных мероп-		мощи в Ханты-Мансийском автономном округе –	
риятий		Югре	
♦ Бобров А.Ф., Минкин В.А., Щебланов В.Ю.,	№ 4 (96)	 ★ Жиляев С.А. Церебропротекторный эффект 	№ 1 (93)
Щелканова Е.С. Бесконтактная диагностика пси-	c. 55-59	корвитина и липофлавона при эксперименталь-	c. 44-47
хофизиологического состояния в тренажерной		ной черепно-мозговой травме средней степени	
подготовке лиц опасных профессий		тяжести	
♦ Бондаренко С.В., Мельников А.Ю. Создание	№ 2 (94)	◆ Зайцев С.И., Долгова А.В. Филиал террито-	№ 3 (95)
больницы скорой медицинской помощи как этап	c. 13–14	риального центра медицины катастроф Респуб-	c. 41–44
совершенствования Службы медицины катастроф	10 ((0 ()	лики Коми: целесообразность создания и его	
♦ Бурлуцкая А.В., Колодкин А.А., Жильцова Н.М.,	№ 4 (96)	вклад в работу Центра	NO 0 (05)
Трембач А.В., Сушков В.Г. Оказание экстренной	c. 40–42	 ◆ Исаева И.В., Чалая Л.Л. Система экстренной 	№ 3 (95)
консультативной медицинской помощи детскому		консультативной медицинской помощи и меди-	c. 36–38
населению и проведение медицинской эвакуации детей в Краснодарском крае в 2013–2015 гг.		цинской эвакуации (санитарная авиация) в Рес- публике Татарстан и перспективы ее развития	
 Фыстров М.В. Совершенствование организации 	№ 1 (93)	 ♦ Карданов А.В. Проблемы применения авиа- 	№ 3 (95)
оказания экстренной медицинской помощи пост-	c. 14–16	ционного транспорта при оказании экстрен-	c. 39–41
радавшим в чрезвычайных ситуациях и в режиме		ной консультативной медицинской помощи в	
повседневной деятельности		субъектах Российской Федерации в составе	
♦ Вафин А.Ю., Анисимов А.Ю., Исаева И.В.,	№ 4 (96)	Северокавказского федерального округа	
Чалая Л.Л. Теория и практика организации тер-	c. 5–8	♦ Колтович А.П., Ивченко Д.Р., Зубрицкий В.Ф.,	№ 2 (94)
риториальной Службы медицины катастроф в		Николаев К.Н., Деменко В.В., Капустин С.И. Про-	c. 15–18
современных условиях		филактика венозных тромбоэмболических ос-	
♦ Войновский Е.А., Шабалин А.Ю., Петров В.Н.,	№ 3 (95)	ложнений при огнестрельных торакоспинальных	
Войновский А.Е., Пильников С.А., Баркалев М.А.	c. 28–31	ранениях	
Лечение военнослужащих с проникающими ог-		♦ Кочин И.В., Хандога Э.В., Гайволя А.А., Царев	№ 1 (93)
нестрельными ранениями живота в зоне боевых		В.В., Трошин Д.А., Шило И.Ф. Парадигма логис-	c. 58–60
действий	NO 2 IO A	тики как теоретическая и практическая основа	
◆ Гармаш О.А., Долецкая Л.Г. Мониторинг пост- разданиях в просединах из ситуациях и поставиться.	№ 2 (94) c. 4–8	ресурсного обеспечения деятельности Службы	
радавших в чрезвычайных ситуациях, находящихся	C. 4-0	медицины катастроф • Курнявка П.А. Суханов А.В. Катик А.А. Опыт	№ 4 (96)
на лечении в стационарных условиях: актуальность, перспективы и подходы к его практической		 ◆ Курнявка П.А., Суханов А.В., Катик А.А. Опыт участия Хабаровского территориального центра 	c. 20–22
реализации		медицины катастроф в ликвидации медико-са-	J. 20 22
L		нитарных последствий чрезвычайных ситуаций	
		The same state of the same sta	

МАТЕРИАЛЫ, ОПУБЛИКОВАННЫЕ В ЖУРНАЛЕ «МЕДИЦИНА КАТАСТРОФ» В 2016 г.

