

**МЕДИЦИНА
DISASTER MEDICINE
КАТАСТРОФ**

ISSN 2070-1004 (print)
ISSN 2686-7966 (online)

**№4
2019**





Уважаемые коллеги!

Без внедрения современных цифровых технологий мы не сможем в полной мере противостоять опасностям, угрозам и вызовам безопасности населения. Информационное сопровождение управленческой деятельности Службы медицины катастроф, выбор адекватной тактики оказания медицинской помощи и проведения медицинской эвакуации — непростая задача.

Многое на пути разработки и внедрения современных инновационных технологий уже сделано: разработаны и внедрены автоматизированные системы ВЦМК «Защита», осуществляется круглосуточный мониторинг состояния пострадавших в ЧС и проведения медицинской эвакуации по принципам маршрутизации.

Веление времени — объединение в единый комплекс всех учреждений, ответственных за оказание скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи в экстренной форме и проведение медицинской эвакуации. Разрабатывается и требует внедрения организационная модель функционирования регионального центра скорой медицинской помощи и медицины катастроф (РЦ СМП МК и ТЦМК), что повлечет за собой необходимость повышения оперативности управления и координации действий всех участников оказания экстренной медицинской помощи, выдвинет повышенные требования к качеству подготовки руководящих кадров по проблемам медицины катастроф, содержанию образовательных программ, преемственности методик, а также к учету необходимости развития современных направлений деятельности в системе здравоохранения.

Желаю в Новом году всем специалистам Службы медицины катастроф единства действий и стремлений, преодоления трудностей в работе, достижения поставленных целей.

*Главный редактор журнала
«Медицина катастроф»
академик РАН*

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'S.F. Goncharov'.

С.Ф.Гончаров

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

Важнейшими задачами журнала являются: обобщение научных и практических достижений в области медицины катастроф, повышение научной и практической квалификации врачей, обмен опытом в целях совершенствования медицинских технологий при оказании медицинской помощи пострадавшим в ЧС

Главный редактор Гончаров С.Ф. – академик РАН, ВЦМК «Защита», РМАНПО, Москва
Шеф-редактор Нечаев Э.А. – член-корр. РАН, докт. мед. наук., Москва
Зам. главного редактора (по науке) Бобий Б.В. – докт. мед. наук, ВЦМК «Защита», РМАНПО, Москва

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ <http://medkatjorn.vcmk.ru/sostav-redaktsionnoy-kollegii2>

Аветисов Г.М., д.б.н., проф., ВЦМК «Защита», Москва
Акиншин А.В., к.м.н., ВЦМК «Защита», РМАНПО, Москва
Алексеев А.А., д.м.н., проф., НМИЦ хирургии им. А.В.Вишневского, Москва
Багдасарьян А.С., к.м.н., доцент, КГМУ, Краснодар
Багненко С.Ф., акад. РАН, ПСПбГМУ им. И.П.Павлова, Санкт-Петербург
Баранова Н.Н., к.м.н., ВЦМК «Защита», РМАНПО, Москва
Барсуков С.Ф., докт. мед. наук, проф., ГКБ №67 им. Л.А.Ворохобова, Первый МГМУ им. И.М.Сеченова, Москва
Бартиев Р.А., к.м.н., РЦМК Чеченской Республики, Грозный
Быстров М.В., к.м.н., ВЦМК «Защита», РМАНПО, Москва
Войновский А.Е., д.м.н., ГКБ им. С.С.Юдина, Москва
Гаркави А.В., д.м.н., проф., Первый МГМУ им. И.М.Сеченова, Москва
Громут А.А., ЦМК Ханты-Мансийского АО, Ханты-Мансийск
Кипор Г.В., докт. биол. наук, проф., ВЦМК «Защита», Москва
Кнопов М.М., д.м.н., проф., РМАНПО, Москва
Комаревцев В.Н., д.м.н., проф., ВЦМК «Защита», Москва
Крюков Е.В., член-корр. РАН, ГВКГ им. Н.Н.Бурденко, Москва
Курнявка П.А., Хабаровский ЦЦМК, Хабаровск
Лобанов А.И., д.м.н., проф., Академия гражданской защиты МЧС России, Химки, Московская область

Малиновский С.В., Кемеровский ОЦМК, Кемерово
Миннуллин И.П., д.м.н., проф., ПСПбГМУ им. И.П.Павлова, Санкт-Петербург
Мирошникенко А.Г., д.м.н., проф., СЗГМУ им. И.И.Мечникова, Санкт-Петербург
Назаренко Г.И., акад. РАН, ВЦМК «Защита», Москва
Нечаева Н.К., канд. мед. наук, ВЦМК «Защита», Москва
Простакишин Г.П., д.м.н., проф., ВЦМК «Защита», Москва
Партин А.П., к.м.н., ТЦМК Приморского края, Владивосток
Розин В.М., д.м.н., проф., РНИМУ им. Н.И.Пирогова, Москва
Саввин Ю.Н., д.м.н., проф., ВЦМК «Защита», Москва
Сахно И.И., д.м.н., проф., ВЦМК «Защита», РМАНПО, Москва
Стажадзе Л.Л., д.м.н., проф., НПЦ ЭМП ДЗМ, Москва
Черняк С.И., докт. мед. наук, ВЦМК «Защита», Москва
Шамов Л.С., канд. мед. наук, ВЦМК «Защита», Москва
Шлемская В.В., ВЦМК «Защита», Москва

Иностранные члены:

Олаф Шедлер, д.м.н., проф., клиника «Хелиос», г. Губен, Германия
Торстен Хаазе, д.м.н., проф., больница «Наеми-Вильке-Штифт», г. Губен, Германия
Яцек Качмарчик, д.м.н., проф., травматологическая больница г. Познань, Польша

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ <http://medkatjorn.vcmk.ru/sostav-redaktsionnogo-soveta>

Российские члены: Ильин Л.А., акад. РАН (ФМБЦ им. А.И.Бурназяна, Москва); Лядов К.В., акад. РАН (Лечебно-реабилитационный центр Минздрава России, Москва); Онищенко Г.Г., акад. РАН (РМАНПО, Москва); Попов В.П., д.м.н. (ТЦМК СО, Екатеринбург); Рахманин Ю.А., акад. РАН (НИИ ЭЧГОС им. А.Н.Сысина, Москва); Слепушкин В.Д., д.м.н., проф. (Северо-Осетинская МА, Владикавказ); Сидоренко В.А. (МВД России, Москва); Ушаков И.Б., акад. РАН (ИМБП РАН, Москва); Фалеев М.И., канд. полит. наук (ЦСИГЗ МЧС России, Москва); Федотов С.А., д.м.н. (НПЦ ЭМП ДЗМ, Москва); Фисун А.Я., член-корр. РАН (ВМА им. С.М.Кирова, Санкт-Петербург); Шойгу Ю.С., канд. психол. наук (ЦЭПП МЧС России, Москва)
Иностранные члены: Аветисян А.А. (РЦМК МЧС Республики Армения); Пысла М.С., канд. мед. наук (РЦМК, Республика Молдова); Сердюк А.М., акад. НАМН (Национальная академия медицинских наук Украины, ИГМЭ им. А.Н.Марзеева, Украина)

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». Рекламные материалы, препринты и постпринты не публикуются. Осуществляется контроль заимствований и плагиата

Все выпуски журнала находятся в открытом доступе. Плата за публикации не взимается

<https://doi.org/10.33266/2070-1004-2019-4>

Электронная версия журнала «Медицина катастроф»: <http://medkatjorn.vcmk.ru>; https://elibrary.ru/title_about.asp?id=8824

Правила рецензирования: <http://medkatjorn.vcmk.ru/journal/pravila-reitsenzirovaniya>

Рецензии на статьи представлены на сайте НЭБ: https://elibrary.ru/title_about.asp?id=8824

Правила представления рукописей для опубликования в журнале: <http://medkatjorn.vcmk.ru/journal/pravila-dlya-avtorov>

Отпечатано в ВЦМК «Защита»
Сдано в набор 28.11.19
Подписано в печать 16.12.19
Бумага Kitemexscout, формат 60x90^{1/8}
Гарнитура Футура, печать офсетная
Усл. печ. л. 8,5; уч.-изд. л. 12,0
Тираж 1000 экз.
(1-500); (501-1000)
1-й завод; заказ 1004

18+

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

Адрес редакции: 123182, Москва, ул. Щукинская, 5, ВЦМК «Защита»
Телефон +7 (499) 190 59 60
E-mail: rcdm@mail.ru
Журнал зарегистрирован в Государственном комитете РФ по печати
Рег. № 016858 от 04.12.97
Подписной индекс **18269** (Каталог «Пресса России» Агентства «Книга-сервис»)

Journal of All-Russian Service for Disaster Medicine. Founder of the journal: All-Russian Centre for Disaster Medicine "Zaschita", the Ministry of Health of the Russian Federation. The journal is published by the Research and Information Services Department of Medical Sciences, RAS

Mission: The most important tasks of the journal are: generalization of scientific and practical achievements in the field of disaster medicine, improvement of scientific qualification and practical skills of doctors, exchange of experience in order to improve medical technologies in providing medical care to victims of emergencies

Editor-in-Chief: S.F. Goncharov, Dr. Sci. (Med.), Prof., Acad. of the RAS, ARCDM Zaschita, RMACPE, Moscow

Editor Emeritus: Eh.A. Nechaev, Dr. Sci. (Med.), Prof., Corr. Member of the RAS, Moscow

Deputy Editor-in-Chief for Science: B.V. Bobiy, Dr. Sci. (Med.), ARCDM Zaschita, RMACPE, Moscow

EDITORIAL BOARD <http://medkatjorn.vcmk.ru/en/editorial-board-of-disaster-medicine-journal>

A.V. Akin'shin, Cand. Sci. (Med.), ARCDM Zaschita, RMACPE, Moscow
A.A. Alekseev, DSc, Prof., A.V. Vishnevsky Institute of Surgery, Moscow
G.M. Avetisov, Dr. Sci. (Biol.), Prof., ARCDM Zaschita, Moscow
S.F. Bagnenko, DSc, Prof., Acad. of the RAS, I.P. Pavlov SPb SMU MOH Russia, St. Petersburg

A.S. Bagdasar'yan, Cand. Sci. (Med.), Associate Prof., KSMU, Krasnodar
N.N. Baranova, Cand. Sci. (Med.), ARCDM Zaschita, RMACPE, Moscow
S.F. Barsukov, DSc, Prof., City Clinical Hospital 67, I.M. Sechenov First Moscow State Medical University, Moscow

R.A. Bartiev, Cand. Sci. (Med.), RCDM of Chechen Republic, Grozny
M.V. Bystrov, Cand. Sci. (Med.), ARCDM Zaschita, RMACPE, Moscow
S.I. Chernyak, DSc, ARCDM Zaschita, Moscow

A.V. Garkavi, DSc, Prof., I.M. Sechenov First Moscow State Medical University, Moscow

A.A. Gromut, Centre for Disaster Medicine, Khanty-Mansiysk

G.V. Kipor, Dr. Sci. (Biol.), Prof., ARCDM Zaschita, Moscow

M.M. Knopov, DSc, Prof., RMACPE, Moscow

V.N. Komarev'tsev, DSc, Prof., ARCDM Zaschita, Moscow

E.V. Krukov, DSc, Prof., Corr. Member of the RAS, N.N. Burdenko Main Military Clinical Hospital, Moscow

P.A. Kurnyavka, Territorial Centre for Disaster Medicine, Khabarovsk

A.I. Lobanov, DSc, Prof., EMERCOM Civil Protection Academy, Khimki, Moscow Region

S.V. Malinovsky, Regional Centre for Disaster Medicine, Kemerovo
I.P. Minnulin, DSc, Prof., I.P. Pavlov SPb SMU MOH Russia, St. Petersburg

A.G. Miroshnichenko, DSc, Prof., I.I. Mechnikov North-Western State Medical University, St. Petersburg

G.I. Nazarenko, Acad. of the RAS, ARCDM Zaschita, Moscow

N.K. Nechaeva, Cand. Sci. (Med.), ARCDM Zaschita, Moscow

A.P. Partin, Cand. Sci. (Med.), TCDM of Primorsky Krai, Vladivostok

G.P. Prostakishin, DSc, Prof., ARCDM Zaschita, Moscow

V.M. Rozinov, DSc, Prof., Piragov Medical University, Moscow

I.I. Sakhno, DSc, Prof., ARCDM Zaschita, RMACPE, Moscow

Y.N. Savvin, DSc, Prof., ARCDM Zaschita, Moscow

L.S. Shamov, Cand. Sci. (Med.), ARCDM Zaschita, Moscow

V.V. Shlemskaya, ARCDM Zaschita, Moscow

L.L. Stazhadze, DSc, Prof., Centre for Emergency Medical Aid, Moscow

A.Y. Voynovsky, DSc, S.S. Yudin Municipal Clinical Hospital, Moscow

Foreign members:

Olaf Schedler, DSc, Prof., Helios Clinic Bad Zarov, Guben, Germany

Torsten Haase, DSc, Prof., Naemi Wilke Stiftung, Guben, Germany

Yacek Kachmarchik, DSc, Prof., Trauma Hospital of Poznan, Poland

EDITORIAL COUNCIL <http://medkatjorn.vcmk.ru/en/editorial-review-board>

Russian Editorial Council: M.I. Faleev, Cand. Sci. (Polit.) (Centre for Strategic Studies of Civil Protection of EMERCOM, Moscow); S.A. Fedotov, DSc (Centre for Emergency Medical Aid, Moscow); A. Ya. Fisun, DSc, Prof., Corr. Member of the RAS (S.M. Kirov Military Medical Academy, St. Petersburg); L.A. Il'in, DSc, Prof., Acad. of the RAS (A.I. Burnazyan Federal Medical Biophysics Centre, Moscow); K.V. Lyadov, DSc, Prof., Acad. of the RAS (Treatment and Rehabilitation Centre, Moscow); G.G. Onishchenko, DSc, Prof., Acad. of the RAS (RMACPE, Moscow); V.P. Popov, DSc (Territorial Centre for Disaster Medicine, Ekaterinburg); Y.A. Rakhmanin, DSc, Prof., Acad. of the RAS (A.N. Sytin Research Institute, Moscow); Yu.S. Shoygu, Cand. Sci. (Psycholog.) (Centre for Emergency Psychological Help, Moscow); V.A. Sidorenko (Internal Ministry of Russia, Moscow); V.D. Slepushkin, DSc, Prof. (North Ossetian State Medical Academy, Vladikavkaz); I.B. Ushakov, DSc, Prof., Acad. of the RAS (Institute of Biomedical Problems, Moscow)

Foreign Editorial Council: H.A. Avetisyan (Regional Centre for Disaster Medicine of EMERCOM, Armenia); M.S. Pysla, Cand. Sci. (Med.) (Republican Centre for Disaster Medicine, Moldova); A.M. Serdyuk, DSc, Prof., Academician of National Academy of Medical Sciences of Ukraine (National Academy of Medical Sciences of Ukraine, A.N. Marzeev Institute for Hygiene and Medical Ecology, Ukraine)

The Journal is in the leading scientific journals and publications of the Supreme Examination Board (VAK)

No part of the journal may be reproduced in any way (electronic, mechanical, photocopying, etc.) without the written permission of ARCDM Zaschita. Promotional materials, preprints and postprints are not published. Control is carried out of borrowings and plagiarism

All issues of the journal are in the public domain. Publication is free of charge

<https://doi.org/10.33266/2070-1004-2019-4>

Electronic version of the journal: <http://medkatjorn.vcmk.ru/en>; https://elibrary.ru/title_about.asp?id=8824

Manuscript Review Rules: <http://medkatjorn.vcmk.ru/en/journal/manuscript-review-rules>

Reviews of articles are presented on the NDL website: https://elibrary.ru/title_about.asp?id=8824

Manuscript Submission Requirements: <http://medkatjorn.vcmk.ru/en/journal/manuscript-submission-requirements>

Printed in ARCDM Zaschita

Paper Kumexcout
Format 60x90¹/₈
Font Futura
Sheets 8,5/12,0
Edition 1000 copies
Order number 1004

Final editor: D.A. Makarov

Editors: L.I. Ivashina, A.A. Tonkonog

Correctors: A.A. Frolova, I.K. Sokolova

Typesetting: N.A. Gribina

Computer graphics: S.V. Borovkov, A.A. Loshakov

Photographers: N.A. Lychagin, A.A. Chernov

Editorial Office Address: 5, Schukinskaya street, Moscow, 123182, Russia, ARCDM Zaschita

Phone: +7 (499) 190 59 60. E-mail: rcdm@mail.ru

The journal is registered by the State Committee of the Russian Federation for the Press

Reg. № 016858 от 04.12.97.

Index 18269 (Catalog "Pressa-RF" Agency "Kniga service")

**МЕДИЦИНА КАТАСТРОФ
№ 4 • 2019
СОДЕРЖАНИЕ**

**DISASTER MEDICINE
№ 4 • 2019
CONTENTS**

**ОРГАНИЗАЦИЯ И ТАКТИКА
СЛУЖБЫ МЕДИЦИНЫ КАТАСТРОФ**

**ORGANIZATION AND TACTICS
OF DISASTER MEDICINE SERVICE**

Быстров М.В., Гончаров С.Ф. К вопросу об организационной модели функционирования регионального центра скорой медицинской помощи и медицины катастроф субъекта Российской Федерации

5

Bystrov M.V., Goncharov S.F. To Issue of Organizational Model of Functioning of Regional Center for Emergency Medical Care and Disaster Medicine of Russian Federation Subjects

Андреев А.А., Долгов Р.В., Корнилова О.В., Пудов М.В., Хафизова В.В. Ликвидация медико-санитарных последствий чрезвычайной ситуации, возникшей при переходе природных пожаров на населенные пункты, на примере Забайкальского края

11

Andreev A.A., Dolgov R.V., Kornilova O.V., Pudov M.V., Khafizova V.V. Liquidation of Medical and Sanitary Consequences of Emergency Situations Resulting from Transition of Forest Fires on Settlements on Example of Zabaikalsky Krai

**КЛИНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ
МЕДИЦИНЫ КАТАСТРОФ**

**CLINICAL ASPECTS
OF DISASTER MEDICINE**

Петлах В.И., Розинов В.М. Медицинская помощь детям при террористических актах и чрезвычайных ситуациях

14

Petlakh V.I., Rozinov V.M. Medical Care for Children in Environment of Terrorist Attacks and Emergency Situations

Шаповалов С.Г., Кочетков А.В., Дмитриев Г.В., Сухопарова Е.П., Юнусова Ю.Р. Характеристика и особенности ожоговой травмы у пострадавших в чрезвычайных ситуациях

20

Shapovalov S.G., Kochetkov A.V., Dmitriev G.V., Sukhoparova E.P., Yunusova Yu.R. Characteristics and Features of Burn Injury in Victims of Emergency Situations

Иванов А.О., Мотасов Г.П., Ерошенко А.Ю., Анисratenko Л.Г., Грошилин С.М., Линченко С.Н., Бугаян С.Э. Влияние различных воздушных сред, применяемых для снижения пожароопасности обитаемых гермообъектов, на функциональное состояние человека

24

Ivanov A.O., Motasov G.P., Eroshenko A.Yu., Anistratenko L.G., Groshilin S.M., Linchenko S.N., Bugayan S.Eh. Influence on Functional State of People of Different Air Environments Used to Reduce Fire Hazard in Inhabited Hermetic Objects

Кочаров Э.Г., Духин О.Е., Порхун Л.В. Психология катастрофы: специфические аспекты чрезвычайной и экстремальной ситуации, из опыта работы территориального центра медицины катастроф Ставропольского края

29

Kocharov Eh.G., Dukhin O.E., Porkhun L.V. Psychology of Disaster: Specific Aspects of Emergency and Extreme Situation from Experience of Territorial Center for Disaster Medicine of Stavropol Territory

Безчасный К.В. Соматоформные расстройства у сотрудников органов внутренних дел: особенности защитно-совладающих механизмов как основа приспособительного поведения

33

Bezchasny K.V. Somatoform Disorders in Employees of Internal Affairs: Features of Protective Coping Mechanisms – the Basis of Adaptive Behavior

**АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ
МЕДИЦИНСКОЙ ЭВАКУАЦИИ**

**ACTUAL PROBLEMS
OF MEDICAL EVACUATION**

Баранова Н.Н., Гончаров С.Ф. Критерии качества проведения медицинской эвакуации: обоснование оценки и практического применения

38

Baranova N.N., Goncharov S.F. Quality Criteria for Medical Evacuation: Substantiation of Assessment and of Practical Use

Гончаров С.Ф., Акиншин А.В., Баженов М.И., Баранова Н.Н., Бобий Б.В., Бызов А.В., Гусева О.И., Мешков М.А., Саввин Ю.Н., Черняк С.И. Медицинская эвакуация пострадавших с политравмой. Организационные вопросы. Сообщение 1

43

Goncharov S.F., Akin'shin A.V., Bazhenov M.I., Baranova N.N., Bobiy B.V., Byzov A.V., Guseva O.I., Meshkov M.A., Savvin Yu.N., Chernyak S.I. Medical Evacuation of Victims with Polytrauma. Organizational Issues. Message 1

Попов В.П., Рогожина Л.П., Фролов И.А., Кашеварова Л.Р., Ерохин В.А., Медведева Е.В. Посадка вертолёта около лечебной медицинской организации: вариант решения

48

Popov V.P., Rogozhina L.P., Frolov I.A., Kashevarova L.R., Erokhin V.A., Medvedeva E.V. Helicopter Landing Near Medical Treatment Facility

ОБУЧЕНИЕ И ПОДГОТОВКА КАДРОВ

EDUCATION AND TRAINING OF PERSONNEL

Гончаров С.Ф., Быстров М.В., Сахно И.И., Попов В.П., Белова А.Б., Исаева И.В. Внедрение организационной модели регионального центра скорой медицинской помощи и медицины катастроф: вопросы подготовки руководящих кадров

52

Goncharov S.F., Bystrov M.V., Sakhno I.I., Popov V.P., Belova A.B., Isaeva I.V. Implementation of Organizational Model of Regional Center for Emergency Medical Care and Disaster Medicine: Issues of Leadership Training

МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО

INTERNATIONAL COOPERATION

Кипор Г.В., Чубайко В.Г., Тхохова З.М. Актуальные проблемы международного уровня в медицине катастроф: по материалам ежегодных международных конференций «Неделя гуманитарного партнерства» и «Сендай 2015–2030 гг.» (2017–2019)

56

Kipor G.V., Chubaiko V.G., Tkhokhova Z.M. Actual Issues at International Level in Disaster Medicine Sphere: According to Proceedings of Annual International Conferences "Humanitarian Partnership Week" and "Sendai 2015–2030" (2017–2019)

КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ

SHORT REPORTS

Каюков Л.В., Бродский В.В., Аксельров М.А., Сахаров С.П. Организация работы отделения экстренной консультативной скорой медицинской помощи и медицинской эвакуации с пациентами с тяжелой термической травмой в условиях Ямало-Ненецкого автономного округа

61

Kayukov L.V., Brodsky V.V., Aksel'rov M.A., Sakharov S.P. Organization of Work of Department of Emergency Consultative Medical Care and of Medical Evacuation for Patients with Severe Thermal Trauma in Yamalo-Nenets Autonomous Okrug Conditions

ПРАВИЛА ПРЕДСТАВЛЕНИЯ РУКОПИСЕЙ ДЛЯ ОПУБЛИКОВАНИЯ В ЖУРНАЛЕ «МЕДИЦИНА КАТАСТРОФ»

65

MANUSCRIPT SUBMISSION RULES

ИНФОРМАЦИЯ

66

INFORMATION

ЮБИЛЕЙНЫЕ ДАТЫ

67

JUBILEES

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

ООО «Агентство «Книга-Сервис» (далее – Агентство) информирует, что в отделениях «Почты России» участились случаи отказа в приеме подписки у юридических лиц на 2020 г. В случае отказа приема подписки юридическому лицу в отделениях «Почты России» предлагаются следующие варианты оформления подписки:

- оформить подписку как физ.лицо в отделении «Почты России» (почта предоставит подписчику подотчётные документы: формы СП 1 или ПД-4, кассовый чек);
- оформить подписку через интернет на сайтах: <https://www.pressa-rf.ru/> или <https://www.akc.ru/> (для юр.лица по желанию подписчика заключается договор и предоставляется полный комплект бухгалтерских документов);
- оформить подписку в отделе продаж агентства, направив заявку по электронной почте: podpiska@pressa-rf.ru или позвонив по тел. (495) 631-62-54 (для юр.лица по желанию подписчика заключается договор и предоставляется полный комплект бухгалтерских документов).

К ВОПРОСУ ОБ ОРГАНИЗАЦИОННОЙ МОДЕЛИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ РЕГИОНАЛЬНОГО ЦЕНТРА СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ И МЕДИЦИНЫ КАТАСТРОФ СУБЪЕКТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

М.В.Быстров^{1,2}, С.Ф.Гончаров^{1,2}

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

² ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования»
Минздрава России, Москва, Россия

Резюме. Рассмотрена организационная модель функционирования регионального центра скорой медицинской помощи и медицины катастроф (РЦ СМП МК) субъекта Российской Федерации.

Представлена точка зрения авторов по ряду организационных вопросов, вызывающих затруднения у специалистов регионального уровня. Проанализированы как положительные стороны (преимущества) данной организационной модели, так и возможные риски и сложности, которые могут возникнуть при её функционировании.

Внесены предложения о необходимости создания ряда должностей и подразделений в составе РЦ СМП МК. Сделаны следующие выводы:

1. Организационно-функциональные изменения в Службе медицины катастроф (СМК), скорой медицинской помощи и санитарной авиации, в том числе внедрение организационной модели объединенного РЦ СМП МК – востребованы и реализуются на региональном уровне.
2. Организационная модель РЦ СМП МК может быть успешно применена в большинстве субъектов Российской Федерации.
3. В ряде регионов имеет право на дальнейшее развитие организационная модель функционирования территориального центра медицины катастроф (ТЦМК) с включенным в его состав отделением экстренной консультативной медицинской помощи (ЭКМП) и функциональной интеграцией ТЦМК с СМП.
4. Организационная и функциональная интеграция СМК, СМП и санитарной авиации невозможна без формирования единого информационного пространства.

Ключевые слова: Всероссийская служба медицины катастроф, лечебная медицинская организация, организационная модель, отделение экстренной консультативной медицинской помощи, региональный центр скорой медицинской помощи и медицины катастроф, Служба медицины катастроф Минздрава России, станция скорой медицинской помощи, субъект Российской Федерации, территориальный центр медицины катастроф, чрезвычайная ситуация, экстренная медицинская помощь

Конфликт интересов

Авторы статьи подтверждают отсутствие конфликта интересов

Для цитирования: Быстров М.В., Гончаров С.Ф. К вопросу об организационной модели функционирования регионального центра скорой медицинской помощи и медицины катастроф субъекта Российской Федерации // Медицина катастроф. 2019. №4. С. 5–10, <https://doi.org/10.33266/2070-1004-2019-4-5-10>

Контактная информация:

Быстров Михаил Валентинович – кандидат медицинских наук, первый заместитель директора ВЦМК «Защита»

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

Тел.: +7 (499) 190-61-86

E-mail: bystrovmv@rambler.ru

Contact information:

Mikhail V. Bystrov – Cand. Sci. (Med.), 1st Deputy Director of All-Russian Centre for Disaster Medicine “Zaschita”

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

Phone: +7 (499) 190-61-86

E-mail: bystrovmv@rambler.ru

TO ISSUE OF ORGANIZATIONAL MODEL OF FUNCTIONING OF REGIONAL CENTER FOR EMERGENCY MEDICAL CARE AND DISASTER MEDICINE OF RUSSIAN FEDERATION SUBJECTS

M.V.Bystrov^{1,2}, S.F.Goncharov^{1,2}

¹ All-Russian Centre for Disaster Medicine "Zashchita", the Ministry of Health of the Russian Federation, Moscow, Russian Federation

² Russian Medical Academy of Continuous Professional Education, the Ministry of Health of the Russian Federation, Moscow, Russian Federation

Abstract. The issue of organizational model of functioning of joint Regional Center for Emergency Medical Care and Disaster Medicine of Russian Federation Subjects is considered.

The authors' point of view on a number of organizational issues causing difficulties for specialists at the regional level is presented. Both the positive aspects (advantages) of this organizational model and the possible risks and difficulties that may arise during its operation are analyzed.

Proposals were made on the need for creation of some positions and units within the Centers. The following conclusions are made:

1. Organizational and functional changes in the Service for disaster medicine, emergency medical care and air ambulance, including the introduction of the organizational model of the joint Regional Centers are in demand and are being implemented at the regional level.
2. The organizational model of such Regional Centers can be successfully applied in most subjects of the Russian Federation.
3. In a number of regions the organizational model of functioning of the Territorial center for disaster medicine with the Department of emergency consultative medical care included in its structure and functional integration of Territorial Centers with Emergency medical care has the right for further development.
4. Organizational and functional integration of the Service for disaster medicine, emergency medical care and air ambulance is impossible without the formation of a single information space.

Key words: All-Russian Service For Disaster Medicine, Department of Emergency Consultative Medical Care, emergency medical care station, emergency medical care, emergency situation, medical organization, organizational model, Regional Center for Emergency Medical Care and Disaster Medicine, Service for Disaster Medicine of the Ministry of Health of Russia, Subject of the Russian Federation, Territorial Center for Disaster Medicine

Conflict of interest. The authors declare no conflict of interest

For citation: Bystrov M.V., Goncharov S.F. To Issue of Organizational Model of Functioning of Regional Center for Emergency Medical Care and Disaster Medicine of Russian Federation Subjects. *Meditsina katastrof* = Disaster Medicine. 2019; (4): 5–10 (In Russ.), <https://doi.org/10.33266/2070-1004-2019-4-5-10>

В настоящее время в российском здравоохранении проводятся мероприятия, направленные на обеспечение доступности и качества оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи и специализированной медицинской помощи в экстренной форме. Кроме того, в Российской Федерации идет разработка региональных программ модернизации первичного звена здравоохранения, реализация которых, несомненно, коснется вопросов оказания экстренной медицинской помощи – ЭМП [1, 2].

Проводимый в субъектах Российской Федерации (далее – субъекты) комплекс организационных мероприятий затрагивает догоспитальный и госпитальный периоды оказания ЭМП и во многом связан с необходимостью повышения роли медицинской эвакуации (МЭ) и оптимальной маршрутизацией пострадавших и больных, нуждающихся в оказании медицинской помощи в экстренной форме, в лечебные медицинские организации – ЛМО [3–5]. Маршруты медицинской эвакуации являются приоритетными и отрабатываются с учетом трехуровневой системы оказания медицинской помощи и возможностей федеральных медицинских организаций – МО [5–11].

В современных условиях одним из важных направлений развития системы организации оказания ЭМП на региональном уровне является внедрение организационной модели функционирования регионального центра скорой медицинской помощи и медицины катастроф (РЦ СМП МК), объединяющего в своем составе территориальный

центр медицины катастроф (ТЦМК), станцию скорой медицинской помощи (СтСМП), отделение экстренной консультативной медицинской помощи – ЭКМП (санитарная авиация) [3, 4, 7, 12, 13].

Несмотря на то, что вопросы создания и организации работы РЦ СМП МК неоднократно являлись предметом обсуждения среди специалистов Службы медицины катастроф (СМК) и скорой медицинской помощи, организаторов здравоохранения на различных научно-практических мероприятиях и в публикациях научных журналов, практическая реализация и внедрение новой организационной модели вызывает немало вопросов. В данной статье авторы постарались высказать свое мнение по ряду организационных вопросов, вызывающих затруднения у специалистов регионального уровня [3–5, 7, 12, 13].

Первое. Внедрение новой организационной модели функционирования объединенного РЦ СМП МК следует рассматривать не изолированно, а в комплексе выполнения следующих мероприятий, направленных на совершенствование системы организации оказания ЭМП: – создание медицинских округов, выстраивание четких алгоритмов медицинской эвакуации с выполнением принципов оптимальной маршрутизации «экстренных» пациентов в ЛМО 2-го уровня – межмуниципальные медицинские центры (ММЦ) и ЛМО 3-го уровня – ведущие региональные центры специализированной медицинской помощи;

- формирование единого информационного пространства и создание/развитие единой оперативно-диспетчерской службы СМК, СМП, санитарной авиации;
- поэтапное внедрение системы мониторинга оказания ЭМП и проведения медицинской эвакуации, развитие дистанционных телемедицинских технологий;
- укрепление госпитального звена, создание в экстренных многопрофильных ЛМО 2-го и 3-го уровня стационарных отделений скорой медицинской помощи;
- развитие санитарной авиации и др.

Проводимые мероприятия взаимосвязаны между собой, их реализация базируется на внедрении и активном использовании современных организационных, информационных и медицинских технологий при оказании ЭМП пострадавшим и больным в различных режимах деятельности [14, 15].

Второе. При правильной организации процесса объединения и последующей деятельности РЦ СМП МК могут быть достигнуты положительные результаты (реализованы преимущества) функционирования данной объединенной организационной модели:

- концентрация и управление основными медицинскими силами и средствами при оказании ЭМП в регионе в догоспитальном периоде и проведении медицинской эвакуации в догоспитальном и госпитальном периодах в различных режимах деятельности;
- создание оптимальных условий для внедрения современных организационных и информационных технологий, создания/развития на базе РЦ СМП МК единой оперативно-диспетчерской службы, единого информационного пространства, внедрения системы мониторинга оказания ЭМП и проведения медицинской эвакуации, улучшения координации работы СМК, СМП, отделений ЭКМП (санитарная авиация) региона по оперативному реагированию, оказанию экстренной медицинской помощи населению, проведению МЭ пострадавших и больных;
- формирование условий для повышения уровня подготовки медицинских работников, в том числе по вопросам оказания экстренной медицинской помощи в чрезвычайных ситуациях (ЧС);
- оптимизация деятельности обеспечивающих и вспомогательных отделов и служб;
- экономия при организации «закупочной» деятельности в объединенном учреждении и др.

В проводившемся во Всероссийском центре медицины катастроф «Защита» (ВЦМК «Защита») Минздрава России научном исследовании с применением метода экспертной оценки – путем анкетирования 242 специалистов в области ЭМП и медицины катастроф – большинство экспертов – 69,0% – положительно оценили создание объединенного центра; 17,8 – высказали мнение, что такое объединение может привести к ухудшению ситуации с оказанием экстренной медицинской помощи в регионе в различных режимах деятельности; 13,2% – затруднилось с ответом [3, 7, 12]. На практике явные положительные результаты функционирования объединенного учреждения имеют место в Чувашской Республике, в которой процесс объединения проходил поэтапно, начиная с 2013 г.

Рассматривая положительные стороны (преимущества) данной организационной модели следует сказать и об определенных рисках (вероятных «слабых» сторонах) модели объединенного учреждения, которые можно разделить на 3 основные группы:

1. Риски и сложности, обусловленные необходимостью выполнения значительного объема организационно-технических работ по реорганизации и объединению ТЦМК, СтСМП, отделений ЭКМП (санитарная авиация).

2. Риски снижения оперативности принятия управленческих решений в результате значительного укрупнения организации – риски «излишне большой» организации.

3. Риски доминирования отдельных основных направлений деятельности в ущерб другим основным направлениям.

Риски и сложности 1-й группы обусловлены самим процессом реорганизации и создания объединенного учреждения и минимизируются при условии выполнения тщательно продуманных и заблаговременных действий по решению задач организационного, юридического, кадрового, финансового и имущественного характера, вопросов лицензирования отдельных видов деятельности и др.

Региональный центр скорой медицинской помощи и медицины катастроф создается на основании соответствующего решения органа государственной власти субъекта, является региональной медицинской организацией, подведомственной органу управления здравоохранением субъекта, и выполняет функции головного регионального учреждения в области скорой медицинской помощи, медицины катастроф, санитарной авиации. Целесообразная организационно-правовая форма РЦ СМП МК – бюджетное учреждение. Необходимо разработать подробный план («дорожную карту») выполнения комплекса первоочередных мероприятий по созданию РЦ СМП МК и руководствоваться им в сложный период реорганизации.

Важным фактором является этапность формирования объединенного РЦ СМП МК, которая зависит от территориальных особенностей здравоохранения конкретного субъекта, места расположения и фактического состояния реорганизуемых ТЦМК, организаций и подразделений СМП, отделений ЭКМП (санитарная авиация) региона.

Возможные варианты поэтапного объединения ТЦМК и СМП:

Вариант №1. Станция скорой медицинской помощи, находящаяся в ведении органов государственной власти субъекта, расположенная в административном центре субъекта и являющаяся, как правило, самой крупной СтСМП – определяется головной (базовой) СтСМП; к указанной станции СМП поэтапно присоединяются иные станции и подразделения СМП субъекта, после чего происходит ее объединение с ТЦМК и формируется РЦ СМП МК.

Вариант №2. Процесс формирования РЦ СМП МК начинается с объединения ТЦМК с головной (базовой) СтСМП, находящейся в ведении органов государственной власти субъекта и расположенной в административном центре субъекта, после чего поэтапно к РЦ СМП МК присоединяются иные станции и подразделения СМП субъекта.

Отделение ЭКМП (санитарная авиация) при объединении может изначально входить в состав ТЦМК либо передаваться в состав РЦ СМП МК из региональных больниц. В случае функционирования отделений ЭКМП (санитарная авиация) в составе региональных больниц они должны работать в едином цифровом контуре с РЦ СМП МК.

При обоих вариантах необходимо обеспечить: хорошую управляемость создаваемой объединенной медицинской организацией; приоритетное развитие диспетчеризации и формирование единого информационного пространства СМК, СМП и санитарной авиации; решение кадровых проблем, вопросов финансового и материально-технического характера.

В настоящее время в 24 субъектах созданы/идет процесс создания объединенных центров скорой медицинской

помощи и медицины катастроф. Возможность и целесообразность организационного объединения в одну организацию со статусом юридического лица – РЦ СМП МК – всех организаций и подразделений СМК, СМП и санитарной авиации, по нашему мнению, следует оценивать с учетом территориальных особенностей конкретного субъекта и вероятных рисков «излишне большой» организации (2-я группа рисков).

Процессы укрупнения и объединения организаций происходят во многих отраслях. Крупные организации, работающие в различных секторах экономики и социальной сфере, могут иметь целую сеть филиалов и обособленных подразделений, в том числе в разных городах. Информатизация процессов управления и финансирования организаций, а также возможность частичного делегирования полномочий по управлению руководителям структурных подразделений позволяют поддерживать управляемость крупной организацией на должном уровне. В последние годы в здравоохранении регионального уровня также имеет место тренд на укрупнение и объединение учреждений здравоохранения. Создание РЦ СМП МК направлено на улучшение координации и управления деятельностью СМК, СМП, санитарной авиации по организации и оказанию ЭМП и проведению медицинской эвакуации во всех режимах деятельности.

Региональный центр скорой медицинской помощи и медицины катастроф призван организовать и управлять системой МЭ на уровне региона. Эти и другие задачи, о которых будет сказано далее, диктуют необходимость оперативного принятия решений по оказанию медицинской помощи в экстренной форме пострадавшим и больным, проведению их медицинской эвакуации в ЛМО. Особое значение временной фактор принятия решений имеет в ЧС с большим числом пострадавших. Общеизвестно, что в излишне больших организациях существуют риски снижения оперативности принятия управленческих решений, что недопустимо ни в СМК, ни в СМП, ни в санитарной авиации. В этой связи структура РЦ СМП МК не должна быть чрезмерно большой и громоздкой – она должна быть хорошо управляемой и создавать условия для оперативного реагирования на различные вызовы и проблемные вопросы, требующие быстрых решений и действий.

Риски 3-й группы – это риски доминирования отдельных основных направлений деятельности в ущерб другим основным направлениям. Региональный центр скорой медицинской помощи и медицины катастроф призван обеспечить гармоничное развитие всех основных направлений своей деятельности – работу в режиме повседневной деятельности выездных бригад и оказание скорой медицинской помощи; проведение медицинской, в том числе санитарно-авиационной, эвакуации; развитие санитарной авиации и, конечно, – функционала ТЦМК региона, т.е. работы по обеспечению готовности здравоохранения субъекта к реагированию на ЧС различного характера, к действиям по организации оказания медицинской помощи пострадавшим, выполнению задач органа повседневного управления Всероссийской службой медицины катастроф (ВСМК) и СМК Минздрава России на региональном уровне, по подготовке здравоохранения к работе в особый период и др.

Вместе с тем, в некоторых регионах при создании РЦ СМП МК вопросы выполнения преемственных задач ТЦМК не получили должного кадрового обеспечения в новой объединенной структуре. У ряда крупных специалистов СМК существуют опасения, что в отдельных

субъектах в работе РЦ СМП МК в силу доминирования повседневной работы по оказанию СМП может значительно ослабеть направление «медицина катастроф».

Анализ показывает, что новые руководители РЦ СМП МК, особенно в начальном периоде своей деятельности, нуждаются в обучении по вопросам медицины катастроф, по вопросам организации деятельности ТЦМК региона.

Выездной цикл повышения квалификации руководителей (их заместителей) РЦ СМК МК и ТЦМК, проведенный специалистами ВЦМК «Защита» в рамках дополнительного профессионального образования (ДПО) врачей на базе ТЦМК Свердловской области с активным участием его специалистов, показал высокую актуальность и востребованность подобных обучающих циклов. В 2019 г. ТЦМК Свердловской области заслуженно получил звание «Лучший из лучших территориальных центров медицины катастроф» Минздрава России. Слушатели цикла на учебных занятиях смогли ознакомиться с практическим опытом деятельности ТЦМК по решению задач в области медицины катастроф на уровне региона вне зависимости от организационной модели функционирования ТЦМК.

Авторы убеждены, что при правильной организации управления и необходимом финансовом обеспечении устойчивое развитие всех основных направлений работы РЦ СМП МК может и должно быть обеспечено.

Третье. Предложения по основным задачам, решаемым РЦ СМП МК, были представлены нами в статье в журнале «Медицина катастроф» [3]. Следует отметить, что даже в небольших по размерам территории и по численности населения субъектах формируемый РЦ СМП МК будет представлять собой достаточно крупную МО со значительным количеством структурных подразделений и возможностью формирования филиалов и обособленных подразделений. Структура РЦ СМП МК должна соответствовать возложенным на него задачам, способствовать его функционированию и развитию всех направлений его деятельности. Как вариант – применительно к решению задач по направлению «медицина катастроф» – считаем целесообразным иметь в составе РЦ СМП МК следующие должности и подразделения:

В составе руководства:

- главный врач (директор)
- заместитель главного врача (директора) по Службе медицины катастроф (медицине катастроф).

По нашему мнению, главный врач (директор) РЦ СМП МК и его заместитель по Службе медицины катастроф (медицине катастроф) должны проходить обучение по вопросам медицины катастроф на циклах повышения квалификации в системе дополнительного профессионального образования врачей.

Отдел организации деятельности Службы медицины катастроф региона: обеспечение выполнения функций РЦ СМП МК как органа повседневного управления ВСМК и СМК Минздрава России на региональном уровне; проведение работы по обеспечению готовности здравоохранения региона к реагированию на ЧС; обеспечение развития СМК субъекта, осуществление межведомственного взаимодействия; анализ и прогнозирование медико-тактической обстановки в регионе; планирование, разработка и организация проведения командно-штабных (КШУ) и тактико-специальных (ТСУ) учений; взаимодействие с СМК соседних регионов, участие в организации оказания медицинской помощи пострадавшим в ЧС, в том числе в составе оперативных групп; проведение иных мероприятий в области медицины катастроф.

Оперативно-диспетчерский отдел / единая оперативно-диспетчерская служба¹: функционирует в рамках единого информационного пространства, объединяя информационные потоки СМК, СМП и санитарной авиации с целью оперативного реагирования и принятия решений по организации и оказанию ЭМП и проведению медицинской эвакуации, в том числе в ЧС; осуществляет информационный обмен по «горизонтали» и «вертикали» с медицинскими организациями и органами управления здравоохранением региона, ВЦМК «Защита», системой «112», с территориальными органами и организациями МЧС, МВД, Минобороны, ФСБ России, Роспотребнадзора, Росгвардии, экстренными и аварийными службами региона и др.

Подразделение по мониторингу пациентов, находящихся в тяжелом и крайне тяжелом состоянии в медицинских организациях¹ – поэтапное внедрение системы мониторинга оказания ЭМП и проведения медицинской эвакуации.

Подразделение по организации и проведению дистанционных телемедицинских консультаций/ региональный телемедицинский центр¹ – организует телемедицинские консультации внутри региона; при необходимости организации телемедицинских консультаций со специалистами федеральных медицинских организаций – взаимодействует с ВЦМК «Защита».

Учебно-методическое подразделение (отдел): организация и проведение обучения и тренинга специалистов медицинских бригад по навыкам выполнения сердечно-легочной реанимации и оказания экстренной медицинской помощи; обучение специалистов практическим навыкам действий в ЧС; проведение практических занятий со специалистами мобильных медицинских формирований (ММФ) СМК региона; обучение граждан и сотрудников специальных контингентов приемам оказания первой помощи.

Мобильные медицинские формирования СМК региона²:

- бригада экстренного (быстрого) реагирования (БрЭР), в том числе с мобильным медицинским комплексом (ММК);
- мобильный медицинский отряд, в том числе с ММК. Как вариант ММК может создаваться на базе автобуса, иной автомобильной платформы, а также на базе вертолета.

Кроме ММФ в составе РЦ СМП МК, они могут создаваться на базе крупных региональных ЛМО 2-го и 3-го уровня.

Трассовая медицинская служба

Трассовая медицинская служба формируется на федеральных и крупных региональных автодорогах для «медицинского прикрытия» аварийно опасных участков, оказания экстренной медицинской помощи и проведения медицинской эвакуации при дорожно-транспортных происшествиях (ДТП), а также проведения иных медицинских мероприятий в зоне ответственности.

В Отделе медицинского снабжения – региональный резерв медицинских ресурсов на ЧС на 500 пострадавших –

¹ Оперативно-диспетчерский отдел / единая оперативно-диспетчерская служба; подразделение по мониторингу пациентов, находящихся в тяжелом и крайне тяжелом состоянии в медицинских организациях; подразделение по организации и проведению дистанционных телемедицинских консультаций/ региональный телемедицинский центр могут входить в состав Ситуационного центра РЦ СМП МК

² При необходимости мобильные медицинские формирования СМК региона должны иметь возможность оперативно выдвигаться, развертываться и формировать передовой этап оказания медицинской помощи и проведения медицинской эвакуации, в том числе и в первую очередь – работать как эвакуоприемник в районе ЧС

проведение необходимых мероприятий по хранению, пополнению, освежению и выпуску резерва³.