К-Я

K-7			
 ◆ Кушнарёва Ю.Б., Паценко М.Б., Ойноткинова О.Ш. Степень выраженности метаболического синдрома и нарушений липидного обмена у лиц опасных профессий 	№ 2 (94) c. 19–21	◆ Сбоев А.О., Ряполов В.В., Николаевский Е.Е. Опыт проведения исследовательского тактико- специального учения по функционированию мо- бильного медицинского отряда г.Москвы	№ 2 (94) c. 9–12
 ◆ Лобанов А.И. Медицина в условиях гибридных войн XXI в. ◆ Лобзин Ю.В., Коновалова Л.Н., Скрипченко Н.В. Состояние инфекционной заболеваемости 	№ 3 (95) c. 14–18 № 2 (94) c. 41–47	◆ Соломенников А.В., Карнаухова Л.А., Умеров А.Х., Чернов А.В. Перспективы создания систем экспресс-оценки некоторых критических состояний пациентов при ограниченной лабора-	№ 2 (94) c. 22–26
детей в Российской Федерации Махнев В.Г., Иванчин Д.В., Бобылев П.С. Опыт работы авиамедицинских бригад с использованием лёгких вертолетов при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций на территории	№ 2 (94) c. 27–30	торной базе и возможность их применения в чрезвычайных ситуациях ◆ Соломенников А.В., Чернов А.В., Деменко В.В., Умеров А.Х. Использование особенностей формулы крови и гиперкалиемии при создании эксп-	№ 4 (96) c. 27–31
г. Москвы и Московской области ◆ Пархомчук Д.С. Анализ работы городской службы скорой медицинской помощи в условиях		ресс-методов диагностики критических состояний и возможность их применения в чрезвычайных ситуациях	
локального вооруженного конфликта		◆ Суранова Т.Г. Лихорадка Зика: краткая ха-	№ 1 (93)
◆ Плоткин А.В., Ткач А.В., Федуличев П.Н., Дворский А.Г. Технологии лечения местного гипертен-	№ 3 (95) c. 32–35	рактеристика и меры по противодействию её распространению в Российской Федерации	c. 29–31
зионного ишемического синдрома при повреж- дении голени		◆ Суранова Т.Г. Состояние нормативной правовой базы по классификации биологических угроз	№ 3 (95) c. 45–50
◆ Поляков А.В., Дашевский В.П., Усов В.М. Перс-		♦ Суранова Т.Г., Полежаева Н.А. Итоги монито-	№ 4 (96)
пективы применения «умного хранилища» ле- карственных средств для улучшения условий ока-	c. 56–57	ринга эпидемиологической обстановки по гриппу в Российской Федерации в эпидемическом сезоне 2015–2016 гг.	c. 48–51
зания медицинской помощи пострадавшим в чрезвычайных ситуациях		 ♦ Тетюшкин М.А., Гуськова О.В., Стажадзе Л.Л. 	№ 3 (95)
 ◆ Полов В.П. Работа в режиме повседневной 	№ 4 (96)	Использование информационной системы МЕО-	c. 23–25
деятельности – залог успеха работы в чрезвычайной ситуации	c. 15–19	NAUKA.NET для преодоления нонкомплаент- ности при посттравматическом стрессовом	C. 20 25
♦ Попов П.И., Качанова Н.А. Организационные,	№ 4 (96)	расстройстве	
тактические и клинические аспекты проведения	c. 35–39	♦ Тотиков В.З., Слепушкин В.Д., Айсханов С.С.,	№ 3 (95)
санитарно-авиационных эвакуаций из-за рубежа		Айсханов С.К., Плиев А.М. Опыт оказания хи-	c. 26–28
в условиях регулярных пассажирских авиарейсов		рургической и анестезиолого-реанимационной	
 ◆ Поройский С.В., Доника А.Д. Кафедра меди- цины катастроф Волгоградского государствен- 	№ 2 (94) c. 48–53	помощи при массовом поступлении раненых в клинику	
ного медицинского университета: вчера, сегодня, завтра • Рахимов А.А., Галимова Р.М., Ахметшин Р.З., Ки-	№ 2 (94)	 ◆ Тычкова Е.А., Качанова Н.А. Статистический анализ эффективности проведения санитарно- авиационной эвакуации на федеральном уровне 	№ 1 (93) c. 26–28
реев А.Р. Организация оказания экстренной кон-	c. 37–39	в 2013–2015 гг.	NO 4 (O4)
сультативной педиатрической помощи с использованием телемедицинских технологий в		 Фисун А.Я., Яковлев С.В. Состояние и основные направления совершенствования Службы 	№ 4 (96) c. 9–15
Республике Башкортостан	№ 1 (93)	медицины катастроф Министерства обороны Российской Федерации	
 Ребиков И.В., Левин А.М., Гущин А.А., Пурусов С.В. Трассовый медицинский пункт или мобильная 	c. 48–50	 ◆ Шкарин В.В., Себелев А.И., Ярмолич В.А., Да- 	Nº 2 (94)
медицинская бригада? Анализ эффективности	c. 40–30	нилов В.А. Организация медицинской эвакуа-	c. 31–36
работы специализированной бригады по оказанию медицинской помощи пострадавшим в до-		ции пострадавших и больных в Волгоградской области	0.0.00
рожно-транспортных происшествиях на терри-		◆ Якиревич И.А., Попов А.С., Белинский В.В.,	№ 1 (93)
тории Челябинской области		Колесова О.С., Ярцев А.Д., Баранова Н.Н. Опыт	c. 20–25
♦ Саввин Ю.Н., Кудрявцев Б.П. Критерии оценки	№ 4 (96)	проведения санитарно-авиационной эвакуации	
качества оказания медицинской помощи в очаге чрезвычайной ситуации	c. 23–26	пострадавших и больных на воздушных судах МЧС России в 2015 г.	