Лаборатория психофизиологического обеспечения – проведение психофизиологического обследования и психофизиологической коррекции (реабилитации) участников ликвидации последствий ЧС, сотрудников медицинских бригад, мобильных медицинских формирований СМК региона, иных медицинских и немедицинских специалистов, выполняющих служебные задания в сложных условиях.

Отдел экстренной консультативной медицинской помощи (санитарная авиация) – организация и оказание экстренной консультативной медицинской помощи, организация и проведение медицинской эвакуации, в том числе с использованием авиационного транспорта, развитие санитарной авиации регионального уровня. Для оказания ЭКМП должна быть предусмотрена возможность привлечения специалистов других региональных ЛМО.

Четвертое. По нашему мнению, в современных условиях организационная модель РЦ СМП МК может быть успешно применена в большинстве субъектов Российской Федерации. Особенно она востребована в тех регионах, например, в регионах в составе Центрального федерального округа, где ТЦМК выполняют преимущественно административно-управленческие функции и не имеют собственных медицинских сил и средств, в том числе отделений ЭКМП (санитарная авиация). Вместе с тем, выбор организационной модели – это право и полномочия регионального уровня. На выбор той или иной модели влияют такие региональные факторы, как площадь территории, климатогеографические особенности, численность и плотность населения, возможности здравоохранения, расположение медицинских организаций, мощности и эффективность работы ТЦМК, санитарной авиации, организаций и подразделений СМП, особенности транспортной инфраструктуры и др. В ряде субъектов, особенно на Урале, в Сибири и на Дальнем Востоке, созданы и активно функционируют сильные ТЦМК, имеющие, как правило, в своем составе отделения ЭКМП (санитарная авиация), осуществляющие, помимо деятельности, связанной с обеспечением готовности к реагированию на ЧС и оказанием медицинской помощи пострадавшим, большой объем работы в режиме повседневной деятельности: по санитарной авиации; проведению медицинской эвакуации тяжелых пострадавших и больных в ведущие региональные ЛМО; осуществлению мониторинга за тяжелыми пострадавшими и больными, находящимися на лечении в ЛМО; организации телемедицинских консультаций; организации и участию в медицинском обеспечении различных культурно-массовых и спортивных мероприятий; оказанию ЭМП при ДТП; осуществлению образовательных функций (по оказанию первой помощи – население, спецконтингенты; по обучению и тренингу – специалисты медицинских бригад и формирований) и др. Деятельность таких ТЦМК четко встроена в систему оказания ЭМП региона; при этом осуществляется функциональное взаимодействие с СМП; в ЧС бригады СМП работают в системе СМК. В соответствии с Положением о Всероссийской службе медицины катастроф считаем важным сохранить в ряде регионов мощные ТЦМК, в первую очередь те из них, которые выполняют функции межрегиональных центров медицины катастроф [16].

При этом следует обеспечить функциональную интеграцию СМК, СМП и санитарной авиации на основе

³ В случае базирования резерва в иных региональных организациях – осуществление контроля за хранением, пополнением, освежением и выпуском регионального резерва медицинских ресурсов на ЧС

формирования единого информационного пространства. Фактически – это организационная модель функционирования ТЦМК с включенным в его состав отделением ЭКМП (санитарная авиация) и функциональной интеграцией с СМП, которая в крупных субъектах может быть представлена головной (базовой) СтСМП и межмуниципальными СтСМП с подстанциями в районных центрах. Важными задачами являются реорганизация отделений СМП при районных больницах, создание межмуниципальных СтСМП регионального подчинения с зонами ответственности, аналогичными зонам ММЦ 2-го уровня – в пределах нескольких муниципальных образований – медицинских округов, имеющих подстанции в районных центрах.

Выводы

1. С учетом происходящих изменений в российском здравоохранении, для совершенствования организации и оказания экстренной медицинской помощи востребованы и реализуются на региональном уровне ор-

ганизационно-функциональные изменения в СМК, СМП и санитарной авиации, в том числе путём внедрения организационной модели объединенного РЦ СМП МК.

2. Организационная модель РЦ СМП МК может быть успешно применена в большинстве субъектов Российской Федерации. Вместе с тем, реорганизационные процессы должны быть тщательно продуманы и выполнены этпно с учетом минимизации всех вероятных рисков.

3. В ряде регионов имеет право на дальнейшее развитие организационная модель функционирования ТЦМК с включенным в его состав отделением ЭКМП (санитарная авиация) и функциональной интеграцией ТЦМК с СМП. В первую очередь эта организационная модель целесообразна для межрегиональных центров медицины катастроф.

4. Организационная и функциональная интеграция СМК, СМП и санитарной авиации невозможна без формирования единого информационного пространства.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Перечень поручений по итогам совещания по вопросам модернизации первичного звена здравоохранения: утвержден Президентом Российской Федерации В.В.Путиным 2 сентября 2019 г. № Пр-1755.
2. Об утверждении принципов модернизации первичного звена здравоохранения Российской Федерации и Правил проведения экспертизы проектов региональных программ модернизации первичного звена здравоохранения, осуществления мониторинга и контроля за реализацией региональных программ модернизации первичного звена здравоохранения: Постановление Правительства Российской Федерации от 9 октября 2019 г. №1304.
3. Гончаров С.Ф., Быстров М.В. Совершенствование организационной модели оказания экстренной медицинской помощи на региональном уровне // Медицина катастроф. 2019. №2. С. 5–10.
4. Гончаров С.Ф., Быстров М.В. Служба медицины катастроф Минздрава России в системе организации и оказания экстренной медицинской помощи населению с учетом развития здравоохранения страны // Приоритетные направления развития Всероссийской службы медицины катастроф в современных условиях: Материалы Всероссийской научно-практической конференции. М.: ФГБУ ВЦМК «Защита», 2019. С. 42–46.
5. 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. №1. С. 15–18.
6. 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. №1. С. 5–12.
7. Быстров М.В. Совершенствование организации оказания экстренной медицинской помощи пострадавшим в чрезвычайных условиях и в режиме повседневной деятельности // Медицина катастроф. 2016. №1. С. 14–17.
8. Баранова Н.Н. Медицинская эвакуация пострадавших: состояние, проблемы. Сообщение 3 // Медицина катастроф. 2019. №2. С. 38–45.
9. Баранова Н.Н. Медицинская эвакуация пострадавших: состояние, проблемы. Сообщение 2 // Медицина катастроф. 2019. №1. С. 42–46.
10. Медицинская эвакуация в системе ликвидации медико-санитарных последствий кризисных ситуаций / Баранова Н.Н., Бобий Б.В., Гончаров С.Ф., Кипор Г.В., Фисун А.Я. // Медицина катастроф. 2018. №1. С. 5–14.
11. Гончаров С.Ф., Быстров М.В., Кудрявцев Б.П., Саввин Ю.Н. Проблема множественной и сочетанной травмы (политравмы), пути решения, роль Службы медицины катастроф // Политравма. 2016. №2. С. 6–10.
12. Гончаров С.Ф., Быстров М.В., Бобий Б.В. Актуальные вопросы организации оказания экстренной медицинской помощи в разных режимах деятельности // Скорая медицинская помощь. 2017. Т.18, №4. С. 4–9.
13. Быстров М.В. Роль и место Службы медицины катастроф в системе организации и оказания экстренной медицинской помощи населению в различных режимах деятельности // Информационный сборник «Медицина катастроф. Служба медицины катастроф». 2017. №1. С. 3–6.
14. Белова А.Б. Информационное пространство Всероссийской службы медицины катастроф // Медицина катастроф. 2017. №3. С. 5–8.
15. Баранова Н.Н., Бобий Б.В., Гончаров С.Ф., Назаренко Г.И., Одинов Н.И. Информационно-телекоммуникационные технологии в деятельности Службы медицины катастроф Минздрава России // Медицина катастроф. 2019. №1. С. 5–11.
16. Об утверждении Положения о Всероссийской службе медицины катастроф: Постановление Правительства Российской Федерации от 26 августа 2013 г. №734.

REFERENCES

1. List of commissions on results a conference on questions of modernisation of primary link of health protection: ratified by President of Russian Federation Vladimir Putin on September 2, 2019, No. Pr-1755 (In Russ.).
2. About claim of principles of modernisation of primary link of health protection of Russian Federation and Rules of examining of projects of the regional programs of modernisation of primary link of health protection, realization of monitoring and control after realization of the regional programs of modernisation of primary link of health protection. The decree of the Government of the Russian Federation dated October 9, 2019, No. 1304 (In Russ.).
3. Goncharov S.F., Bystrov M.V. Perfection of Organizational Model of Delivery of Emergency Medical Care at Regional Level *Meditsina katastrof = Disaster medicine*. 2019; 2: 5–10 (In Russ.).
4. Goncharov S.F., Bystrov M.V. Service for Disaster Medicine of Health Ministry of Russia in the system of organizing and providing emergency medical care to the population, taking into account the development of the country's health care. *Prioritetnyye napravleniya razvitiya Vserossiyskoy sluzhby meditsiny katastrof v sovremennykh usloviyakh = Priority directions of the development of the All-Russian Disaster Medicine Service in modern conditions. Materials of the All-Russian Scientific and Practical Conference Moscow, VCMK Zashita Publ., 2019. Pp. 42–46 (In Russ.).*
5. Goncharov S.F., Bystrov M.V., Tsinika G.V. Disaster Medicine and Emergency Medical Care: Organization of Emergency Medical Care Delivery in Liquidation of Medical and Sanitary Consequences of Emergency Situations. *Meditsina katastrof = Disaster medicine*. 2015; 1: 15–18 (In Russ.).
6. 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. *Meditsina katastrof = Disaster medicine*. 2017; 1: 5–12 (In Russ.).
7. Bystrov M.V. Perfection of Organization of Delivery of Emergency Medical Care to Casualties in Emergency Situation Environment and in Regular Regime. *Meditsina katastrof = Disaster medicine*. 2016; 1: 14–17 (In Russ.).
8. Baranova N.N. Medical Evacuation of Victims: State, Problems. Report 3. *Meditsina katastrof = Disaster medicine*. 2019; 2: 38–45 (In Russ.).
9. Baranova N.N. Medical Evacuation of Victims: Their State, Problems. Report 2. *Meditsina katastrof = Disaster medicine*. 2019; 1: 42–46 (In Russ.).
10. Baranova N.N., Bobiy B.V., Goncharov S.F., Kipor G.V., Fison A.Ya. Medical Evacuation within System of Liquidation of Medical and Sanitary Consequences of Crisis Situations. *Meditsina katastrof = Disaster medicine*. 2018; (1): 5–14 (In Russ.).
11. Goncharov S.F., Bystrov M.V., Kudryavtsev B.P., Savvin Yu.N. The problem of multiple and combined trauma (polytrauma), solutions, the role of the disaster medicine service. *Politramma = Politrauma*. 2016; 2: 6–10 (In Russ.).
12. Goncharov S.F., Bystrov M.V., Bobiy B.V. Current issues of emergency medical care in different modes of operation. *Skoraya meditsinskaya pomoshch' = Emergency medical care*. 2017; 18; 4: 4–9 (In Russ.).
13. Bystrov M.V. The role and place of Service for Disaster Medicine in the system of organizing and providing emergency medical care to the population in various modes of operation. *Informatsionnyy sbornik Meditsina katastrof, Sluzhba meditsiny katastrof = Disaster medicine. Service for Disaster Medicine*. 2017; 1: 3–6 (In Russ.).
14. Belova A.B. Information Space of All Russian Service for Disaster Medicine. *Meditsina katastrof = Disaster medicine*. 2017; 3: 5–8 (In Russ.).
15. Baranova N.N., Bobiy B.V., Goncharov S.F., Nazarenko G.I., Odintsov N.I. Information and Telecommunication Technologies in Activities of Service for Disaster Medicine of Ministry of Health of Russia. *Meditsina katastrof = Disaster medicine*. 2019; 1: 5–11 (In Russ.).
16. On the approval of Regulations of the All-Russian Service for Disaster Medicine: Decree of the Government of the Russian Federation: Federal Law dated August 26, 2013, No 734-FZ. (In Russ.)

Материал поступил в редакцию 18.11.19; статья поступила после рецензирования 25.11.19; принята к публикации 27.11.19
The material was received 18.11.19; the article after peer review procedure 25.11.19; the Editorial Board accepts the article for publication 27.11.19

ЛИКВИДАЦИЯ МЕДИКО-САНИТАРНЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ ЧРЕЗВЫЧАЙНОЙ СИТУАЦИИ, ВОЗНИКШЕЙ ПРИ ПЕРЕХОДЕ ПРИРОДНЫХ ПОЖАРОВ НА НАСЕЛЕННЫЕ ПУНКТЫ, НА ПРИМЕРЕ ЗАБАЙКАЛЬСКОГО КРАЯ

А.А.Андреев, Р.В.Долгов, О.В.Корнилова, М.В.Пудов, В.В.Хафизова

ГКУЗ «Забайкальский территориальный центр медицины катастроф», Чита, Россия

Резюме. Отмечено, что лесные пожары – постоянная проблема Забайкальского края, связанная со спецификой региона. Указаны причины таких пожаров – природные явления и человеческий фактор. Охарактеризован пожароопасный период в Забайкалье, продолжающийся с ранней весны до середины октября. Представлена работа оперативных служб, в том числе Службы медицины катастроф, в указанном периоде.

Указана причина чрезвычайной ситуации (ЧС) – палы сухой растительности (человеческий фактор) – возникшей 19 апреля 2019 г. в 17 населенных пунктах в 13 муниципальных районах края. Оценены ущерб – 1 млрд руб., нанесенный ЧС, и ее медико-санитарные последствия – 86 чел. получили травмы, в том числе 9 чел. госпитализированы.

Рассмотрено проведение медицинских эвакуаций в лечебные медицинские организации (ЛМО) края: плечо эвакуации; виды и численность формирований, проводивших эвакуацию; указаны ЛМО, в которые проводилась эвакуация.

Проанализированы недостатки, выявленные при анализе действий оперативных служб по ликвидации последствий ЧС: поступление информации о возникшей ЧС не от Единой дежурно-диспетчерской службы (ЕДДС), а от дежурных смен районных больниц; проблемы с мобильной и стационарной связью.

Ключевые слова: госпитализированные, Забайкальский край, медико-санитарные последствия, населенные пункты, природные пожары, Служба медицины катастроф, чрезвычайная ситуация

Конфликт интересов

Авторы статьи подтверждают отсутствие конфликта интересов

Для цитирования: Андреев А.А., Долгов Р.В., Корнилова О.В., Пудов М.В., Хафизова В.В. Ликвидация медико-санитарных последствий чрезвычайной ситуации, возникшей при переходе природных пожаров на населенные пункты, на примере Забайкальского края // Медицина катастроф. 2019. №4. С. 11–13, <https://doi.org/10.33266/2070-1004-2019-4-11-13>

Short report

© ARCDM Zashchita

LIQUIDATION OF MEDICAL AND SANITARY CONSEQUENCES OF EMERGENCY SITUATIONS RESULTING FROM TRANSITION OF FOREST FIRES ON SETTLEMENTS ON EXAMPLE OF ZABAIKALSKY KRAI

A.A.Andreev, R.V.Dolgov, O.V.Kornilova, M.V.Pudov, V.V.Khafizova

Territorial Centre for Disaster Medicine of Zabaikalsky Krai, Chita, Russian Federation

Abstract. It is noted that forest fires are a constant problem of the Trans-Baikal territory, related to the specifics of the region. The reasons for such fires are indicated - natural phenomena and the human factor. The fire-dangerous period in Transbaikalia, which lasts from early spring to mid-October, is characterized. The work of operational services, including the Service for disaster medicine, in this period is presented.

The reason for the emergency situation (ES) – the burning of dry vegetation (human factor) – occurred on April 19, 2019 in 17 localities in 13 municipal districts of the region. The article estimates the damage resulting from the emergency – 1 billion rubles, and its medical and sanitary consequences – 86 people injured 9 of them hospitalized.

The article considers carrying out of medical evacuations to medical facilities (LMO) of the region: the evacuation shoulder; the types and number of units that conducted the evacuation; and the LMO to which the evacuation was carried out.

The article analyzes shortfalls revealed in the analysis of the actions of operational services on liquidation of consequences of emergency situations: receipt of information about any emergency not from Unified duty and dispatch service (EDDS), but from the duty shifts of district hospitals; problems with mobile and fixed communications.

Key words: emergency, hospitalized, medical and sanitary consequences, natural fires, Service for Disaster Medicine, settlements, Zabaikalsky Krai of Russian Federation

Conflict of interest. The authors declare no conflict of interest

For citation: Andreev A.A., Dolgov R.V., Kornilova O.V., Pudov M.V., Khafizova V.V. Liquidation of Medical and Sanitary Consequences of Emergency Situations Resulting from Transition of Forest Fires on Settlements on Example of Zabaikalsky Krai. *Meditsina katastrof = Disaster Medicine*. 2019; (4): 11–13 (In Russ.), <https://doi.org/10.33266/2070-1004-2019-4-11-13>

Контактная информация:

Андреев Алексей Александрович – заместитель директора Забайкальского ТЦМК

Адрес: Россия, 672039, Чита, ул. Чкалова, 22

Тел.: +7 (3022) 21-23-03

E-mail: ztcmk@rambler.ru

Contact information:

Aleksey A. Andreev – Deputy Director of Territorial Centre for Disaster Medicine of Zabaikalsky Krai

Address: 22, Chkalov str., Chita, 672039, Russia

Phone: +7 (3022) 21-23-03

E-mail: ztcmk@rambler.ru

Введение

Лесные пожары – постоянная проблема Забайкальского края, что связано со спецификой региона. Юг Забайкалья – это степь с участками леса, где ежегодно происходят пожары на огромных площадях. Причинами таких пожаров могут быть как природные явления – т.н. «сухие грозы»; высокая температура; штормовые ветры; трансграничные переходы природных пожаров из Монголии и Китая на территорию Забайкальского края в апреле–мае, так и человеческий фактор – вышедшие из-под контроля профилактические отжиги на территориях, прилегающих к населенным пунктам; поджоги для получения разрешения на проведение санитарных вырубок с целью последующей продажи леса в Китайскую Народную Республику (южная часть Забайкалья граничит с Китаем), где промышленная рубка леса запрещена, а спрос на древесину традиционно высок.

Пожароопасный период в Забайкалье продолжается с ранней весны до середины октября. Оперативные службы, в том числе Служба медицины катастроф (СМК), заблаговременно проводят работу по переводу сил и средств в режим повышенной готовности. На территории края вводится особый противопожарный режим, ограничивается пребывание граждан и въезд транспортных средств в лесную зону, а также проведение в ней определенных видов работ. Забайкальский территориальный центр медицины катастроф (далее – ТЦМК, Центр) оповещает формирования СМК о введении режима повышенной готовности; усиливает дежурно-диспетчерскую службу; уточняет планы медицинского обеспечения населения в чрезвычайной ситуации (ЧС) с учетом возникшей обстановки и прогноза ее изменений; проверяет готовность к использованию резервов медицинского имущества и осуществляет их пополнение; уточняет планы взаимодействия с формированиями Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС) и Всероссийской службы медицины катастроф (ВСМК).

2 апреля 2019 г. Всероссийский центр мониторинга и прогнозирования чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера МЧС России опубликовал долгосрочный прогноз природной пожарной опасности на территории Российской Федерации на апрель–сентябрь 2019 г. [1].

Анализ данных за 1999–2018 гг. показал, что наибольшая повторяемость – 0,6 и выше – переходов пожаров и палов сухой растительности на населенные пункты и объекты экономики и социальной сферы наблюдается в Дальневосточном федеральном округе (Забайкальский край, Амурская область). В апреле–мае 2019 г. на территории Забайкальского края прогнозировались повышенная вероятность трансграничных переходов природных пожаров и задымления с территории Монголии, а также переходы палов травы на населенные пункты.

Возникновение чрезвычайной ситуации

19 апреля 2019 г. в Забайкальском крае в результате палов сухой растительности, установившихся высоких температур и порывов ветра до 28 м/с в 17 населенных пунктах в 13 муниципальных районах произошел переход пожаров на жилые дома и хозяйственные постройки. В результате действий пожарно-спасательных подразделений распространение огня было предотвращено, пожары – ликвидированы.

В тот же день состоялось экстренное заседание Комиссии по предупреждению чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности (КЧС и ПБ) Забайкальского края – протокол от 19 апреля 2019 г. №24 [2].

Постановлением Губернатора Забайкальского края от 19 апреля 2019 г. №18 в регионе был введен режим чрезвычайной ситуации.

По данным комиссий по оценке ущерба, в результате региональной природной ЧС был уничтожен 101 жилой дом, в которых проживал 461 чел. Травмы получили 86 чел., из них госпитализированы – 9. Ущерб оценен в 1 млрд руб. Социально значимые объекты – не пострадали.

Действия подразделений СМК Забайкальского края по ликвидации медико-санитарных последствий природной ЧС

18 апреля 2019 г. в 13 ч 16 мин из Главного управления (ГУ) МЧС России по Забайкальскому краю в оперативно-диспетчерский отдел ТЦМК поступило штормовое предупреждение – информация об усилении ветра до 30 м/с.

19 апреля 2019 г. в 21 ч 10 мин от специалиста по гражданской обороне и чрезвычайным ситуациям (ГО и ЧС) Борзинской центральной районной больницы (ЦРБ) поступили сведения о первом пострадавшем. Пациент в тяжелом состоянии был доставлен бригадой скорой медицинской помощи (СМП) Оловянинской ЦРБ в медицинскую организацию (МО) 2-го уровня. Плечо эвакуации – 36 км.

Через 15 мин поступила информация о госпитализации в МО 2-го уровня (Агинская окружная больница) второго пострадавшего, находившегося в состоянии средней степени тяжести, получившего ожоги при тушении степного пала в соседнем Агинском районе. Пациент был доставлен в больницу попутным транспортом. Расстояние от населенного пункта до ЦРБ – 25 км.

В дальнейшем стала поступать информация от дежурных смен ЦРБ об обращениях пострадавших при тушении степных палов в 4 муниципальных районах. В течение последующих 4 ч за медицинской помощью в ЦРБ самостоятельно обратились 15 чел., из них 5 – госпитализированы.

Эвакуацию проводили врачебно-сестринская бригада (ВСБ) и 2 фельдшерские бригады СМП ЦРБ. Эвакуированы 5 пострадавших, остальных пострадавших или доставляли попутным транспортом, или их осматривали фельдшеры фельдшерско-акушерских пунктов (ФАП). Наибольшее плечо эвакуации – 73 км.

Указанная информация была незамедлительно доложена и.о. Министра здравоохранения Забайкальского края и руководству Всероссийского центра медицины катастроф «Защита» (ВЦМК «Защита»). Забайкальский ТЦМК был переведен на работу в режиме ЧС. Управление ликвидацией медико-санитарных последствий ЧС осуществлялось из Центра.

20 апреля в 2 ч 16 мин во Всероссийской системе оперативных донесений было оформлено первичное донесение о ЧС, донесение было также направлено в Центр управления в кризисных ситуациях (ЦУКС) ГУ МЧС России по Забайкальскому краю.

К 8 ч утра в южных районах Забайкальского края насчитывалось 20 пострадавших от степных пожаров, из них 8 – госпитализированы (4 – в тяжелом состоянии, 4 – в состоянии средней степени тяжести).

Специалисты отделения экстренной консультативной медицинской помощи и медицинской эвакуации (ЭКМП и МЭ) ТЦМК осуществляли заочное консультирование пациентов.

Через 7 ч после объявления о ЧС – в 9 ч утра 20 апреля – к пострадавшим в Борзинский, Ононский и Агинский районы на двух вертолетах Ми-8АМТ были направлены 2 специализированные бригады ТЦМК. Санитарно-авиационная эвакуация проводилась в ожоговый

центр городской клинической больницы (ГКБ) №1 – МО 3-го уровня – г. Чита. В медицинскую организацию был направлен штатный медицинский психолог ТЦМК.

Плечо эвакуации: для бригады №1 – 290 км (г. Борзя); для бригады №2 – 210 км (с. Нижний Цасучей).

22 апреля специалисты ГКБ №1 провели телемедицинскую консультацию с главным комбустиологом Минздрава России профессором А.А.Алексеевым.

С 23 апреля в ЦРБ пострадавших районов начали обращаться лица с последствиями травм, полученных при пожарах.

В удаленных населенных пунктах списки пострадавших продолжали уточняться до 26 апреля 2019 г. Проводился осмотр населения врачами-специалистами.

По состоянию на 1 июля 2019 г., проведение мониторинга продолжалось.

В ГКБ №1 на стационарном лечении находились: один пациент – в состоянии средней степени тяжести, один – в удовлетворительном состоянии.

Анализ действий оперативных служб Забайкальского края по ликвидации последствий ЧС выявил следующие недостатки

Информация о возникновении ЧС природного характера поступала не от Единой дежурно-диспетчерской службы (ЕДДС) районов и дежурной смены ЦУКС ГУ МЧС России по Забайкальскому краю, а от дежурных смен районных больниц по факту обращения граждан. Переход степных палов на жилые постройки был зафиксирован ещё утром 19 апреля, а первые пострадавшие появились около 17 ч. В этот промежуток времени никакой информации об угрозе населенным пунктам в оперативно-диспетчерский отдел ТЦМК не поступало.

В Забайкальском крае существует проблема с мобильной и стационарной связью. Проблема эта ярко проявилась в ходе ликвидации последствий ЧС. В ряде населенных пунктов пострадавших районов мобильная связь отсутствует. Кроме того, в результате штормового ветра были обесточены несколько посёлков, произошел обрыв проводов телефонной стационарной связи (таксофоны). Вследствие этого сгоревшие населенные пункты и пострадавшие граждане, добиравшиеся до лечебных учреждений попутным транспортом, были обнаружены только при проведении разведки пожарными расчетами нескольких отдаленных сел. В связи с этим информация в ЦРБ и оперативному дежурному ТЦМК поступала с опозданием.

Выводы

1. Для ликвидации медико-санитарных последствий ЧС природного характера было привлечено достаточно сил и средств Службы медицины катастроф Забайкальского края.

2. Маршрутизация пострадавших – организована правильно. Удалось оперативно перевести пострадавших на 2-й и 3-й уровни, своевременно организовать телеконсультации с медицинскими учреждениями федерального уровня. Первичное и последующие донесения о ЧС представлялись в ВЦМК «Защита» своевременно.

3. В ТЦМК был организован постоянный мониторинг пострадавших. Организовано взаимодействие с оперативными службами региона, участвовавшими в ликвидации последствий ЧС. Специалисты ТЦМК ежедневно участвовали в работе межведомственного оперативного штаба, развернутого на базе ГУ МЧС России по Забайкальскому краю. Ежедневно в оперативный штаб представлялись списки пострадавших с мониторингом динамики их состояния.

Материал поступил в редакцию 29.07.19; статья поступила после рецензирования 25.09.19; принята к публикации 27.11.19

The material was received 29.07.19; the article after peer review procedure 25.09.19; the Editorial Board accepts the article for publication 27.11.19

4. Жертв удалось избежать благодаря участию Забайкальского края в приоритетном проекте развития санитарной авиации и проведении санитарно-авиационной эвакуации пострадавших с использованием новых вертолетов – вследствие шквалистого ветра на использование самолетов был введен постоянный метеозапрет.

5. При возникновении подобной крупной ЧС с большим числом пострадавших фактор времени играет решающую роль в оказании специализированной медицинской помощи. Своевременное прибытие бригад ТЦМК в ЦРБ и последующая успешная эвакуация пострадавших оказались возможны только при условии использования вертолета Ми-8 АМТ, имеющего высокую крейсерскую скорость и способного выполнять вылеты в сложных метеоусловиях.

6. По итогам ликвидации последствий ЧС природного характера выявлены проблемы в организации связи и межведомственного взаимодействия.

7. Необходимо усилить работу по налаживанию взаимодействия с оперативными службами региона, по участию в совместных учениях и тренировках с МЧС России и другими заинтересованными министерствами и ведомствами, а также продолжать организацию и проведение мероприятий оперативной подготовки с подразделениями СМК края.

8. Существует потребность в организации выездного цикла, проводимого специалистами ВЦМК «Защита» по программе «Санитарно-авиационная эвакуация», для обучения всего состава авиамедицинских бригад (АМБр) Забайкальского края без отрыва медицинских специалистов от работы.

9. Стратегия развития санитарной авиации Забайкальского края до 2024 года, утвержденная Распоряжением Правительства Забайкальского края от 3 июля 2019 г. №226, предполагает, что Единая региональная система управления службой скорой медицинской помощи будет функционировать на базе ТЦМК [3]. Это улучшит взаимодействие Центра со службой СМП и поможет дальнейшей слаженной работе всех подразделений Службы медицины катастроф Забайкальского края.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Долгосрочный прогноз природной пожарной опасности на территории Российской Федерации на апрель–сентябрь 2019 г.: Всероссийский центр мониторинга и прогнозирования чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, 2 апреля 2019 г. [Электронный ресурс]: http://белый-яр.рф/tinybrowser/files/zashcita/oper-prognoz/2019/dolgrosrochnyy_prognoz_aprel_-_sentyabr_2019_ot_antistihii.pdf
2. Протокол заседания Комиссии по предупреждению чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности Забайкальского края от 19 апреля 2019 г. №24. [Электронный ресурс]: депгпбзбайкальскийкрай.рф/u/x-90adce/files/КЧСДепГОПБ/КЧС/2019/Протокол№24от19_04_2019-овведенииЧСпожарам.pdf
3. Об утверждении стратегии развития санитарной авиации в Забайкальском крае до 2024 года: Распоряжение Правительства Забайкальского края от 3 июля 2019 г. №226. [Электронный ресурс]: <http://правительство.збайкальскийкрай.рф/documentation/223697/>

REFERENCES

1. URL: http://белый-яр.рф/tinybrowser/files/zashcita/oper-prognoz/2019/dolgrosrochnyy_prognoz_aprel_-_sentyabr_2019_ot_antistihii.pdf
2. URL: депгпбзбайкальскийкрай.рф/u/x-90adce/files/КЧСДепГОПБ/КЧС/2019/Протокол№24от19_04_2019-овведенииЧСпожарам.pdf
3. URL: <http://правительство.збайкальскийкрай.рф/documentation/223697/>

КЛИНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕДИЦИНЫ КАТАСТРОФ CLINICAL ASPECTS OF DISASTER MEDICINE

<https://doi.org/10.33266/2070-1004-2019-4-14-19>
УДК 614.8:053.2

Обзорная статья
© ВЦМК «Защита»

МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ ДЕТЯМ ПРИ ТЕРРОРИСТИЧЕСКИХ АКТАХ И ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

В.И.Петлах^{1,2}, В.М.Розинов²

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

² ФГАОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И.Пирогова» Минздрава России, Москва, Россия

Резюме. Представлен обзор материалов междисциплинарной конференции, посвященной проблемам оказания медицинской помощи детям при террористических актах и чрезвычайных ситуациях (ЧС). В заслушанных докладах всесторонне освещались как организационные аспекты обсуждаемой темы (развитие службы скорой медицинской помощи – СМП, педиатрических формирований Службы медицины катастроф – СМК), так и вопросы оказания экстренной медицинской помощи (ЭМП) при массовом поступлении пострадавших детей (резонансные ЧС в Беслане и Керчи) и взрослых (взрывы в Моздоке, Санкт-Петербурге, Волгограде). Ведущие военные хирурги проанализировали опыт оказания медицинской помощи раненым с огнестрельными и минно-взрывными ранениями и взрывными травмами.

Ключевые слова: военно-полевая хирургия, дети, медицина катастроф, террористические акты, чрезвычайные ситуации, экстренная медицинская помощь

Конфликт интересов

Авторы статьи подтверждают отсутствие конфликта интересов

Для цитирования: Петлах В.И., Розинов В.М. Медицинская помощь детям при террористических актах и чрезвычайных ситуациях // Медицина катастроф. 2019. №4. С. 14–19, <https://doi.org/10.33266/2070-1004-2019-4-14-19>

Review article

© ARCDM Zashchita

MEDICAL CARE FOR CHILDREN IN ENVIRONMENT OF TERRORIST ATTACKS AND EMERGENCY SITUATIONS

V.I.Petlakh^{1,2}, V.M.Rozinov²

¹ All-Russian Centre for Disaster Medicine “Zaschita”, the Ministry of Health of the Russian Federation, Moscow, Russian Federation

² N.I.Pirogov Russian National Research Medical University, the Ministry of Health of the Russian Federation, Moscow, Russian Federation

Abstract. An overview of the materials of the interdisciplinary conference devoted to the problems of medical care for children in the environment of terrorist acts and emergency situations is presented. The reports comprehensively covered both organizational aspects of the topic under discussion (development of the emergency medical service, of pediatric units of the Service for disaster medicine) and the issues of emergency medical care in case of mass admission of injured children (resonant emergencies in Beslan and Kerch) and adults (explosions in Mozdok, St. Petersburg, Volgograd). Leading military surgeons analyzed the experience of providing medical care to the wounded with gunshot and mine-explosive wounds and explosive injuries.

Key words: children, disaster medicine, emergencies, emergency medical care, military field surgery, terrorist acts

Conflict of interest. The authors declare no conflict of interest

For citation: Petlakh V.I., Rozinov V.M. Medical Care for Children in Environment of Terrorist Attacks and Emergency Situations. *Meditsina katastrof = Disaster Medicine*. 2019; (4): 14–19 (In Russ.), <https://doi.org/10.33266/2070-1004-2019-4-14-19>

Контактная информация:

Петлах Владимир Ильич – доктор медицинских наук, врач-хирург Полевого многопрофильного госпиталя ВЦМК «Защита»

Адрес: Россия, 123182, Москва, ул. Щукинская, 5
Тел.: +7 (499) 190-63-67

E-mail: vladimirip1@gmail.com

Contact information:

Vladimir I. Petlakh – Dr. Sci. (Med.), Surgeon of the Field Multipurpose Hospital of All-Russian Centre for Disaster Medicine “Zaschita”

Address: 5, Schukinskaya str., Moscow, 123182, Russia
Phone: +7 (499) 190-63-67

E-mail: vladimirip1@gmail.com

В рамках III Национального конгресса «Здоровые дети — будущее страны», проходившего в Санкт-Петербурге 29–31 мая 2019 г., состоялась научно-практическая конференция «Актуальные проблемы медицинской помощи детям при террористических актах и чрезвычайных ситуациях». Инициатор и основной организатор проведения конференции — проректор Санкт-Петербургского государственного педиатрического медицинского университета Е.К.Гуманенко. Следует отметить необычный формат данного мероприятия: на одной площадке были собраны как специалисты педиатрического профиля, так и «взрослые» хирурги, травматологи, реаниматологи, организаторы здравоохранения, а также, что было особенно ценным, военные хирурги, имеющие огромный опыт оказания медицинской помощи раненым.

Пленарное заседание открылось докладом С.Ф.Багненко «Современная система экстренной многопрофильной специализированной медицинской помощи населению Российской Федерации в догоспитальном и госпитальном периодах», в котором автор детально представил концепцию трёхуровневой системы здравоохранения в Российской Федерации. Вкратце ее можно изложить так: 1-й уровень — учреждения, оказывающие первичную медико-санитарную помощь — центральные районные больницы (ЦРБ); 2-й уровень — межмуниципальные медицинские центры (ММЦ) специализированной медицинской помощи по основным профилям заболеваний; 3-й уровень — региональные медицинские центры специализированной медицинской помощи по основным и «узким» профилям заболеваний. На основании статистических данных пациенты с неотложными заболеваниями (70–75%) нуждаются в терапевтической медицинской помощи в стационарных условиях, лабораторной диагностике, выполнении УЗИ, ЭКГ, рентгенографии и не нуждаются в инвазивных медицинских вмешательствах, оперативном лечении, реанимацион-

ной поддержке, а также не требуют «тяжелой» диагностики — компьютерной томографии (КТ), магнитно-резонансной томографии (МРТ) и ангиографии. В свою очередь пациенты с экстренными заболеваниями (25–30%) нуждаются в оперативном вмешательстве, пункциях, эндоскопическом гемостазе, реанимационной поддержке и интенсивной терапии, а также, как правило, требуют «тяжелой» диагностики. И только 2% пациентов требуют госпитализации в региональные (федеральные) медицинские центры. С учетом этих факторов разработана общая схема медицинской эвакуации (МЭ) пациентов в субъекте Российской Федерации (далее — субъекты) — рис. 1.

Наряду с этим проводится реорганизация работы скорой медицинской помощи — СМП, включающая её объединение с территориальными центрами медицины катастроф (ТЦМК) и создание единой диспетчерской на уровне субъекта; интенсивно развивается санитарная авиация. Кроме того, в региональном центре создаются стационары постоянной готовности с отделением СМП (Emergency Department) и дополнительными помещениями для размещения пациентов в состоянии легкой степени тяжести; в отдельных регионах (Ленинградская область, Республика Чувашия и др.) начато формирование медицинских округов [1].

Последующие доклады можно условно разделить на 2 части. В первую вошли сообщения, посвященные проблемам оказания медицинской помощи детям в чрезвычайных ситуациях (ЧС); во второй — военно-полевые хирурги и травматологи поделились опытом организации и оказания хирургической помощи военнослужащим и взрослому населению при терактах и в локальных вооруженных конфликтах (ЛВК).

В докладе С.Ф.Гончарова и В.М.Розинова «Организация и оказание медицинской помощи детям Российской Федерации в чрезвычайных ситуациях» была подробно проанализирована работа по созданию системы

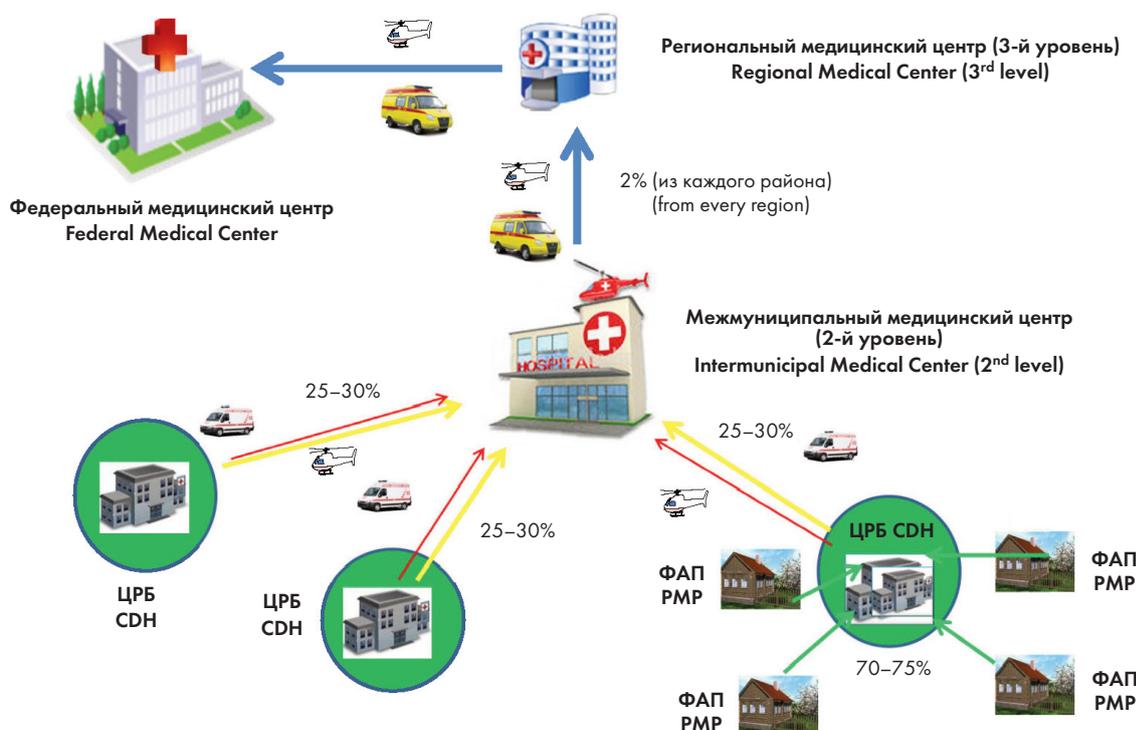


Рис. 1. Общая схема медицинской эвакуации пациентов в субъекте Российской Федерации, из доклада С.Ф. Багненко; ФАП — фельдшерско-акушерский пункт, ЦРБ — центральная районная больница

Fig. 1. General scheme of medical evacuation of patients to the subjects of the Russian Federation, from the report of S.F. Bagненко; PMP — paramedic-midwifery point, CDH — Central district hospital

медицинской помощи детям в ЧС, начиная с работы педиатрических бригад в составе Всесоюзного центра экстренной медицинской помощи при землетрясении в Армении (1988) и заканчивая созданием в структуре Всероссийского центра медицины катастроф «Защита» (ВЦМК «Защита») Полевого педиатрического госпиталя (ППГ), работавшего в Чеченской Республике в 2001–2002 гг. В настоящее время Всероссийская служба медицины катастроф (ВСМК) располагает 83 ТЦМК, на базе которых организованы более 3 тыс. штатных и 27 тыс. внештатных формирований (отрядов, бригад), в состав которых входят врачи педиатрического профиля, а на федеральном уровне в структуре Полевого многопрофильного госпиталя (ПМГ) ВЦМК «Защита» имеются отделение педиатрии и детской хирургии, бригада экстренного реагирования (БрЭР) с врачами педиатрами и, в случае необходимости, может быть развернут в короткие сроки полевой педиатрический госпиталь. Готовность к оказанию экстренной медицинской помощи пострадавшим детям при их массовом поступлении определяется не только созданием специальной службы, но и общим состоянием педиатрического звена отечественного здравоохранения. Следует, однако, отметить, что в последнем наблюдаются настораживающие тенденции – так, за последние годы обеспеченность детского населения кадрами детских хирургов сократилась на 3,0%, а обеспеченность профильными койками – на 26,6% [2]. Определенные перспективы повышения качества оказания медицинской помощи детям, в том числе и в ЧС, связаны с созданием межрегиональных педиатрических центров специализированной хирургической помощи, телемедицинским консультированием и развитием служб медицинской эвакуации.

В многоплановом сообщении «Организация специализированной хирургической помощи детям, пострадавшим при природных и техногенных катастрофах, войнах, террористических актах в России и мире» (докладчик – В.А. Митиш) были продемонстрированы результаты лечения тяжелых открытых повреждений в Институте хирургии им. А.В. Вишневского, а также представлен опыт работы бригады врачей НИИ неотложной детской хирургии и травматологии г. Москвы по оказанию специализированной хирургической помощи детям, пострадавшим в ЧС за рубежом (Гаити, Индонезия и др.), где специалисты НИИ работали на базе местных лечебных учреждений. Интерес участников конференции привлекла информация о лечении в НИИ пострадавших в ЧС, произошедшей в политехникуме г. Керчь. Из 11 поступивших лишь у одного было огнестрельное ранение головы, у остальных – минно-взрывная травма (МВТ) с сочетанными повреждениями конечностей, головы и органов брюшной полости (2), а также грудной клетки (4). Все пострадавшие нуждались в оказании многоэтапной высокотехнологичной хирургической помощи и длительной реабилитации.

Доклад С.Ф. Гончарова и В.И. Петлаха «Организация этапной медицинской помощи детям, пострадавшим во время террористического акта в школе №1 г. Беслана (2004)» был посвящен анализу организационной и клинической составляющих оказания медицинской помощи пострадавшим во время этого крупнейшего теракта с участием детей в нашей стране [3]. Результаты анализа свидетельствуют о достаточно высоком уровне организации оказания медицинской помощи пострадавшим: учитывая большое число детей-заложников, использование педиатрической бригады ВЦМК «Защита» совместно со специалистами аэромобильного госпиталя

отряда «Центроспас» МЧС России было совершенно обоснованным; промежуток времени был рационально использован для концентрации медицинских сил, налаживания их взаимодействия и проведения тренировок по массовому приему пораженных. Расположение госпиталя на границе очага катастрофы позволило как уменьшить общее количество этапов медицинской эвакуации, так и значительно снизить риск проведения медицинской эвакуации тяжелораненых.

В структуре санитарных потерь ведущее место занимали огнестрельные поражения, среди которых преобладали осколочные ранения (рис. 2).

На первом этапе – в ППГ – были выполнены 47 экстренных операций; на втором – в клиниках Владикавказа – 165 операций; 146 детей, нуждавшихся в специальных методах лечения, были эвакуированы самолетами в Москву (135) и Ростов (11). Всего на этапах медицинской эвакуации погибли 10 детей, из них 5 поступили в ППГ в агональном состоянии; 4 – с огнестрельной черепно-мозговой травмой (ЧМТ) – в клиники Владикавказа; один ребенок с осложненным абдоминальным ранением – в Москве.

Таким образом, проведенная в ППГ сортировка, основанная на принципах военно-полевой хирургии, и правильное распределение видов и объема оказания медицинской помощи на этапах медицинской эвакуации позволили свести к минимуму показатели летальности, а также значительно уменьшили тяжесть состояния раненых детей. Важным фактором следует признать и наличие предшествующего опыта оказания медицинской помощи в условиях кризисных ситуаций, в т.ч. в ЛВК, у специалистов педиатрической бригады ВЦМК «Защита».

Темой трех последующих докладов были медицинские аспекты резонансной ЧС в г. Керчь. Хронология оказания медицинской помощи в данной ЧС отражена в докладе «Структура пострадавших и организация экстренной медицинской помощи в городской больнице г. Керчь детям, пострадавшим во время чрезвычайного происшествия в городском политехническом колледже» (авторы: М.А. Еникеев, М.В. Хужина, А.А. Мирошниченко, В.Н. Азизов, А.Ф. Баталова). Поскольку трагедий подобного масштаба в учебных заведениях России до этого не было, а также, учитывая отсутствие медицинских публикаций по данному событию, осветим его более подробно.