ВНИМАНИЮ ЧИТАТЕЛЕЙ ЖУРНАЛА «МЕДИЦИНА КАТАСТРОФ»!

Подписной индекс в каталоге «Пресса России» Агентства «Книга-сервис» – 18269

Подписка на журнал принимается в почтовых отделениях связи с любого номера

ПРАВИЛА ПРЕДСТАВЛЕНИЯ РУКОПИСЕЙ ДЛЯ ОПУБЛИКОВАНИЯ В ЖУРНАЛЕ «МЕДИЦИНА КАТАСТРОФ»

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

Рукописи направлять по адресу: 123182, г. Москва, ул. Щукинская, д. 5, ВЦМК «Защита» Редакция журнала «Медицина катастроф» Тел.: (499)190 59 60

Адрес электронной почты: rcdm@mail.ru

ПЕРВЫЙ ЕВРАЗИЙСКИЙ ОРТОПЕДИЧЕСКИЙ ФОРУМ

Москва, 29-30 июня 2017 г.

29–30 июня 2017 г. в московском «Экспоцентре» состоится Евразийский ортопедический форум (ЕОФ), в котором примут участие более 3 тыс. врачей, ученых, организаторов здравоохранения, производителей продукции медицинского назначения из стран Европы, Азии и Ближнего Востока.



Евразийский ортопедический форум – это площадка, которая аккумулирует передовой опыт и способствует интеграции всех специальностей, связанных с травматологией и ортопедией. В программу форума включены 20 направлений, в том числе те, которые еще недостаточно широко изучаются в Российской Федерации. В частности, на форуме будет работать специальная секция «Медицина катастроф», о которой рассказывает Андрей Владимирович Гаркави, профессор кафедры травматологии, ортопедии и хирургии катастроф лечебного факультета Первого МГМУ им. И.М.Сеченова, врач-спасатель международного класса.

– Медицина катастроф с каждым годом становится все более актуальным направлением. Из-за бурного технического прогресса появилось множество новых рисков возникновения антропогенных катастроф. Это, например, быстрый рост количества аварий с участием всех видов транспорта, прежде всего — автомобильного; производственные аварии, в том числе на атомных электростанциях; кораблекрушения, особенно нефтяных танкеров; ядерные испытания; нарастающий экологический дисбаланс; проблемы хранения и утилизации различных отходов, а также угроза применения оружия массового поражения. Люди самых мирных профессий в любой момент могут стать если не жертвами, то участниками или свидетелями катастрофы.

Не уменьшается опасность возникновения природных катастроф, приводящих порой к огромным разрушениям, человеческим жертвам. Достаточно вспомнить прокатившуюся по земному шару волну землетрясений, наводнений, ураганов, цунами и других стихийных бедствий.

Ликвидацией медико-санитарных последствий этих чрезвычайных ситуаций (ЧС) занимается медицина катастроф – сравнительно молодая дисциплина, имеющая характерные особенности. Хотя в России развитию медицины катастроф уделяют большое внимание, к сожалению, до сих пор в ряде случаев врачи, работающие в стационарах, недостаточно знакомы с ее спецификой. В результате в чрезвычайных ситуациях они не могут действовать достаточно эффективно, несмотря на все свои знания и опыт. А ведь столкнуться с необходимостью оказывать помощь в таких условиях может каждый из нас.

Как показывает статистика, при катастрофах преобладают механические и термические поражения – на их долю приходится больше 80% всех повреждений.

Поэтому я рекомендую травматологам, хирургам, анестезиологам-реаниматологам прежде всего обратить внимание на секцию «Медицина катастроф». Врачи этих специальностей все чаще сталкиваются с необходимостью работы в условиях массовых поражений, вызванных стихийными бедствиями, техногенными авариями, террористическими актами. Да и условия их повседневной деятельности порой ненамного отличаются от условий ЧС. В то же время знакомство с особенностями работы специалистов в области медицины катастроф может быть интересно и широкому кругу врачей других специальностей.

Безусловно полезной будет наша программа для организаторов здравоохранения, потому что успешное оказание медицинской помощи при массовых поражениях в первую очередь связано с эффективным решением организационных вопросов – этой теме мы намерены уделить максимальное внимание. Еще одна важная, интересная тема, которую планируется обсудить – работа авиамедицинских бригад. Мы также планируем познакомить участников секции с опытом работы отечественных и зарубежных полевых госпиталей.