17 октября 2018 г. в политехническом колледже г. Керчь один из учащихся взорвал самодельные взрывные

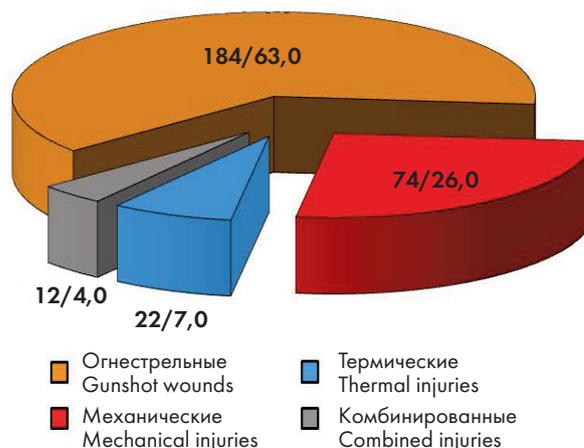


Рис. 2. Распределение госпитализированных детей по факторам поражения, чел./%, из доклада С.Ф. Гончарова и В.И. Петлаха

Fig. 2. Distribution of hospitalized children by lesion factors, n/%, from the report of S.F. Goncharov and V.I. Petlakh

устройства и открыл стрельбу по ученикам и преподавателям. В ЧС погибли 19 чел., повреждены различного вида и тяжести получил 51 чел. На протяжении двух часов в Керченскую больницу №1 им. Н.И.Пирогова машинами СМП и попутным автотранспортом был доставлен 51 пострадавший – 41 учащийся и 10 преподавателей.

Организация работы. На базе приёмного отделения было развернуто сортировочно-эвакуационное отделение, состоящее из 8 сортировочно-эвакуационных бригад. Пострадавшие поступали через 2 входа, наиболее тяжёлых сразу доставляли в операционный блок и отделение реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ). В ОРИТ проводились: осмотр и оценка тяжести состояния; медицинская сортировка; обезболивание; временная остановка наружного кровотечения; наложение асептических повязок на раны – среднее время нахождения пострадавшего в ОРИТ – 10–15 мин. В операционных были сформированы 8 хирургических бригад; пострадавших, нуждавшихся в экстренном оперативном вмешательстве под наркозом, сразу доставляли в операционные.

Результаты оказания медицинской помощи и лечения. После оказания медицинской помощи в приемном отделении 17 пострадавших, не нуждавшихся в дальнейшем лечении в условиях круглосуточного стационара, были направлены на амбулаторное лечение в поликлиники города, 34 – госпитализированы. Характер повреждений у пострадавших представлен в таблице.

Таблица/Table

Распределение пострадавших по характеру повреждений, из доклада М.А.Еникеева и соавт.

Distribution of victims by type of damage, number of cases from the report by M.A.Enikeev et al.

Характер повреждения	Число пострадавших, чел.
Взрывные осколочные ранения	26
Взрывные ранения с повреждением мягких тканей	9
Взрывные проникающие ранения полостей	7
Взрывные ранения с ограниченными ожогами	5
Взрывные ранения с отрывом сегментов конечностей	4
Всего	51

Распределение пострадавших по тяжести повреждений было следующим: тяжёлые ранения – 10 чел.; ранения средней тяжести – 24; лёгкие ранения – 17 чел. В операционных были выполнены следующие оперативные вмешательства: лапаротомия – один пострадавший; ампутиация сегментов конечностей – 5; первичная хирургическая обработка (ПХО) костно-мышечных ран – 13; ПХО ран мягких тканей – 28 пострадавших. В ОРИТ находились 10 пострадавших, которым проводились искусственная вентиляция лёгких (ИВЛ), инотропная поддержка кровообращения, переливание крови и кровезамещающих растворов.

Консультативная поддержка и медицинская эвакуация. 17.10.2018 г. в 14:00 прибыли 7 бригад СМП из ряда городов Краснодарского края; в 16:00 – специалисты из медицинских учреждений г.Симферополя; в 16:20 – специалисты из краевой клинической больницы (ККБ) №1 г.Краснодара. Проведены консультации пострадавших для определения их транспортабельности: в Республиканской детской клинической больнице (РДКБ) г.Симферополя; Симферопольской клинической больнице (СКБ) СМП №6; Республиканской клинической больнице (РКБ) им. Н.А.Семашко; Краевой кли-

нической больнице (ККБ) №1. В 16:30 началась эвакуация пострадавших в лечебные учреждения Симферополя; 18.10.2018 г. с 7:00 началась эвакуация пострадавших в лечебные учреждения Москвы и Краснодара.

В докладе С.Б.Богданова «Организация и содержание работы выездной многопрофильной бригады неотложной специализированной медицинской помощи Краснодарской краевой больницы в городской больнице г.Керчь во время чрезвычайного происшествия в городском колледже» была показана готовность лечебных медицинских организаций (ЛМО) соседнего региона к оказанию экстренной помощи пострадавшим в Керчи. Так, в течение 2–4 ч 7 автомашин СМП, 4 реанимобиля и 2 вертолета со специалистами Краснодарского края работали в Керчи, помогая в проведении вторичной сортировки и организации проведения МЭ, необходимость которой была очевидна. В Краснодар были высланы 3 рейса санитарного вертолета, в том числе один – ночью. Таким образом, всего в ЧС медицинская помощь была оказана 73 пострадавшим: амбулаторная помощь была оказана в Симферополе и Темрюке – 22, в Керчи – 17; лечились в стационарах Керчи – 4 пациента, Симферополя – 2 пациента, эвакуированы в Москву – 12, в Краснодар – 15 пациентов; погиб один пострадавший.

Завершил данную тему доклад В.А.Порханова, А.Г.Барышева, С.П.Григорова «Организация и содержание специализированной медицинской помощи в Краснодарской краевой клинической больнице №1 им. проф. С.В.Очаповского детям, пострадавшим в чрезвычайном происшествии в г.Керчь». Краснодарская краевая клиническая больница №1 им. проф. С.В.Очаповского – крупное современное многопрофильное учреждение по оказанию специализированной медицинской помощи. В больнице – 234 реанимационные койки, 507 – хирургических, 155 – травматологических. В ее структуре – отделения грудной и нейрохирургии, ожоговый центр. Всего в больницу из Керчи были доставлены 15 пострадавших, в том числе 14 детей. Пациентов в состоянии средней тяжести (5) перевели в ДКБ №1, девяти пациентам было проведено этапное хирургическое лечение, включавшее реконструктивные операции на костях и суставах и кожные пластики.

Педиатрический раздел конференции завершился докладом В.В.Агаджаняна и соавт. «Организация помощи детям с политравмой в Кузбассе». Авторы работают в специализированном центре и поделились опытом организации и оказания медицинской помощи детям с политравмой [4]. На примере лечения 128 детей, 80% которых получили повреждения в дорожно-транспортных происшествиях (ДТП), авторы убедительно показали важность качественного оказания медицинской помощи в догоспитальном периоде. Последнее стало возможным благодаря организации и эффективной работе бригад медицинской эвакуации при Областном клиническом центре охраны здоровья шахтеров и своевременному оказанию специализированной медицинской помощи в многопрофильной клинике. При анализе результатов лечения пострадавших с тяжелой политравмой установлено, что только 35% из них сразу поступили в специализированный стационар, а 65% были госпитализированы в районные и городские больницы.

В докладе убедительно доказана эффективность раннего лечения пострадавших детей с политравмой в многопрофильном специализированном центре – летальность уменьшилась почти в 2 раза – до 1,7%.

В последующих сообщениях был представлен опыт организации и оказания медицинской помощи при наиболее крупных терактах в нашей стране. В докладе А.А.Завражнова «Опыт оказания медицинской помощи пострадавшим во время террористического акта в военном госпитале г.Моздока 3 августа 2003 г.» рассмотрены особенности оказания медицинской помощи в кризисной ситуации, которая возникла в лечебном учреждении. В военном госпитале в г.Моздоке 3 августа 2003 г. был совершен террористический акт – взрыв, мощность которого составила 1 т в тротиловом эквиваленте. В это время в госпитале находились в общей сложности 180 чел. – пациенты, медперсонал и посетители. Важным фактором в спасении пострадавших было оперативное прибытие пожарных бригад и бригад СМП. Все пострадавшие (80) были первоначально доставлены в центральную районную больницу (ЦРБ) Моздока, где им были выполнены следующие операции: лапаротомия (2), аутовенозная сосудистая пластика (1), ампутация конечности (2), трепанация черепа (1) и др. Уроки ликвидации медико-санитарных последствий данного теракта автор сформулировал следующим образом: необходимость защиты медицинских организаций при повышенной террористической опасности; высокая значимость качества оказания первой помощи в очаге; полноценная медицинская помощь и лечение пострадавших в рамках региональной травмосистемы; ранняя санитарно-авиационная эвакуация тяжелых пострадавших в специализированные многопрофильные учреждения; совместные действия силовых структур и военно-гражданское взаимодействие.

Особый интерес слушателей вызвала аналитическая часть доклада, посвященная медико-санитарным последствиям терактов, совершенных путем взрыва в Волгограде (3), Моздоке, Санкт-Петербурге и Керчи, доля безвозвратных потерь при которых составила 10–30% [5]. Основными ошибками при оказании медицинской помощи в догоспитальном периоде были: отсутствие логистики в сортировке пострадавших по тяжести состояния на месте события и маршрутизации пациентов по профильности ЛМО – в 75% наблюдений. В госпитальном периоде оставались нерешенными проблемные

вопросы организации оказания медицинской помощи: отсутствовала отработанная схема оповещения и сбора персонала ЛМО; попытки организации оказания помощи в ЛМО, не имеющих опыта работы в экстремальных условиях; незнание принципов организации и проведения медицинской сортировки; отсутствие резерва дыхательной аппаратуры, каталог и операционных столов. Выявленные недостатки при оказании хирургической помощи: незнание принципов хирургической тактики «damage control»; пропуск необходимых этапов или нарушения при выполнении ПХО огнестрельных ран (отсутствие дренирования, «первичный» шов); отсутствие «стабильной» фиксации переломов длинных костей и костей таза; замена единой концепции оказания хирургической помощи консилиумом по каждому пострадавшему.

В первой части доклада В.Е.Парфёнова и В.А.Мануковского «Организация и содержание медицинской помощи пострадавшим при террористическом акте в Петербургском метрополитене 3 апреля 2017 г.» отражен опыт Санкт-Петербургского НИИ скорой помощи им. И.И.Джанелидзе по лечению тяжелых сочетанных повреждений, во второй части были приведены результаты анализа оказания медицинской помощи при теракте, в котором погибли 15 чел., пострадали 102 чел., из которых 51 был госпитализирован [6]. Представленное в докладе клиническое наблюдение – успешное лечение пострадавшей с МВТ с индексом тяжести ISS – 34 балла и прогнозом для жизни – «отрицательный – 4 ч» (диагноз занимал целую страницу истории болезни) – показало возможности современной хирургии повреждений и высокий профессионализм специалистов Санкт-Петербургского НИИ скорой помощи им. И.И.Джанелидзе.

В завершение первой части конференции были заслушаны 2 доклада классиков военно-полевой хирургии: Е.К.Гуманенко – «Принципы оказания хирургической помощи раненым с огнестрельными ранениями» и И.М.Самохвалова – «Особенности специализированной хирургической помощи раненым с минно-взрывными ранениями и взрывными травмами» [7].

В первом докладе автор подробно изложил современную концепцию оказания медицинской помощи раненым,

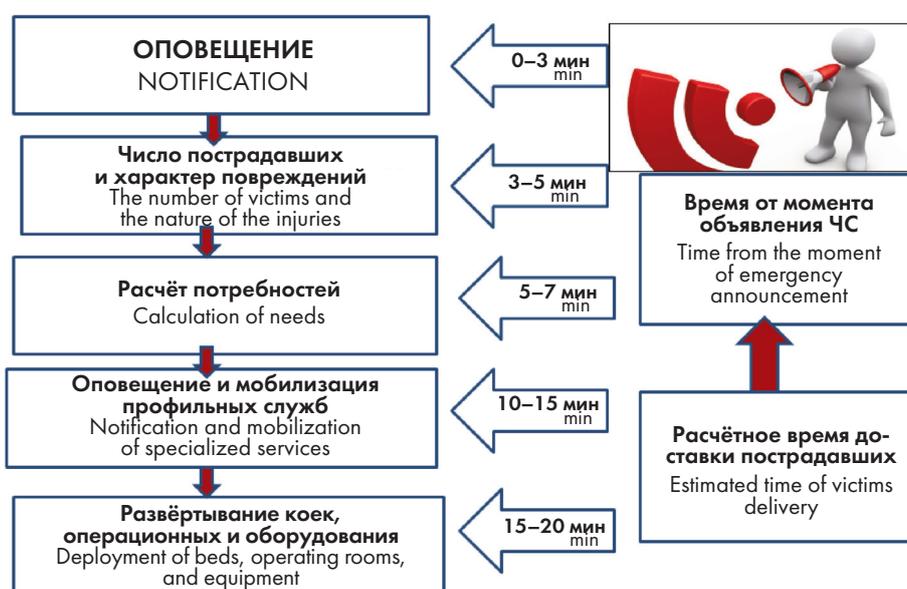


Рис. 3. Порядок действий при массовом поступлении пострадавших, из доклада И.М.Самохвалова
Fig. 3. Procedure for mass admission of victims, from the report of I.M.Samokhvalov

основанную на организационных и лечебно-тактических принципах, разработанных на богатейшем опыте военных хирургов. Применительно к здравоохранению в мирное время должна быть создана система, обеспечивающая оказание ранней многопрофильной специализированной хирургической помощи в полном объеме в максимально короткие сроки, основы которой уже изложены в официальном документе [8]. Из лечебно-тактических принципов важнейшие относятся к ПХО огнестрельных ран – она должна быть одномоментной и исчерпывающей. При оперативных вмешательствах у раненых, находящихся в тяжелом состоянии, современный подход к лечебной тактике заключается в программированном многоэтапном хирургическом лечении (damage control surgery).

И.М.Самохвалов подробно (специально для гражданских специалистов) представил классификацию взрывных поражений, рассказал о поражающих факторах и воздействии взрывной волны на организм человека.

Особое внимание автор уделит принципам и наиболее типичным ошибкам при проведении медицинской сортировки: недооценке или переоценке тяжести состояния раненых и смешиванию потоков [9]. Особенно ценным для слушателей был детальный разбор действий при массовом поступлении раненых (рис. 3).

Вторая часть конференции была посвящена разбору клинических случаев и результатов лечения детей с огнестрельными поражениями, пострадавших в ЧС. Специалисты из клиник Керчи, Краснодара, Москвы про-

демонстрировали благоприятные исходы лечения тяжелых повреждений, достигнутые в результате применения комплекса современных диагностических и лечебных технологий и участия в лечении специалистов разного профиля.

Заключение. Делегаты конференции, представлявшие разные регионы России и широкий спектр медицинских специальностей, активно обсуждали содержание докладов. Особый интерес был проявлен к различным аспектам организации и оказания экстренной медицинской помощи пораженным в Беслане и Керчи. Содержание дискуссии убедительно свидетельствовало о необходимости совмещения организационных форм деятельности службы скорой медицинской помощи и Службы медицины катастроф (СМК) с постулатами военно-полевой хирургии в условиях массового поступления пострадавших. На конференции отмечалось, что в целях своевременной подготовки к работе в ЧС природного, техногенного и биолого-социального характера подавляющее большинство ЛМО госпитального периода нуждается в проведении структурных ресурсоемких преобразований.

Участники форума были едины во мнении, что проведение подобных конференций с участием военных медиков, специалистов медицины катастроф, врачей хирургических специальностей играет большую роль в формировании современной доктрины лечебно-эвакуационного обеспечения детского населения в условиях различных чрезвычайных ситуаций.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Баженов С.Ф. Состояние и перспективы развития неотложной помощи пострадавшим при ДТП. [Электронный ресурс]: <https://congress-ph.ru/common/htdocs/upload/fm/travma/19/prez/001.pdf>
2. Розин В.М., Ваганов Н.Н., Горбачев О.С. Детская хирургия в России – предварительные итоги оптимизации // Российский вестник детской хирургии, анестезиологии и реаниматологии. 2016. №6. С. 8–18. [Электронный ресурс]: <http://www.rps-journal.ru/jour/article/view/264/265>
3. Гончаров С.Ф., Петлах В.И., Розин В.М. Медицинская помощь детям, пострадавшим в локальных военных конфликтах и террористических актах // Российский вестник детской хирургии, анестезиологии и реаниматологии. 2015. №5. С. 21–27. [Электронный ресурс]: <https://www.rps-journal.ru/jour/article/view/125/126>
4. Политравма. Лечение детей / Под ред. Агаджанян В.В. Новосибирск: Наука, 2014. 244 с.
5. Завражнов А.А., Боско О.Ю., Маскин С.С., Маланин Д.А. Совершенствование организации оказания помощи пострадавшим при террористических актах // Матер. Всерос. конф. «Оказание скорой медицинской и неотложной медицинской помощи раненым и пострадавшим при массовом поступлении» / 3-й съезд врачей неотложной медицины (к 125-летию со дня рождения С.С.Юдина). М., 2016. С. 17.
6. Тулупов А.Н., Кажанов И.В., Мануковский В.А., Никитин А.В. Особенности лечения пострадавших в террористическом акте в Санкт-Петербургском метрополитене (03.04.2017 г.) с тяжелыми минно-взрывными повреждениями // Медико-биологические и социально-психологические проблемы безопасности в чрезвычайных ситуациях. 2018. №4. С. 47–58. [Электронный ресурс]: <https://doi.org/10.25016/2541-7487-2018-0-4-47-58>
7. Военно-полевая хирургия локальных войн и вооруженных конфликтов: Руководство для врачей / Под ред. Гуманенко Е.К., Самохвалова И.М. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. 672 с.
8. Об утверждении порядка оказания медицинской помощи пострадавшим с сочетанными, множественными и изолированными травмами, сопровождающимися шоком: приказ Минздрава России от 15 ноября 2012 г. №927н. [Электронный ресурс]: <https://www.rosminzdrav.ru/documents/9103>
9. Самохвалов И.М., Казначеев М.В., Петухов К.В., Суворов В.В., Маркевич В.Ю., Гончаров А.В., Гаврилин С.В., Пичугин А.А., Цымбаленко А.В. Догоспитальная сортировка как первый этап управления лечением пострадавших // Скорая медицинская помощь. 2016. №17. С. 13–19. [Электронный ресурс]: <https://doi.org/10.24884/2072-6716-2016-17-2-13-19>

REFERENCES

1. Bagenko S.F. The state and prospects for the development of emergency care for victims of road accidents (In Russ). URL: <https://congress-ph.ru/common/htdocs/upload/fm/travma/19/prez/001.pdf>
2. Rosinov V.M., Vaganov N.N., Gorbachyov O.S. Pediatric Surgery in Russia - Preliminary Results of Optimization. Rossiyskiy vestnik detskoy khirurgii anesteziologii i reanimatologii = Russian Journal of Pediatric Surgery, Anesthesia and Intensive Care. 2016; 6(3): 8–18. (In Russ). URL: <http://www.rps-journal.ru/jour/article/view/264/265>
3. Goncharov S.F., Petlakh V.I., Rozinov V.M. Medical Care for Children, Damaged in Local Military Conflicts and Terrorist Attacks. Rossiyskiy vestnik detskoy khirurgii anesteziologii i reanimatologii = Russian Journal of Pediatric Surgery, Anesthesia and Intensive Care. 2015; 5(1): 21–27. (In Russ.). URL: <https://www.rps-journal.ru/jour/article/view/125/126>
4. Politrauma. Treatment for children. Edited by V.V.Agadzhanyan. Novosibirsk, Nauka Publ., 2014. 244 p. (In Russ.).
5. Zavrazhnov A.A., Bosco O.Yu., Maskin S.S., Malanin D.A. Improving the organization of assistance to victims of terrorist acts. Materials of the All-Russian Conference "Providing Emergency Medical and Emergency Medical Care to the Wounded and Victims of Mass Arrival". 3rd congress of emergency doctors (on the 125th anniversary of the birth of S.S.Yudin). Moscow Publ., 2016. P. 17 (In Russ.).
6. Tulupov A.N., Kazhanov I.V., Manukovskiy V.A., Nikitin A.V. Features of treatment of victims of the terrorist attack in St. Petersburg metro (03.04.2017) with severe explosive injuries. Medico-Biological and Socio-Psychological Problems of Safety in Emergency Situations. 2018; (4): 47–58 (In Russ.). URL: <https://doi.org/10.25016/2541-7487-2018-0-4-47-58>
7. Field Surgery of Local Wars and Armed Conflict: A Guide for Physicians / Ed. E.K. Gumanenko, I.M. Samokhvalova. Moscow, GEOTAR-Media Publ., 2011. 672 p. (In Russ.).
8. On approval of the procedure for providing medical care to victims with combined, multiple and isolated injuries accompanied by shock. Order of the Minister of Health and Social Development of the Russian Federation dated November 15, 2012 No. 927n. (In Russ.). URL: <https://doi.org/10.24884/2072-6716-2016-17-2-13-19>
9. Samokhvalov I.M., Kaznacheev M.V., Petuchov K.V., Suvorov V.V., Markevich V.U., Goncharov A.V., Gavrillin S.V., Pichugin A.A., Cymbalenko A.V. Prehospital Triage as the first Period of Injured Patients Care Management. Emergency Medical Care. 2016; 17 (2): 13–19. (In Russ.). URL: <https://doi.org/10.24884/2072-6716-2016-17-2-13-19>

Материал поступил в редакцию 16.10.19; статья поступила после рецензирования 28.10.19; принята к публикации 27.11.19
The material was received 16.10.19; the article after peer review procedure 28.10.19; the Editorial Board accepts the article for publication 27.11.19

ХАРАКТЕРИСТИКА И ОСОБЕННОСТИ ОЖОГОВОЙ ТРАВМЫ У ПОСТРАДАВШИХ В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

С.Г.Шаповалов¹, А.В.Кочетков¹, Г.В.Дмитриев², Е.П.Сухопарова¹, Ю.Р.Юнусова¹

¹ ФГБУ «Всероссийский центр экстренной и радиационной медицины им. А.М.Никифорова» МЧС России, Санкт-Петербург, Россия

² ФГБОУ ВО «Ростовский государственный медицинский университет» Минздрава России, Ростов-на-Дону, Россия

Резюме. Цель исследования – дать характеристику и определить основные особенности ожоговой травмы у пострадавших в чрезвычайных ситуациях (ЧС), которые следует учитывать при организации оказания медицинской помощи таким контингентам.

Материалы и методы исследования. Работа основана на результатах анализа данных клинического обследования и оказания медицинской помощи 1586 пострадавшим с ожоговой травмой в 1983–2017 гг.

В общем числе обследованных мужчин – 1059 (66,8%); женщин – 527 (33,2%). Все пострадавшие были разделены на 3 группы: 1-я группа – получившие ожоги в обычных условиях – вне ЧС; 2-я группа – получившие ожоговую травму в ЧС; 3-я группа – военнослужащие, получившие ожоговую травму при проведении контртеррористической операции в Чеченской Республике в 1999–2001 гг.

Результаты исследования и их анализ. При крупномасштабных пожарах, а также в условиях боевых действий основным повреждающим фактором ожоговой травмы является пламя.

Кроме того, в указанных группах выявлены особенности по виду поражения. В 1-й и 3-й группах преобладала изолированная ожоговая травма; во 2-й группе в более чем половине случаев имело место многофакторное поражение (МФП). У пострадавших во 2-й группе по сравнению с пострадавшими 1-й и 3-й групп чаще наблюдалась тяжелая и крайне тяжелая ожоговая травма.

При крупномасштабных пожарах более 50% пострадавших с ожоговой травмой получают ожоговый шок.

Выводы

1. При пожарах в закрытых помещениях основным видом поражения является МФП, а при оценке тяжести состояния пострадавшего на первый план выступает ожог дыхательных путей с термохимическим поражением продуктами горения, которые не только изменяют течение ожоговой болезни, но и значительно ухудшают прогноз и исходы лечения.

2. В лечебную медицинскую организацию (ЛМО) одновременно могут поступить до 10 пострадавших, которым потребуется экстренная мультидисциплинарная медицинская помощь в условиях отделения интенсивной терапии и реанимации специализированного ожогового отделения.

Ключевые слова: военнослужащие, контртеррористическая операция, медицинская помощь, медицинская эвакуация, ожоговая травма, ожоговый шок, пострадавшие, чрезвычайная ситуация

Конфликт интересов

Авторы статьи подтверждают отсутствие конфликта интересов

Для цитирования: Шаповалов С.Г., Кочетков А.В., Дмитриев Г.В., Сухопарова Е.П., Юнусова Ю.Р. Характеристика и особенности ожоговой травмы у пострадавших в чрезвычайных ситуациях // Медицина катастроф. 2019. №4. С. 20–23, <https://doi.org/10.33266/2070-1004-2019-4-20-23>

Discussion article

© ARCDM Zashchita

CHARACTERISTICS AND FEATURES OF BURN INJURY IN VICTIMS OF EMERGENCY SITUATIONS

S.G.Shapovalov¹, A.V.Kochetkov¹, G.V.Dmitriev², E.P.Sukhoparova¹, Yu.R.Yunusova¹

¹ Nikiforov Russian Centre of Emergency and Radiation Medicine, EMERCOM of Russia, St. Petersburg, Russian Federation

² Rostov State Medical University, the Ministry of Health of the Russian Federation, Rostov-on-Don, Russian Federation

Abstract. The aim of the study – to characterize and define the main features of burn injury in victims of emergency situations, which should be taken into account when organizing medical care to such contingents.

Materials and methods of research. The work is based on the results of data analysis of clinical examination and medical care of 1 586 victims with burn injury in 1983–2017.

Of the total number of those surveyed: men – 1059 (66.8%); women – 527 (33.2%). All victims were divided into 3 groups: 1st group – those who received burns in usual conditions – outside of any emergency; 2nd group – those who received a burn injury in an emergency; 3rd group – service men who received a burn injury during the counter-terrorist operation in the Chechen Republic in 1999–2001.

Research results and their analysis. In large-scale fires, as well as in combat, the main damaging factor of burn injury is the flame. In addition, features by type of lesion in these groups were identified. In groups 1 and 3, isolated burn injury prevailed; in group 2 – multifactorial lesions occurred in more than half of the cases.

The victims in the 2nd group, compared to those of the 1st and 3rd groups, were more likely to have severe and extremely severe burn injuries.

In large-scale fires, more than 50% of the victims with burn injury receive burn shock.

Summary

1. Multifactorial lesions are typical for fires in confined areas, and when assessing the severity of the condition of the victim - burns of the respiratory tract with thermochemical products of combustion not only alter the course of burn disease, but also significantly affect the prognosis and treatment outcomes.

2. The medical treatment organization can receive up to 10 victims at one time who will need emergency multidisciplinary medical care in the intensive care units of the specialized burn department.

Key words: burn injury, burn shock, counter-terrorist operation, emergency situation, medical aid, medical evacuation, service men, victims

Conflict of interest. The authors declare no conflict of interest

For citation: Shapovalov S.G., Kochetkov A.V., Dmitriev G.V., Sukhoparova E.P., Yunusova Yu.R. Characteristics and Features of Burn Injury in Victims of Emergency Situations. *Meditsina katastrof = Disaster Medicine*. 2019; (4): 20–23 (In Russ.), <https://doi.org/10.33266/2070-1004-2019-4-20-23>

Контактная информация:

Шаповалов Сергей Георгиевич – докт. мед. наук, доцент, заведующий отделением Всероссийского центра экстренной и радиационной медицины им. А.М.Никифорова

Адрес: Россия, 194044, Санкт-Петербург, ул. Оптиков, 54

Тел.: +7 (812) 702-63-45

E-mail: shapovalov_serg@mail.ru

Contact information:

Sergey G. Shapovalov – Dr. Sci. (Med.), Associate Professor, Head of Department of Nikiforov Russian Centre of Emergency and Radiation Medicine

Address: 54, Optikov str., St. Petersburg, 194044, Russia

Phone: +7 (812) 702-63-45

E-mail: shapovalov_serg@mail.ru

В связи с интенсификацией процессов урбанизации и ростом количества производственных объектов в различных странах мира остается высокой вероятность возникновения чрезвычайных ситуаций – ЧС [1–4]. В частности, достаточно велико количество пожаров, сопровождающихся человеческими жертвами [2–6]. Так, в Российской Федерации в 2017 г. произошло 132,4 тыс. пожаров, прямой материальный ущерб от которых составил 14 млрд 133 млн руб., при пожарах погибли более 7,7 тыс. чел. и свыше 9,3 тыс. чел. получили травмы [5].

Крупномасштабный пожар – это пожар, для ликвидации которого привлекаются силы и средства пожарной охраны по повышенному номеру (рангу) пожара – №2 и выше, а также пожар, ущерб от которого равен в денежном выражении 3420 минимальных размеров оплаты труда и более, с групповой гибелью 5 и более человек, травмированием 10 и более человек, в том числе сотрудников (работников) пожарной охраны [7].

Массовые ожоги при несчастных случаях и пожарах представляют собой особую проблему, главное в которой – организация работ по спасению и оказанию помощи пострадавшим в ранние сроки. Лечение ожоговой травмы, в частности, при критических ожогах, требует длительного по времени и трудозатратам лечения [1–3].

Несмотря на наблюдающуюся положительную тенденцию сокращения количества пожаров за год остаются на высоком уровне риски для человека погибнуть при пожаре или получить ожоговую травму в условиях пожара и действия его опасных факторов [1, 2].

Цель исследования – на основе анализа данных медицинских документов, данных клинического обследования и оказания медицинской помощи пострадавшим с ожоговой травмой, в том числе при крупномасштабных пожарах, определить основные особенности ожоговой травмы у пострадавших в ЧС, которые следует учитывать при организации оказания медицинской помощи таким контингентам.

Материалы и методы исследования. Работа основана на результатах анализа медицинских документов, данных клинического обследования и оказания медицинской помощи 1586 пострадавшим с ожоговой травмой в 1983–2017 гг. В общем числе пострадавших мужчин – 1059 (66,8%), женщин – 527 (33,2%). Информационной базой исследования явились:

– данные Национального центра управления в кризисных ситуациях (НЦУКС) МЧС России;

– клиники №2 Всероссийского центра экстренной и радиационной медицины им. А.М.Никифорова МЧС России (далее – ВЦЭРМ);

– отчеты групп усиления, направленных из Военно-медицинской академии им. С.М.Кирова (ВМедА) и Центрального военного клинического госпиталя (ЦВКГ) им. А.А.Вишневого для участия в ликвидации последствий железнодорожной катастрофы, произошедшей 4 июня 1989 г. на перегоне Аша – Улу-Теляк (г.Уфа, Башкирия);

– заключения судебно-медицинских исследований, выполненных на кафедре судебной медицины ВМедА и в судебно-медицинской лаборатории Северокавказского военного округа (СКВО).

Кроме того, были ретроспективно проанализированы результаты оказания медицинской помощи: 238 пострадавшим, получившим многофакторную термоингаляционную травму при крупномасштабном пожаре в ночном клубе «Хромая лошадь» в Перми (2009); 195 пострадавшим, получившим комбинированную термомеханическую травму в железнодорожной катастрофе, произошедшей в Уфе (1989); 333 военнослужащим, получившим ожоговую травму в период проведения контртеррористической операции в Чеченской Республике в 1999–2001 гг.; 395 больным с ожогами и их последствиями, находившимся в ожоговом отделении клиники ВЦЭРМ в 2012–2017 гг., а также результаты 425 секционных исследований тел погибших в результате бытовой и производственной/боевой ожоговой травмы, выполненных на кафедре судебной медицины ВМедА в 1983–2009 гг. и в судебно-медицинской лаборатории СКВО в 1990–2005 гг.

Для проведения сравнительного статистического анализа всех пострадавших с ожоговой травмой распределили на 3 группы:

1-я группа – n=820 – пострадавшие, получившие ожоги в обычных условиях – вне чрезвычайной ситуации;

2-я группа – n=433 – пострадавшие, получившие ожоговую травму в ЧС – при крупномасштабном пожаре (Пермь, 2009 г.) и железнодорожной катастрофе (Уфа, 1989 г.);

3-я группа – n=333 – военнослужащие, получившие ожоговую травму во время проведения контртеррористической операции в Чеченской Республике в 1999–2001 гг.

Клиническая характеристика пострадавших с ожоговой травмой включает в себя следующие элементы:

– вид ожоговой травмы – изолированная ожоговая травма, многофакторное поражение (МФП), механотермическая ожоговая травма;

– индекс тяжести поражения – ИТП (<30; 31–70; 71–130; >130) – модифицированный вариант индекса Франка;

– критерии зависимости степени тяжести ожогового шока от величины ИТП – для диагностики и оценки тяжести ожогового шока;

– общая площадь ожога поверхности тела (ОПО п.т.), %; площадь глубокого ожога поверхности тела (ПГО п.т.), %.

Для математико-статистической обработки данных использовались общепринятые стандартные пакеты прикладных программ для персональных ЭВМ («Excel», «Statistica-10»). Статистическую обработку выполняли с применением непараметрических методов хи-квадрата, критерия Фишера, с использованием t-критерия Стьюдента для связанных выборок. Доверительные интервалы рассчитывались на основе точного метода Фишера. Критерий достоверности – p<0,05.

Результаты исследования и их анализ. В 1-й группе в 46,8% случаев повреждающим фактором ожога была

горячая жидкость; в 45,6 – пламя; в 7,6% случаев – контактный ожог. В 1-й группе были выявлены гендерные статистически достоверные различия: мужчины получили ожоги в 2 раза чаще, чем женщины ($p < 0,05$), при этом мужчины чаще получали ожоги пламенем ($p < 0,05$), женщины – горячей жидкостью ($p < 0,05$). Во 2-й группе в 100% случаев единственным повреждающим фактором ожога было пламя. В 3-й группе женщин с ожоговой травмой не было, среди повреждающих факторов на первом месте (2/3 и более случаев) было пламя, на 2-м – контактные ожоги (табл. 1).

Во всех группах ожоги чаще происходили в бытовых условиях – доля производственных (боевых) ожогов в их общей структуре была небольшой. Так, например, в 1-й группе доля этих ожогов составила 10%; во 2-й – 16,6; в 3-й – 22,6% (табл. 2). Как в бытовых, так и в производственных условиях мужчины получали ожоговую травму намного чаще – 67,7 и 81,4% соответственно, чем женщины – $p < 0,05$ для обоих условий получения травмы.

Распределение пострадавших с ожоговой травмой по виду травмы, ИТП и тяжести ожогового шока представлено в табл. 3.

Для проведения сортировки и дальнейших лечебно-эвакуационных мероприятий при массовом поступлении пострадавших с ожоговой травмой аксиомой в комбустиологии является наличие ОПО п.т. >15% и/или

Таблица 1/Table 1

Распределение пострадавших по полу и повреждающему фактору, %, n=1586

Distribution of victims by gender and damaging factor (%), n=1586

Группа, пол	Повреждающий фактор			Итого
	пламя	горячая жидкость	контактный ожог	
1-я				
Мужчины	35,8	26,0	5,6	67,4
Женщины	9,8	20,8	2	32,6
Всего	45,6	46,8	7,6	100,0
2-я				
Мужчины	82,7	0	0	82,7
Женщины	16,3	0	0	16,3
Всего	100,0	0	0	100,0
3-я				
Мужчины	73,9	10,5	15,6	100,0
Женщины	0	0	0	0
Всего	73,9	10,5	15,6	100,0

Таблица 2/Table 2

Распределение пострадавших по полу и условиям получения ожога, %, n=1586

Distribution of victims by gender and circumstances of burn injury, %, n=1586

Группа, пол	Условия получения травмы		Итого
	бытовые	производственные/боевые	
1-я			
Мужчины	59,9	7,8	67,7
Женщины	30,1	2,2	32,3
Всего	90,0	10,0	100,0
2-я			
Мужчины	71,5	9,9	81,4
Женщины	11,9	6,7	18,6
Всего	83,4	16,6	100,0
3-я			
Мужчины	77,4	22,6	100,0
Женщины	0	0	0
Всего	77,4	22,6	100,0

ПГО п.т. >10% как предикта развития ожогового шока у пострадавших с изолированной ожоговой травмой. На рисунке представлено распределение по группам пострадавших с ОПО п.т. >15% и с ПГО п.т. >10%.

Таким образом, было установлено, что во 2-й группе доля пострадавших с ОПО п.т. >15% и ПГО п.т. >10% была значительно большей – 61,1 и 55,9% соответственно ($p < 0,05$), чем в 1-й и 3-й группах.

Кроме того, в указанных группах выявлены особенности по виду поражения. В 1-й и 3-й группах преобладала изолированная ожоговая травма – 74,8 и 76,9% случаев соответственно, $p < 0,05$. Во 2-й группе в более чем половине случаев (55,8%) имело место МФП, $p < 0,05$.

По сравнению с 1-й и 3-й группами у пострадавших 2-й группы тяжелая и крайне тяжелая ожоговая травма наблюдалась в 7,6 и 1,7 раза чаще соответственно.

Таким образом, можно сделать вывод, что при крупномасштабных пожарах больше 50% пострадавших с ожоговой травмой будут иметь ожоговый шок, $p < 0,05$.

Анализ числа пострадавших, обратившихся за медицинской помощью в течение первых суток после получения ожоговой травмы, показал, что в 1-й группе одномоментное поступление трех и более пострадавших наблюдалось в 2,53% случаев, в 3-й группе – в 50% случаев. Во 2-й группе все 100% пострадавших были направлены в лечебное учреждение одномоментно группами по 5–10 чел., $p < 0,05$. Следует отметить, что в 3-й группе в боевых условиях трое и более раненых поступали одномоментно в 50% случаев, $p < 0,05$ (табл. 4).

Таблица 3/Table 3

Распределение пострадавших с ожоговой травмой по виду травмы, индексу тяжести поражения и тяжести ожогового шока, %, n=1586

Distribution of victims with burn injury by type of injury, index of severity of injury and severity of burn shock, %, n=1586

Характеристика ожоговой травмы	Группа		
	1-я	2-я	3-я
Вид травмы:			
- изолированная	74,8	39,6	76,9
- многофакторное поражение	22,9	55,8	10,6
- механо-термическая	2,3	4,6	12,5
Всего	100,0	100,0	100,0
Индекс тяжести поражения, ед.:			
- до 30	84,8	25,9	56,3
- 30–70	9,4	30,0	18,3
- 71–130	3,7	21,8	12,9
- более 130	2,1	22,3	12,5
Всего	100,0	100,0	100,0
Тяжесть ожогового шока:			
- легкий	83,0	24,5	61,8
- тяжелый	10,1	34,7	16,3
- крайне тяжелый	6,9	40,8	21,9
Всего	100,0	100,0	100,0

Таблица 4/Table 4

Доля пострадавших, одномоментно поступивших в ЛМО в первые сутки после травмы, %

Percentage of victims admitted to a medical organization at the same time during the first day after the injury, %

Число пострадавших, одномоментно поступивших в ЛМО в 1-е сутки после травмы, чел.	Группа			Уровень значимости (p)
	1-я, n=820	2-я, n=433	3-я, n=333	
1–2	97,47	0	50	<0,001
3–9	2,53	100	50	<0,001
Всего	100	100	100	

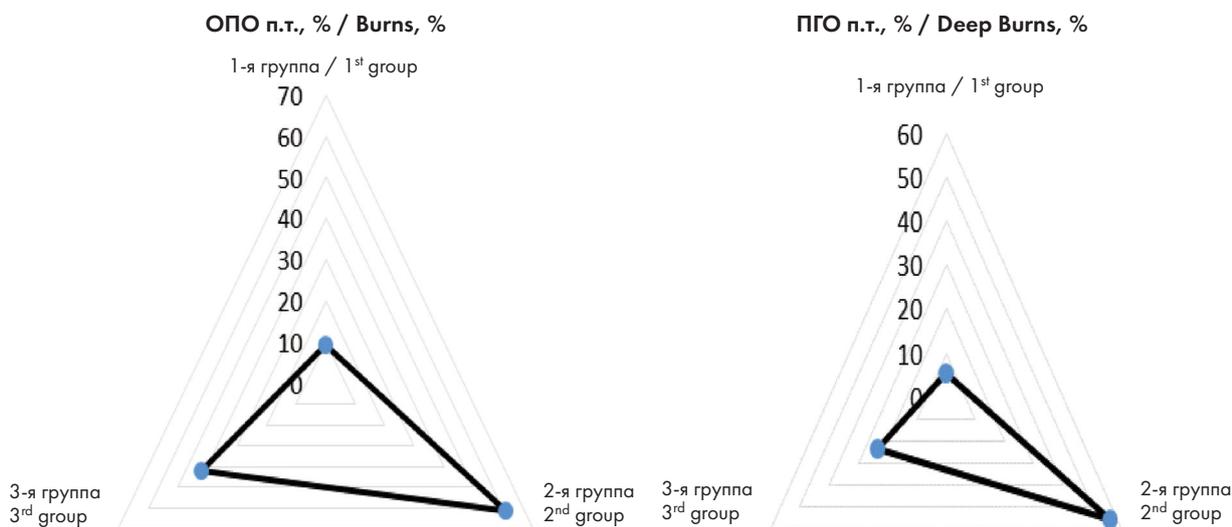


Рисунок. Распределение по группам (%) пострадавших с ОПО п.т. >15% и с ПГО п.т. >10%, n=1586
Fig. Distribution by groups (%) of victims with Burns >15% and with Deep Burns >10%, n=1586

Выводы

1. При крупномасштабных пожарах, а также в условиях боевых действий основным повреждающим фактором ожоговой травмы является пламя. При пожарах в закрытых помещениях основной вид ожоговой травмы – многофакторное поражение, а при оценке тяжести состояния пострадавшего на первый план выступает ожог дыхательных путей с термохимическим поражением продуктами горения, которые не только изменяют течение ожоговой болезни, но и значительно ухудшают прогноз и исходы лечения.

2. Во всех группах пострадавших в 77–90% случаев ожоги были получены в бытовых условиях. Доля про-

изводственных (боевых) ожогов в их общей структуре составляет не более 10–22,6%.

3. При крупномасштабных пожарах в 55,8% случаев имеет место массовое возникновение пострадавших с МФП, причем свыше 50% пострадавших с ожоговой травмой получают ожоговый шок. В медицинское учреждение одновременно могут поступить до 10 пострадавших, которым потребуется экстренная мультидисциплинарная медицинская помощь в условиях отделения интенсивной терапии и реанимации специализированного ожогового отделения.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Алексеев А.А., Заец Т.Л. Принципы патогенетической терапии ожоговой болезни и профилактика ее осложнений // Интенсивное лечение обожженных: Матер. междунар. науч.-практ. конф. М., 2005. С. 226–228.
2. Алексеев А.А., Лавров В.А. Актуальные вопросы организации и состояния медицинской помощи пострадавшим от ожогов в Российской Федерации // Комбустиология : электрон. науч.-практ. журн. 2008. № 35. (Матер. II съезда комбустиологов России).
3. Жегалов В.А., Христо С.А. Ожоговый центр: проблемы организации и управления // Актуальные проблемы травматологии и ортопедии: Матер. науч.-практ. конф. Н. Новгород, 2001. Ч. 2. Термическая травма. С. 14–16.
4. Петров Л.В., Ермолаева М.М. Оценка тяжести вреда здоровью при смертельной ожоговой травме // Актуальные проблемы теории и практики криминалистики и судебной медицины: сб. ст. (по матер. науч.-практ. конференций 1999–2002 гг.). СПб., 2002. С. 329–333.
5. Евдокимов В.И., Алексанин С.С. Наукометрический анализ исследований по медицине катастроф (2005–2017 гг.): монография / Всерос. центр экстрен. и радиац. медицины им. А.М.Никифорова МЧС России. СПб.: Политехника-принт, 2018. 67 с.
6. Евдокимов В.И., Алексанин С.С., Бобринев Е.В. Анализ показателей заболеваемости, травматизма, инвалидности и смертности сотрудников Государственной противопожарной службы России (1996–2015 гг.): монография / Всерос. центр экстрен. и радиац. медицины им. А.М.Никифорова МЧС России. СПб.: Политехника-принт, 2019. 167 с. (Серия «Заболеваемость военнослужащих», вып. 7).
7. Организационно-методические указания по тактической подготовке начальствующего состава федеральной противопожарной службы МЧС России.

REFERENCES

1. Alekseev A.A., Zaets T.L. Principles of pathogenetic therapy of burn disease and prevention of its complications. *Intensivnoe lechenie obozhzhennykh* = Intensive treatment of burnt. Proceedings of Scientific Conf. Moscow Publ., 2005. Pp. 226–228. (In Russ.)
2. Alekseev A.A., Lavrov V.A. The actual questions of condition and medical help to victims of burns in the Russian Federation. Proceedings of the II Congress of combuстиologists of Russia. *Kombuстиologiya* = Combustiology. Electronic edition. 2008. No. 35. (In Russ.)
3. Zhegalov V.A., Khristo S.A. *Ozhogovyy tsentr: problemy organizatsii i upravleniya* = Burn center: problems of organization and management. *Aktual'nye problemy travmatologii i ortopedii* = Actual problems of traumatology and orthopedics. Proceedings of Scientific Conf. Nizhnii Novgorod Publ., 2001. Pt. 2. *Termicheskaya travma* = thermal injury. Pp. 14–16. (In Russ.)
4. Petrov L.V., Ermolaeva M.M. Assessment of severity of harm to health in case of fatal burn injury. *Aktual'nye problemy teorii i praktiki kriminalistiki i sudobnoi meditsiny* = Actual problems of theory and practice of criminology and forensic medicine. Collection of scientific works. St. Petersburg, 2002. Pp. 329–333. (In Russ.)
5. Evdokimov V.I., Aleksanin S.S. *Naukometricheskii analiz issledovaniy po meditsine katastrof (2005–2017 gg.)*, monografiya = Scientometric analysis of research in the field disaster medicine (2005–2017), monograph. St. Petersburg, Politekhnikha-Print Publ., 2018. 67 p. (In Russ.)
6. Evdokimov V.I., Aleksanin S.S., Bobrinev E.V. *Analiz pokazateley zaboлеваemosti, travmatizma, invalidnosti i smertnosti sotrudnikov Gosudarstvennoy protivopozharnoy sluzhby Rossii (1996–2015 gg.)*, monografiya = Analysis of morbidity, traumatism, disability and mortality rates in employees of the Russian State Fire Service (1996–2015), monograph. St. Petersburg, Politekhnikha-Print Publ., 2019. 167 p. *Seriya Zabolevaemost' voennosluzhashchikh* = Series Morbidity in Military Personnel, Issue 7. (In Russ.)
7. *Organizational and methodical instructions on tactical training of the commanding staff of the Federal Fire Service of the Ministry of Emergency Situations of Russia* (In Russ.)