Докладчиками на форуме выступят ведущие специалисты из России и стран Азии, в частности, сейчас ведутся переговоры с врачами из Китайской Народной Республики об их участии в ЕОФ. У них значительный, очень специфический опыт ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций – и техногенных, и природных, причем медицинские специалисты из КНР обычно решают эту задачу собственными силами. В 2015 г. в Шанхае состоялась большая конференция, посвященная чрезвычайным ситуациям и катастрофам. Там звучали очень интересные доклады, отражающие опыт наших китайских коллег. Надеюсь, что на ЕОФ у российских врачей будет возможность познакомиться с этим опытом.

И, конечно, на Евразийском ортопедическом форуме планируется заслушать доклады специалистов Всероссийского центра медицины катастроф «Защита» Минздрава России, территориальных центров медицины катастроф, МЧС, Минобороны МВД России, чей богатейший опыт по ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций как в России, так и за рубежом получил широкое признание и заслуженное уважение во всем мире.

ПРИГЛАШАЕМ МЕДИЦИНСКИХ СПЕЦИАЛИСТОВ
ТЕРРИТОРИАЛЬНЫХ ЦЕНТРОВ МЕДИЦИНЫ КАТАСТРОФ,
МЧС, МИНОБОРОНЫ, МВД РОССИИ,
ДРУГИХ МИНИСТЕРСТВ, ВЕДОМСТВ И ОРГАНИЗАЦИЙ
ПРИНЯТЬ АКТИВНОЕ УЧАСТИЕ В РАБОТЕ СЕКЦИИ «МЕДИЦИНА КАТАСТРОФ»
ЕВРАЗИЙСКОГО ОРТОПЕДИЧЕСКОГО ФОРУМА!

ПОДПИСНОЙ ИНДЕКС В КАТАЛОГЕ «ПРЕССА РОССИИ» АГЕНТСТВА «КНИГА-СЕРВИС» 18269

15-16 марта 2017 г. в Грозном в соответствии с Планом научно-практических мероприятий Российского общества скорой медицинской помощи состоялась 5-я научно-практическая конференция Южного региона России с международным участием «Актуальные вопросы внедрения инновационных технологий в практику скорой медицинской помощи», организованная Российским обществом скорой медицинской помощи, Первым Санкт-Петербургским медицинским университетом им. И.П.Павлова, Северо-Западным государственным медицинским университетом им. И.И.Мечникова, Санкт-Петербургским научно-исследовательским институтом скорой помощи им. И.И.Джанелидзе, Министерством здравоохранения Чеченской Республики, Департаментом здравоохранения Мэрии г.Грозного и Чеченским государственным университетом.

В работе конференции приняли участие сотрудники ВЦМК «Защита» и руководители территориальных центров медицины катастроф.

На пленарном заседании от ВЦМК «Защита» с докладами выступили: академик РАН С.Ф.Гончаров – «О подготовке медицинских работников скорой медицинской помощи и Службы медицины катастроф к работе в условиях ликвидации последствий ЧС»; заместитель главного врача Центра медицинской эвакуации ВЦМК «Защита» Е.А.Тычкова – «Опыт проведения санитарно-авиационной эвакуации детей из зоны военного конфликта на Юго-Востоке Украины.»

На конференции были также организованы образовательные площадки, на которых прочли лекции: академик РАН С.Ф.Гончаров – «Служба медицины катастроф Минздрава России: состояние, деятельность, направления развития»; главный врач Центра медицинской эвакуации ВЦМК «Защита» Н.Н.Баранова — «Санитарно-авиационная эвакуация пациентов с использованием медицинских модулей».

В рамках конференции состоялось заседание Профильной комиссии по скорой медицинской помощи Минздрава России.

Во время работы конференции под председательством главного внештатного специалиста по медицине катастроф Минздрава России академика РАН С.Ф.Гончарова прошло заседание Профильной комиссии по медицине катастроф Минздрава России, на котором состоялось обсуждение проблем реализации приоритетного проекта «Обеспечение своевременности оказания экстренной медицинской помощи гражданам, проживающим в труднодоступных районах Российской Федерации».

Во время проведения научно-практической конференции была организована выставка современных образцов медицинского и учебного оборудования, а также лекарственных препаратов, применяемых в практике работы скорой медицинской помощи и Службы медицины катастроф в догоспитальном и госпитальном периодах.



«АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ВНЕДРЕНИЯ
ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
В ПРАКТИКУ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ»
5-я научно-практическая конференция Южного региона
России с международным участием
15-16 марта 2017 года, г. Грозный, Чеченская Республика