Проблемы оказания медицинской помощи и лечения пострадавших с ожоговой травмой – одни из самых актуальных в медицине катастроф. Редакция предлагает медицинским специалистам обсудить представленный материал на страницах журнала

Материал поступил в редакцию 29.08.19; статья поступила после рецензирования 28.10.19; принята к публикации 27.11.19
 The material was received 29.08.19; the article after peer review procedure 28.10.19; the Editorial Board accepts the article for publication 27.11.19

ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ВОЗДУШНЫХ СРЕД, ПРИМЕНЯЕМЫХ ДЛЯ СНИЖЕНИЯ ПОЖАРООПАСНОСТИ ОБИТАЕМЫХ ГЕРМООБЪЕКТОВ, НА ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ЧЕЛОВЕКА

А.О.Иванов¹, Г.П.Мотасов¹, А.Ю.Ерошенко², Л.Г.Анистратенко², С.М.Грошилин², С.Н. Линченко³, С.Э.Бугаян²

¹ НИИ спасания и подводных технологий Военного учебного научного центра ВМФ «Военно-морская академия им. Н.Г.Кузнецова» Минобороны России, Санкт-Петербург, Россия

² ФГБОУ ВО «Ростовский государственный медицинский университет» Минздрава России, Ростов-на-Дону, Россия

³ ФГБОУ ВО «Кубанский государственный медицинский университет» Минздрава России, Краснодар, Россия

Резюме. Цель исследования – сравнительная оценка влияния воздушных сред с различным содержанием кислорода и диоксида углерода, применяющихся для повышения пожаробезопасности обитаемых герметизируемых объектов, на функциональное состояние и работоспособность человека.

Материалы и методы исследования. В исследовании участвовали 20 мужчин-добровольцев в возрасте 21–30 лет, находившихся ежедневно в течение 30 дней по 4 ч в нормобарических воздушных средах измененного состава.

Результаты исследования и их анализ. Основным итогом проведенного исследования, кроме подтверждения ранее выявленной возможности периодического пребывания человека и выполнения им работ в подобных пожаробезопасных средах, является определение существенного негативного влияния гиперкапнического фактора даже в допустимых для помещений гермообъектов концентрациях на физиологические резервы организма и физическую работоспособность человека. При сочетании гипоксии и гиперкапнии нежелательные эффекты этих факторов потенцируются, что должно обязательно учитываться при применении пожаробезопасных сред в обитаемых герметизируемых объектах, в которых необходимо усиливать контроль за составом газовой среды, техническими средствами обеспечения регенерации и очистки воздуха, а также за техническими средствами мониторинга газовой среды.

Ключевые слова: гиперкапния, гипоксия, обитаемые гермообъекты, пожаробезопасные воздушные среды, функциональное состояние человека

Конфликт интересов

Авторы статьи подтверждают отсутствие конфликта интересов

Для цитирования: Иванов А.О., Мотасов Г.П., Ерошенко А.Ю., Анистратенко Л.Г., Грошилин С.М., Линченко С.Н., Бугаян С.Э. Влияние различных воздушных сред, применяемых для снижения пожароопасности обитаемых гермообъектов, на функциональное состояние человека // Медицина катастроф. 2019. №4. С. 24–28, <https://doi.org/10.33266/2070-1004-2019-4-24-28>

Original article

© ARCDM Zashchita

INFLUENCE ON FUNCTIONAL STATE OF PEOPLE OF DIFFERENT AIR ENVIRONMENTS USED TO REDUCE FIRE HAZARD IN INHABITED HERMETIC OBJECTS

A.O.Ivanov¹, G.P.Motasov¹, A.Yu.Eroshenko², L.G.Anistratenko², S.M.Groshilin², S.N.Linchenko³, S.Eh.Bugayan²

¹ Research Institute of Rescue and Underwater Technologies of the MTSC of the Navy "Naval Academy named after Admiral of the Fleet N.G.Kuznetsov", the Ministry of Defense of the Russian Federation, St. Petersburg, Russian Federation

² Rostov State Medical University, the Ministry of Health of the Russian Federation, Rostov-on-Don, Russian Federation

³ Kuban State Medical University, the Ministry of Health of the Russian Federation, Krasnodar, Russian Federation

Abstract. The aim of the study – a comparative assessment of the influence on the functional state and performance of people of air environments with different oxygen and carbon dioxide content, used to improve fire safety of inhabited sealed objects.

Materials and methods of research. The study involved 20 male volunteers aged 21–30 years, who spent 4 hours daily during 30 days in normobaric air environments of modified composition.

Research results and their analysis. The main result of the study, in addition to confirming the previously discovered possibility for man to periodically stay and perform work in fire-safe environments, is to define the significant negative impact of the hypercapnic factor, even in concentrations permissible for the premises of hermetic objects, on the physiological reserves of the body and physical performance of a person. When hypoxia and hypercapnia are combined, the undesirable effects of these factors are potentiated, which must necessarily be taken into account when using fire-safe environments in inhabited sealed objects, in which it is necessary to strengthen control over the composition of the gas environment, technical means of ensuring air regeneration and purification, as well as technical means of monitoring the gas environment.

Key words: fireproof air environments, functional state of a person, hypercapnia, hypoxia, inhabited hermetic objects

Conflict of interest. The authors declare no conflict of interest

For citation: Ivanov A.O., Motasov G.P., Eroshenko A.Yu., Anistratenko L.G., Groshilin S.M., Linchenko S.N., Bugayan S.Eh. Influence on Functional State of People of Different Air Environments Used to Reduce Fire Hazard in Inhabited Hermetic Objects. *Meditsina katastrof* = Disaster Medicine. 2019; (4): 24–28 (In Russ.), <https://doi.org/10.33266/2070-1004-2019-4-24-28>

Контактная информация:

Иванов Андрей Олегович – докт. мед. наук, профессор, ведущий научный сотрудник НИИ спасания и подводных технологий Военно-морской академии им. адм. Н.Г.Кузнецова»

Адрес: Россия, 189412, Санкт-Петербург, г. Ломоносов, ул. Морская, 4

Тел.: +7 (812) 422-37-37

E-mail: ivanoff65@mail.ru

Contact information:

Andrey O. Ivanov – Dr. Sci. (Med.), Professor, Senior Research Scientist of Research Institute of Rescue and Underwater Technologies

Address: 4, Morskaya str., Lomonosov Town, St. Petersburg, 189412, Russia

Phone: +7 (812) 422-37-37

E-mail: ivanoff65@mail.ru

В настоящее время развитие сложной военной техники, в частности, герметизируемых обитаемых объектов (ГОО), характеризуется противоречием между нарастающим техническим (энергетическим, боевым) потенциалом объектов и возможностями личного состава по их эффективной и безопасной эксплуатации [1, 2]. Крайне актуален постоянный поиск путей снижения рисков возникновения нештатных ситуаций и аварий на ГОО, в том числе связанных с возгораниями и пожарами, сопровождающимися наиболее тяжелыми последствиями (человеческие потери, материальный и финансовый ущерб) [3, 4].

Один из путей обеспечения пожарозащищенности ГОО – создание в их помещениях пригодных для дыхания гипоксических газовых сред (ГГС), т.е. сред с пониженным относительно нормального (20,9% об.) содержанием кислорода при нормальном или повышенном давлении [3–6]. Технологически освоенным и уже применяемым на современных ГОО способом создания ГГС является замещение части кислорода азотом при поддержании нормального барометрического давления. Оценка противопожарной эффективности таких «нормобарических» азотных ГГС (НГГС) показала, что при концентрации кислорода 16–17% об. (НГГС-16-17) самоподдерживающееся горение прекращается и очаг пожара локализуется, т.е. горение происходит только в области интенсивного подвода тепловой энергии и не распространяется за ее пределы [4]. Данный факт послужил основанием для проверки гипотезы допустимости пребывания персонала ГОО в подобных измененных условиях воздушной среды.

Исследования влияния НГГС-16-17 на функциональное состояние и работоспособность человека показали, что при 4–5-часовой ежедневной экспозиции подобных условий в течение 60 сут у неадаптированных к гипоксии добровольцев отсутствовали негативные, превышающие пределы «норм-реакций», отклонения субъективного статуса, физиологических, психофизиологических лабораторных, биохимических, иммунологических параметров [7, 8]. На основании этих и других данных были сформулированы предварительные выводы о допустимости создания подобных НГГС-16-17 в периодических посещаемых энергонасыщенных помещениях ГОО для повышения их пожарозащищенности.

В то же время остается открытым вопрос о влиянии циклического пребывания человека в НГГС-16-17 в случае допустимого для некоторых ГОО повышения концентрации в воздухе диоксида углерода до 0,8–1%. В условиях гипоксии-гиперкапнии воздействие негативных эффектов указанных факторов на организм может усиливаться, что повышает риск возникновения недопустимых изменений в функциональном состоянии и работоспособности персонала ГОО, работающего в таких условиях [9].

Цель исследования – оценка влияния нормобарических воздушных сред с различным содержанием кислорода и диоксида углерода на функциональное состояние и работоспособность человека.

Материалы и методы исследования. Исследования проведены с участием 20 мужчин-добровольцев в возрасте 21–30 лет, не имевших медицинских противопоказаний

к тяжелым работам и работам с вредными и/или опасными условиями труда (приказ Минздравсоцразвития России от 12 апреля 2011 г. №302н) и подписавших добровольное информированное согласие на включение в группу добровольцев. Критерий исключения – невозможность выполнения добровольцем запланированных работ и обследований в полном объеме в связи с любой причиной. Лица, отобранные для участия в исследованиях, были разделены на 3 группы таким образом, чтобы не было значимых межгрупповых различий по анамнестическим данным и оцениваемым параметрам функционального состояния. Все добровольцы – студенты вузов Санкт-Петербурга или Ростова-на-Дону.

У добровольцев, включенных в 1-ю группу (6 чел.), оценивалось влияние на их функциональное состояние периодического (4 ч в день в течение 30 дней) пребывания в условно замкнутом помещении (стенде) с НГГС-16 при концентрации CO_2 , не превышавшей 0,3–0,5%. У лиц 2-й группы (6 чел.) моделировалось влияние на организм НГГС-17 при содержании CO_2 около 0,8–1%; график воздействий был такой же, как в 1-й группе. Члены 3-й группы (контрольная группа, 8 чел.) периодически (по этой же схеме) находились в условно замкнутом помещении, где создавалась нормоксическая нормобарическая среда с концентрацией CO_2 , повышенной до 0,8–1,0%.

В течение всего периода циклической «герметизации» добровольцы выполняли умственную (операторскую) или физическую работу по специально разработанным программам, которые по уровню интенсивности примерно соответствовали работе персонала ГОО.

Все добровольцы ежедневно – перед началом каждого воздействия («герметизации») и после его окончания – проходили медицинские осмотры, где оценивался субъективный статус, наличие признаков респираторных инфекций и другой острой патологии, регистрировались показатели системного кровообращения. В течение всего периода пребывания в измененных условиях воздушной среды испытуемые находились под врачебным наблюдением. При «герметизации» с периодичностью примерно 1 раз в неделю проводились контрольные функциональные обследования. В обычных условиях аналогичные обследования выполнялись за 4–5 дней до начала цикла воздействий (исходное состояние) и через 2 дня после его окончания.

Изменение субъективного статуса добровольцев при циклическом пребывании в заданных условиях оценивали с использованием «шкалы самочувствия». Обследуемый оценивал свое самочувствие по 5-балльной шкале (от 0 – жалоб нет до 5 – максимальная выраженность негативных ощущений), предъявляемой в виде обратной стороны 5-сантиметровой линейки. В случае наличия соматических жалоб добровольцу предлагалось их описать.

Устойчивость организма к транзитной гипоксии как одну из характеристик объема физиологических резервов (ОФР) организма определяли при помощи проб с произвольной максимальной задержкой дыхания (с) на вдохе (Штанге) и выдохе (Генча) [10].

С использованием стандартизированного теста PWC₁₇₀ («Physical Working Capacity»), реализованного на велоэргометрических комплексах «Schiller» (Швейцария) или «Охусон Про» (Голландия), оценивали аэробную выносливость обследуемых, также напрямую характеризующую ОФР [10]. Для оценки особенностей метаболических изменений при физической работе сразу после прекращения проб PWC₁₇₀ в капиллярной крови определяли уровень лактата на автоматическом анализаторе «GEM Premier 3000» (США).

Умственная работоспособность добровольцев оценивалась с использованием методики «Маршрут» [11]. Во время тестирования на экране компьютера в течение 4 с демонстрировались координаты исходной точки в трехмерном пространстве, которые необходимо было запомнить. Затем предъявлялся «маршрут» движения – трёхшаговый, каждый «шаг» равен 1 – этой точки. В итоге выполнения каждого из 15 заданий нужно было указать конечные координаты точки. В связи с высокой сложностью теста все добровольцы сначала тренировались в его выполнении до получения стабильных результатов.

Эффективность выполнения теста оценивалась по интегральному показателю успешности (ИПУ), вычисляемому по формуле:

$$\text{ИПУ (у. е.)} = 17 - (E_r + 0,01 T),$$

где 17 – эмпирический коэффициент; E_r – количество (абс. ед.) ошибочных решений; T – время (с), затраченное на выполнение 15 задач

Статистическую обработку выполняли на п.п.п. «Statistica». Результаты представлялись в виде медиан (Me) и квартилей (Q₂₅; Q₇₅). Оценку значимости различий проводили по критериям Вилкоксона и Манна – Уитни. Нулевая гипотеза об отсутствии различий отвергалась при уровне значимости $p < 0,05$.

Исследования были организованы в соответствии с положениями и принципами действующих международных и российских законодательных актов, в частности Хельсинкской декларации.

Результаты исследования и их анализ. Анализ результатов первичного клинично-функционального обследования, проведенного в обычных условиях воздушной среды, выявил, что все добровольцы не имели отклонений со стороны исследуемых параметров и функций, не предъявляли стойких и выраженных жалоб на самочувствие. При этом у большинства из них выявлен средний уровень: устойчивости к транзиторной гипоксии – пробы с задержкой дыхания; аэробной выносливости – тест PWC₁₇₀; умственной работоспособности – тест «Марш-

рут». Статистический анализ показал, что ни по одному из оцениваемых критериев значимых межгрупповых различий не определялось, что свидетельствовало о корректном распределении добровольцев по группам сравнения и возможности получения достоверной информации в ходе запланированных исследований.

Общим итогом их проведения явился тот факт, что все добровольцы смогли выполнить задачи по циклическому пребыванию и выполнению предписанных работ в заданных измененных условиях воздушной среды.

Врачебный контроль функционального состояния добровольцев в ходе проведения исследований показал отсутствие недопустимых стойких тенденций со стороны субъективного и объективного статуса несмотря на наличие специфических реакций организма на измененные условия воздушной среды. Имевшее место увеличение выраженности соматических жалоб при «герметизации» было, в основном, связано с субъективными проявлениями, описываемыми как «легкое головокружение», «ощущение тяжести в голове», «необычность состояния», «уачение дыхания», «желание глубоко вдохнуть», «легкая заторможенность», «сонливость» (табл. 1).

Характерно, что степень выраженности перечисленных жалоб на этапах «герметизации» была значимо большей ($p < 0,05$) во 2-й и 3-й группах по сравнению с 1-й, между 2-й и 3-й – достоверно не различалась. Следовательно, ухудшение субъективного статуса обследованных при пребывании в измененных средах было обусловлено: в большей степени – специфическим влиянием гиперкапнического стимула; в меньшей степени – гипоксией. Отмеченные тенденции к снижению выраженности субъективного дискомфорта по мере продолжения исследований у лиц 1-й (в большей степени) и 2-й групп, по всей видимости, связаны с формирующейся первичной адаптацией к гипоксии. При этом в контрольной группе подобной динамики показателя не наблюдалось, что, возможно, свидетельствует о большей сложности адаптации к гиперкапническим условиям по сравнению с гипоксическими. По нашему мнению, данные факты следует обязательно учитывать при контроле параметров обитаемости ГОО и, в особенности, в помещениях с гипоксической пожаробезопасной средой. Заключительное обследование показало отсутствие во всех группах негативных отклонений субъективного статуса по сравнению с исходным состоянием, что свидетельствует о нормальном течении процесса реадaptации к обычным условиям жизнедеятельности.

В табл. 2 представлена динамика показателей функциональных проб, выполненных участниками исследования на контрольных этапах наблюдения. Моделируемые

Таблица 1/ Table 1

Динамика показателя общего самочувствия у добровольцев на этапах наблюдения, баллы: Me (Q25; Q75)

Dynamics of the indicator of general well-being in volunteers at the observation stages, points: median (Q25; Q75)

Этап обследования, день	Группа, число обследованных, чел.		
	1-я, n=6	2-я, n=6	3-я, n=8
Исходное состояние	0,7 (0,3; 1,0)	0,6 (0; 0,8)	0,5 (0,3; 0,9)
«Герметизация»			
1-й	1,3 (0,7; 1,6) p=0,048	2,5 (1,5; 2,7) p=0,015; p2-1=0,037	1,9 (1,3; 2,3) p=0,030; p3-1=0,042
8-й	1,2 (0,6; 1,5) p=0,048	2,4 (1,5; 2,6) p=0,024; p2-1=0,035	1,9 (1,3; 2,2) p=0,037; p3-1=0,042
15-й	0,7 (0,5; 1,4)	2,4 (1,5; 2,6) p=0,024; p2-1=0,030	2,0 (1,4; 2,3) p=0,035; p3-1=0,042
22-й	0,8 (0,5; 1,3)	2,3 (1,4; 2,5) p=0,031; p2-1=0,030	2,0 (1,5; 2,3) p=0,035; p3-1=0,035
30-й	0,7 (0,3; 1,5)	2,3 (1,5; 2,6) p=0,031 p2-1=0,030	2,0 (1,5; 2,4) p=0,035; p3-1=0,035
Заключительное обследование	0,7 (0; 1,3)	0,6 (0; 0,8)	0,5 (0,3; 0,8)

Примечание. Уровень значимости различий: p – по сравнению с исходным состоянием; p1-2-3 – между соответствующими группами

измененные условия воздушной среды сопровождались умеренным снижением толерантности к транзиторной гипоксии и аэробной физической выносливости, что является закономерным итогом нахождения в гипоксических или гиперкапнических средах. При этом выраженность указанных изменений на всех этапах «герметизации» была, как правило, наибольшей – у лиц 2-й группы, наименьшей – у лиц 1-й группы.

Следовательно, в условиях действия гиперкапнического и гипоксического факторов имеет место значи-

тельно более выраженное напряжение компенсаторных приспособительных механизмов и снижение ОФР, чем это наблюдается при гипоксии (даже при меньшей концентрации кислорода) без повышенного содержания CO₂. Характерно, что даже в нормоксических условиях гиперкапнический стимул оказывал негативное влияние как на устойчивость организма к аноксии (пробы Штанге, Генча), так и на физическую работоспособность.

Указанные закономерности были подтверждены при анализе уровня лактата в крови, определяемого после

Таблица 2/Table 2

Динамика показателей функциональных проб в сравниваемых группах, n1=6, n2=6, n3=8, Me (Q25; Q75)

Dynamics of functional sample indicators in the compared groups, n1=6, n2=6, n3=8, median (Q25; Q75)

Этап, день	Группа	Методика, ед. изм.				
		задержка дыхания		PWC ₁₇₀		маршрут
		Штанге, с	Генча, с	PWC ₁₇₀ , Вт	лактат, ммоль/л	ИПУ, у.е.
Исходное состояние	1-я	89 (72; 99)	69 (55; 72)	170 (163; 180)	2,7 (2,5; 2,9)	11 (11; 12)
	2-я	85 (70; 97)	66 (53; 75)	169 (162; 175)	2,7 (2,4; 2,9)	11 (10; 12)
	3-я	82 (73; 88)	68 (59; 77)	164 (160; 179)	2,4 (1,6; 2,8)	12 (10; 13)
"Герметизация"						
1-й – 2-й	1-я	82 (71; 85) p=0,027	60 (50; 66) p=0,027	161 (154; 163) p=0,037	3,1 (2,8; 3,2) p=0,027	11 (10; 12) p=0,048
	2-я	64 (55; 74) p=0,011 p2-1=0,049	47 (41; 54) p=0,011 p2-1=0,043	152 (147; 157) p=0,011 p2-1=0,045	3,7 (3,3; 3,8) p=0,027	10 (10; 11) p=0,047
	3-я	70 (66; 83) p=0,011	49 (41; 63) p=0,037	157 (148; 164) p=0,037	3,4 (2,8; 4,0) p=0,037	10 (10; 12) p=0,047
8-й – 9-й	1-я	83 (74; 88) p=0,033	61 (50; 67) p=0,043	165 (163; 166) p=0,041	3,0 (2,7; 3,2) p=0,027	11 (10; 12)
	2-я	63 (54; 74) p=0,014 p2-1=0,041	48 (43; 57) p=0,014 p2-1=0,044	153 (149; 162) p=0,011 p2-1=0,045	3,6 (3,3; 3,8) p=0,027	10 (10; 12)
	3-я	70 (65; 82) p=0,016	49 (43; 64) p=0,026	159 (150; 164) p=0,046	3,5 (3,0; 3,9) p=0,027	11 (10; 12)
15-й – 16-й	1-я	85 (66; 90) p=0,037	62 (50; 68) p=0,039	166 (161; 170) p=0,047	2,9 (2,7; 3,1) p=0,042	11 (10; 12)
	2-я	65 (56; 78) p=0,022 p2-1=0,041	47 (43; 59) p=0,022 p2-1=0,042	153 (149; 162) p=0,011 p2-1=0,041	3,4 (3,2; 3,8) p=0,027 p2-1=0,041	11 (10; 11)
	3-я	70 (67; 80) p=0,025	49 (44; 64) p=0,025	159 (152; 162) p=0,049	3,5 (3,0; 3,8) p=0,027 p3-1=0,049	11 (10; 11)
22-й – 23-й	1-я	86 (70; 90) p=0,038	63 (52; 65) p=0,039	166 (160; 171) p=0,049	2,9 (2,7; 3,1) p=0,043	11 (11; 12)
	2-я	65 (56; 79) p=0,025 p2-1=0,041	47 (44; 60) p=0,025 p2-1=0,042	157 (152; 160) p=0,026 p2-1=0,038	3,4 (3,2; 3,8) p=0,026 p2-1=0,028	10 (10; 11)
	3-я	71 (67; 79) p=0,037	51 (47; 63) p=0,037	159 (155; 167) p=0,049	3,6 (3,1; 3,9) p=0,031	11 (9; 11)
29-й – 30-й	1-я	87 (71; 92) p=0,047	63 (52; 66) p=0,047	167 (162; 172) p=0,049	2,9 (2,7; 3,1) p=0,045	11 (11; 12)
	2-я	65 (56; 78) p=0,031 p2-1=0,027	49 (45; 61) p=0,039 p2-1=0,027	157 (152; 163) p=0,030 p2-1=0,032	3,3 (3,1; 3,8) p=0,027 p2-1=0,028	10 (10; 11)
	3-я	70 (67; 80) p=0,025	51 (47; 65) p=0,025	160 (157; 169) p3-1=0,049	3,5 (3,1; 3,8) p=0,017 p3-1=0,049	11 (9; 11)
Заключительное обследование	1-я	99 (88; 102) p=0,037	75 (68; 81) p=0,037	179 (171; 188) p=0,045	2,4 (2,2; 2,8)	11 (11; 12)
	2-я	89 (77; 99) p=0,045	74 (68; 82) p=0,035	176 (169; 180) p=0,047	2,5 (2,2; 2,6) p=0,049	12 (10; 12)
	3-я	79 (73; 87) p3-1=0,049	67 (60; 77) p3-1=0,049	166 (161; 180) p3-1=0,049	2,5 (1,7; 2,8)	12 (10; 13)

Примечание. Уровень значимости различий: p – по сравнению с исходным состоянием; p1-2-3 – между соответствующими группами

мышечной работы – тест PWC₁₇₀. Так, наибольшая концентрация молочной кислоты на этапах «герметизации» отмечалась у лиц 2-й группы, при этом в 3-й группе уровень данного метаболита превышал таковой в 1-й группе. Полученные данные позволяют, в целом, сделать следующее заключение: даже умеренное повышение уровня CO₂ в окружающем воздухе сопровождается заметным негативным влиянием на ОФР организма, а в случае сочетания гипоксического и гиперкапнического стимулов это влияние потенцируется. При этом для организма углубление степени гипоксии имеет меньший неблагоприятный эффект, чем повышение содержания CO₂ в гипоксической среде.

Косвенным подтверждением данного положения явились результаты динамического наблюдения, которые показали, что у добровольцев, находившихся при периодической «герметизации» в НГГС (1-я и 2-я группы), имело место постепенное улучшение показателей функциональных проб. Данный факт, на наш взгляд, свидетельствует о развитии в организме адаптационных (приспособительных) изменений, инициированных повторяющимся воздействием измененной воздушной среды. Подобные явления лежат в основе применения НГГС в качестве тренирующего и лечебного факторов [12]. По всей видимости, этим также объясняется значимое повышение, по сравнению с исходным состоянием, устойчивости к транзитной гипоксии и физической выносливости, зафиксированное у лиц 1-й и 2-й групп при заключительном тестировании в условиях нормоксии. Учитывая, что в 3-й группе подобных явлений отмечено не было, выявленные факты следует считать следствием адаптогенного воздействия, прежде всего, гипоксического стимула. Полагаем, что выявленные факты также подтверждают положение о более сложных и инерционных механизмах адаптации человека к гиперкапническому фактору [9].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Билый А.М., Васильков А.М. Психофизиологические предикторы интеграции человека и системы на современных кораблях ВМФ // Морская медицина. 2018. Т.4. №3. С. 64–74.
2. Жданко И.М., Исаенков В.Е., Ворона А.А. и др. Профессиональная надежность военного летчика: медицинские и социально-психологические аспекты // Военно-медицинский журнал. 2016. Т.337, №6. С. 30–36.
3. Архипов А.В., Карпов А.В., Смуров А.В., Чумаков В.В. Обеспечение пожаробезопасности на подводных лодках // Морской сборник. 2013. №3. С. 2–7.
4. Петров В.А., Иванов А.О. Перспективные пути повышения пожарной безопасности энергонасыщенных обитаемых герметичных объектов // Безопасность жизнедеятельности. 2017. №10. С. 37–39.
5. Советов В.И., Андреев С.П., Андреева Е.С. и др. Способ создания условий для жизнедеятельности человека в специальном гермообъекте ВМФ: пат. 2520906 RU от 27.06.2014 // Бюл. №18. 2014. С. 24–29.
6. Чумаков В.В. Альтернативные подходы к решению проблемы предотвращения пожаров в герметично замкнутых объемах // Обитаемость кораблей. Обеспечение радиационной и токсикологической безопасности: Матер. Межотрасл. науч.-практ. конф. «Кораблестроение в XXI веке: проблемы и перспективы» (ВОКОР-2014). СПб., 2014. С. 115–118.
7. Безкицкий Э.Н., Иванов А.О., Петров В.А., Ерошенко А.Ю., Грошилин В.С. и др. Работоспособность человека при периодическом пребывании в гипоксических воздушных средах, снижающих пожароопасность гермообъектов // Экология человека. 2018. №9. С. 4–11.
8. Иванов А.О., Ерошенко А.Ю., Костылев А.Н. и др. Комплексная оценка допустимости циклического пребывания человека в гипоксических средах, обеспечивающих пожаробезопасность герметичных обитаемых объектов // Матер. Всерос. науч.-практ. конф. с междунар. участием «Человек и общество: современные проблемы безопасности». Курск, 2018. С. 65–69.
9. Барачевский Ю.Е., Голендухин К.Г., Грошилин В.С. и др. Гипербарическая респираторная терапия как средство оптимизации комплексной терапии военнослужащих, страдающих абактериальным хроническим простатитом // Экология человека. 2016. №8. С. 33–39.
10. Дубровский В.И. Функциональные пробы в спорте. М.: ФиС, 2006. 224 с.
11. Петрукович В.М., Иванов А.О., Зотов М.В., Федоров С.И. Влияние гипоксии на умственную работоспособность операторов с различными стратегиями переработки информации в оперативной памяти // Вестник СПбГУ. Сер. 12. 2015. Вып. 3. С. 27–37.
12. Шатов Д.В., Грошилин В.С., Иванов А.О. и др. Коррекция отклонений психофизиологического статуса лиц опасных профессий путём использования гипоксических газозооных сред // Экология человека. 2014. №9. С. 3–7.

Характерно, что пребывание в моделируемых измененных условиях воздушной среды оказывало значительно меньший эффект на уровень умственной работоспособности во всех сравниваемых группах. Так, умеренное (не превышавшее 8–10% по сравнению с исходным состоянием) снижение ИПУ методики «Маршрут» было выявлено только на начальном этапе «герметизации». При всех последующих тестированиях значимых отклонений показателя не отмечалось. На наш взгляд, полученные данные позволяют рассматривать моделируемые измененные условия воздушной среды как допускающие сохранение возможностей человека к выполнению даже высокоинтенсивной интеллектуальной деятельности. Аналогичные факты были зафиксированы и в других подобных исследованиях [8, 11].

Выводы

1. Кроме подтверждения установленной ранее возможности периодического пребывания человека и выполнения им работ в подобных пожаробезопасных НГГС, основным итогом проведенного исследования является выявление существенного негативного влияния гиперкапнического фактора даже в допустимых для помещений ГОО концентрациях на физиологические резервы организма и физическую работоспособность человека [7]. Влияние данного фактора на умственную работоспособность оказалось менее выраженным.

2. При сочетании НГГС и повышенного содержания CO₂ нежелательные эффекты гипоксии и гиперкапнии потенцируются, что, по нашему мнению, должно обязательно учитываться при применении пожаробезопасных НГГС в обитаемых герметизируемых объектах, где необходимо усиливать контроль за составом газовой среды, техническими средствами обеспечения регенерации и очистки воздуха, а также за техническими средствами мониторинга газовой среды.

REFERENCES

1. Bilyy A.M., Vasil'kov A.M. Psychophysiological predictors of human and system integration on modern Navy ships. *Morskaya meditsina*. 2018; 4; 3: 64–74 (In Russ.).
2. Zhdan'ko I.M., Isaenkov V.E., Vorona A.A. et al. Professional reliability of a military pilot: medical and socio-psychological aspects. *Voenno-meditsinskiy zhurnal* = Military Medical Journal. 2016; 337; 6: 30–36 (In Russ.).
3. Arhipov A.V., Karpov A.V., Smurov A.V., Chumakov V.V. Providing fire safety on submarines. *Morskoy sbornik*. 2013; 3: 2–7 (In Russ.).
4. Petrov V.A., Ivanov A.O. Promising ways to improve fire safety of energy-saturated inhabited airtight objects. *Bezopasnost' zhiznedeyatel'nosti*. 2017; 10: 37–39 (In Russ.).
5. Sovetov V.I., Andreev S.P., Andreeva E.S. A way to create conditions for human life in a special seal object of the Navy: Patent No. 2520906 RU dated June 27, 2014. *Byulleten'*. 2014; 18: 24–29 (In Russ.).
6. Chumakov V.V. Alternative approaches to tackling the problem of sealed fire prevention. The habitability of ships. Radiation and Toxicological Safety. *Korablestroenie v XXI veke: problemy i perspektivy* = Shipbuilding in the 21st Century: Problems and Perspectives. Materials from the Inter-industry Scientific and Practical Conference. St. Petersburg Publ., 2014. Pp. 115–118 (In Russ.).
7. Bezkiiskiy E.N., Ivanov A.O., Petrov V.A., Eroshenko A.Yu., Groshilin V.S. et al. Human health during periodic stay in hypoxic air environments that reduce the fire danger of germoobjects. *Ekologiya cheloveka*. 2018; 9: 4–11 (In Russ.).
8. Ivanov A.O., Eroshenko A.YU., Kostylev A.N. et al. Comprehensive assessment of the permissibility of cyclical human stay in hypoxic environments that provide fire safety to airtight inhabited objects. *Chelovek i obshchestvo: sovremennye problemy bezopasnosti* = Man and Society: Modern Security Problems. Materials of the All-Russian Scientific and Practical Conference with international participation. Kursk Publ., 2018. Pp. 65–69 (In Russ.).
9. Barachevskiy Yu.E., Golenduhin K.G., Groshilin V.S. et al. Hyperbaric rerespiration as a means of optimizing the complex therapy of military personnel suffering from abacterial chronic prostate. *Ekologiya cheloveka*. 2016; 8: 33–39 (In Russ.).
10. Dubrovskiy V.I. *Funktsional'nye proby v sporte* = Functional tests in sports. Moscow, FiS Publ., 2006. 224 p. (In Russ.).
11. Petrukovich V.M., Ivanov A.O., Zotov M.V., Fedorov S.I. The effect of hypoxia on the mental health of operators with different strategies for processing information in RAM. *Vestnik Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo universiteta*. Seria 12. 2015; 3: 27–37 (In Russ.).
12. Shatov D.V., Groshilin V.S., Ivanov A.O. et al. Correction of deviations of psychophysiological status of persons of dangerous professions by using hypoxic gas air mediums. *Ekologiya cheloveka*. 2014; 9: 3–7 (In Russ.).

Материал поступил в редакцию 09.07.19; статья поступила после рецензирования 01.10.19; принята к публикации 27.11.19
The material was received 09.07.19; the article after peer review procedure 01.10.19; the Editorial Board accepts the article for publication 27.11.19

ПСИХОЛОГИЯ КАТАСТРОФЫ: СПЕЦИФИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЧРЕЗВЫЧАЙНОЙ И ЭКСТРЕМАЛЬНОЙ СИТУАЦИИ, ИЗ ОПЫТА РАБОТЫ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ЦЕНТРА МЕДИЦИНЫ КАТАСТРОФ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ

Э.Г.Кочаров, О.Е.Духин, Л.В.Порхун

ГБУЗ «Территориальный центр медицины катастроф Ставропольского края», Ставрополь, Россия

Резюме. На примере работы территориального центра медицины катастроф Ставропольского края (ТЦМК, Центр) раскрыта значимость оказания экстренной психологической помощи в чрезвычайных (ЧС) и экстремальных (ЭС) ситуациях. Дана характеристика поведения человека в условиях катастрофы. Представлен опыт работы Центра по организации и проведению психофизиологического обследования и психологическому обеспечению действий комплексных бригад ТЦМК, спасателей и других лиц опасных профессий в условиях ЧС и ЭС.

Ключевые слова: афферентация, депривация, динамическое равновесие состояния, катастрофа, паника, простая реакция страха, реактивные психозы, сложная реакция страха, стресс, территориальный центр медицины катастроф, чрезвычайная ситуация, шоковая заторможенность, экстремальная ситуация, эмоционально-волевая подготовка

Конфликт интересов

Авторы статьи подтверждают отсутствие конфликта интересов

Для цитирования: Кочаров Э.Г., Духин О.Е., Порхун Л.В. Психология катастрофы: специфические аспекты чрезвычайной и экстремальной ситуации, из опыта работы территориального центра медицины катастроф Ставропольского края // Медицина катастроф. 2019. №4. С. 29–32, <https://doi.org/10.33266/2070-1004-2019-4-29-32>

Original article

© ARCDM Zashchita

PSYCHOLOGY OF DISASTER: SPECIFIC ASPECTS OF EMERGENCY AND EXTREME SITUATION FROM EXPERIENCE OF TERRITORIAL CENTER FOR DISASTER MEDICINE OF STAVROPOL TERRITORY

Eh.G.Kocharov, O.E.Dukhin, L.V.Porkhun

Territorial Center for Disaster Medicine of Stavropol Krai, Stavropol, Russian Federation

Abstract. The importance of providing emergency psychological assistance in emergency and extreme situations is revealed based on the example of the activity of the Territorial center for disaster medicine of the Stavropol Territory. The characteristic of human behavior in disaster environment is given. The experience of the Center in organizing and conducting of psycho-physiological examination and psychological support of activity of integrated teams of the Center, rescuers and other persons in hazardous occupations in emergencies and extreme situations.

Key words: afferentation, complex reaction of fear, deprivation, disaster, dynamic equilibrium of state, emergency situation, emotional and willpower preparation, extreme situation, panic, reactive psychosis, shock confusion, simple fear reaction, stress, Territorial Center for Disaster Medicine

Conflict of interest. The authors declare no conflict of interest

For citation: Kocharov Eh.G., Dukhin O.E., Porkhun L.V. Psychology of Disaster: Specific Aspects of Emergency and Extreme Situation from Experience of Territorial Center for Disaster Medicine of Stavropol Territory. *Meditsina katastrof* = Disaster Medicine. 2019; (4): 29–32 (In Russ.), <https://doi.org/10.33266/2070-1004-2019-4-29-32>

Контактная информация:

Кочаров Эдуард Григорьевич – директор Территориального центра медицины катастроф Ставропольского края
Адрес: Россия, 355026, Ставрополь, ул. Пригородная, 226
Тел.: +7 (8652) 36-78-70
E-mail: info@tcmk.ru

Contact information:

Eduard G. Kocharov – Director of the Territorial Center for Disaster Medicine of Stavropol Krai
Address: 226, Prigorodnaya str., Stavropol, 355026, Russia
Phone: +7 (8652) 36-78-70
E-mail: info@tcmk.ru

Неизменный итог чрезвычайных (ЧС) и экстремальных (ЭС) ситуаций – разрушение основной, базовой потребности человека – потребности в безопасности – в результате крушения стабильной и привычной картины мира. Это неизбежно приводит к сложным отсроченным последствиям: невротизации, депрессивным состояниям, потере веры в себя, утрате перспективы и во многом определяет дальнейшую судьбу не только конкретного человека, но и целых социальных групп. Тяжелейшие последствия крупномасштабных катастроф привели к осознанию важной роли психологической работы в целях профилактики и

снижения у людей, переживших такие ситуации, негативных для психического здоровья симптомов. Известно, что пострадавшие, получившие психологическую помощь на месте события и на ранних этапах, значительно меньше страдают от психических осложнений.

Даже незначительная угроза безопасности личности создает такие эмоционально-психологические паттерны напряженности, колоссальная энергия которых тратится на противодействие этой угрозе, т.е. на создание условий выживания, которые бы минимизировали ощущение утраты безопасности. Основное, на наш

взгляд, заключается не столько в объективных условиях жизнедеятельности, хотя само по себе это, безусловно, очень важно, сколько в формировании таких механизмов личностной устойчивости, которые бы позволили сохранять т.н. динамическое равновесие состояния, своего рода субъективное ощущение благополучия [1].

Психологическое поведение людей в чрезвычайных и экстремальных ситуациях разделяется, как правило, на 2 категории:

- рациональное, адаптивное, с полным контролем состояния своей психики и управлением эмоциями – путь к быстрой адаптации к условиям сложившейся обстановки, сохранению спокойствия и осуществлению мер защиты, взаимопомощи – такое поведение является следствием точного выполнения инструкций и распоряжений;
- негативное, патологическое, при котором отдельные люди своим нерациональным поведением и опасными для окружающих действиями увеличивают число жертв и дезорганизуют общественный порядок. В этом случае может наступить «шоковая заторможенность», когда масса людей становится растерянной и безынициативной. Частным случаем «шоковой заторможенности» является паника, нередко выливающаяся в беспорядочное бегство, при котором людьми руководит сознание, низведенное до примитивного (животного) уровня. Таким образом, характеристика личности является существенным фактором поведения в ЧС [2].

В большинстве случаев поведение людей в *первоначальный (острый) период* катастрофы обусловлено интенсивной эмоцией страха, мобилизующей организм на деятельность по спасению жизни [2, 3]. Одним из наиболее характерных проявлений являются двигательные – от резкого увеличения активности («двигательная буря») до ее уменьшения или даже полного прекращения [3, 4]. Как показали многочисленные исследования поведения человека при катастрофах и интенсивных обстрелах во время ведения боевых действий, не более 15–20% людей способны сохранять самообладание, правильно оценить обстановку и действовать в соответствии с ситуацией [4]. Большая часть людей в первый момент оказываются ошеломленными и малоактивными. Продолжительность этого состояния у психически здоровых людей составляет до нескольких десятков минут (обычно – до 10 мин), после чего начинается деятельность по спасению и выживанию. Этот период принято называть *простой реакцией страха*, при которой, после преодоления первоначальной растерянности, движения становятся более четкими, увеличивается мышечная сила, мобилизуются внимание, воля, голос становится громче, ускоряется темп речи. В последующем, как правило, наблюдается нечеткость воспоминаний об окружающем, а свои действия помнятся хорошо. Характерным является также изменение субъективного восприятия времени, течение которого как бы замедляется, и длительность острого периода представляется увеличенной в несколько раз.

Сложные реакции страха протекают в двух вариантах. При *гипердинамическом* варианте наблюдается бесцельное, беспорядочное метание, множество нецелесообразных движений. В ряде случаев имеет место паническое бегство. При *гиподинамическом* варианте человек как бы застывает на месте, нередко старается «уменьшиться», принимая эмбриональную позу, садится на корточки, охватывает голову руками. Речь ограничивается восклицаниями, причитаниями. В ряде случаев наблюдается агония или истерика. Наряду с психическими расстройствами отмечаются тошнота, головокружение, учащенное мочеиспускание, ознобopodobный тремор, обмороки, у беременных женщин – выкидыши [5].

Психологи отмечают, что реакции страха характеризуются суженным сознанием, однако при этом сохраняется возможность восприятия окружающего, избирательность поведения и способность находить выход из

затруднительного положения. Наиболее частыми, значительными, динамичными являются необдуманные, бессознательные действия человека как результат его реакции на опасность. Так, например, до 90% людей гибнут в море после катастрофы судна в течение первых трех дней, когда еще не может быть и речи о смерти из-за отсутствия пищи и воды.

Значительное место в остром периоде занимает угроза развития *паники*. Индукторы паники, т.е. паникеры – это люди, обладающие ярко выраженной эмоциональностью, характеризующейся активными и уверенными движениями, сильным голосом, внушающие людям своими действиями ложную веру в целесообразности этих действий. Становясь лидерами толпы в чрезвычайных обстоятельствах, они создают беспорядок, лишаящий массы людей способности действовать. Эпицентром развития состояний паники обычно являются внушаемые истерические личности с повышенным эгоизмом и самолюбием [6, 7].

Предупреждение панических реакций требует: предварительного обучения людей действиям в чрезвычайных ситуациях; правдивой и полной информации на всех этапах развития экстремальной ситуации; специальной подготовки активных лидеров, способных в критический момент возглавить растерявшихся и направить их действия на спасение людей.

Для острого периода типичны также острые реактивные психозы.

В начале *второго периода* у некоторых людей наблюдается кратковременное облегчение, подъем настроения, стремление участвовать в спасательных работах, многоречивость, бесконечное повторение рассказа о своих переживаниях, бравада, недооценка опасности. Эта фаза эйфории длится от нескольких минут до нескольких часов. Затем она сменяется вялостью, безразличием, заторможенностью. В ряде случаев пострадавшие производят впечатление людей, глубоко ушедших в себя. Другой вариант заключается в развитии т.н. «тревоги с активностью» – с двигательным беспокойством, суетливостью, нетерпеливостью с последующей вялостью и апатией. Происходит обдумывание случившегося, осознание утрат, первичная адаптация к новым условиям жизни [7].

Третий период остро начавшейся катастрофы характеризуется развитием разнообразных невротических и психосоматических расстройств, в некоторых случаях – патохарактерологическим развитием личности. Отмечаются чувство повышенной усталости, мышечная слабость, расстройство ночного сна, усиление потливости, тремор конечностей.

Сложным психологическим эффектом катастрофы является эмоциональная, физическая, социальная депривация – утрата, лишение, ограничение возможностей удовлетворения жизненно важных потребностей в течение длительного времени [8]. Как считает В.И.Лебедев – один из первых исследователей, наиболее последовательно изучавших поведение личности в экстремальных ситуациях – при катастрофе имеет место не только недостаток впечатлений из внешней среды, но и значительное изменение *афферентации*, т.е. специфическое реагирование организма при резко измененных, непривычных условиях существования, что часто приводит к развитию невроза [9]. Одной из наиболее сложных проблем в экстремальной ситуации является одиночество [10]. Причем речь вовсе не идет только об отсутствии рядом других людей – как известно, одиночество можно испытывать и в группе. Как только человек попадает в экстремальные условия существования, все непосредственные «живые» связи с близкими, а в условиях одиночества – со всеми людьми – прерываются. Такой резкий разрыв и обуславливает эмоциональную напряженность, психологический шок. В этих условиях дефицит общения приводит к различным нарушениям психики.

Невозможность удовлетворить потребность в общении вызывает эмоциональную напряженность, побуждающую человека искать способы удовлетворения этой потребности.

В кризисной ситуации у человека возникает особое состояние эмоциональной напряженности, называемое стрессом. Такая напряженность изменяет течение обычных психических процессов у человека, ослабляет восприятие, ощущения, внимание, притупляет воображение, представление, память, затормаживает мышление и речь.

Как уменьшить вероятность оказаться в экстремальной ситуации и увеличить шансы на сохранение здоровья и жизни в сложных условиях?

Одним из направлений деятельности лаборатории психофизиологического обеспечения (ЛПФО) территориального центра медицины катастроф Ставропольского края (далее – ТЦМК, Центр) является психологическая подготовка к действиям в условиях ЧС штатных комплексов бригад ТЦМК, спасателей и «силовиков». В первую очередь – это эмоционально-волевая подготовка и уровень стрессоустойчивости к действиям в экстремальных ситуациях. В кризисном положении огромную роль играет эмоционально-волевая устойчивость и стрессоустойчивость человека, которая формируется как в его повседневной жизнедеятельности, так и в процессе целенаправленной эмоционально-волевой подготовки. Большую роль в такой подготовке играют методы эмоционально-волевой саморегуляции: самоубеждение, самоприказ, волевая саморегуляция – самовнушение.

Во время проведения инструктажей, семинаров-практикумов, психологических тренингов мы обращаем внимание слушателей на то, что совершенствование волевых качеств станет более плодотворным, если трудности будут постоянно усложняться до предельно посильных. В то же время сам процесс эмоционально-волевой подготовки должен быть непрерывным, а характер трудностей – разнообразным и разносторонним.

Учебно-методическим отделом нашего Центра, в составе которого функционирует Школа медицины катастроф, совместно с ЛПФО разработаны программы медико-психологической защиты, которые включают в себя комплекс мероприятий, проводимых для предупреждения или максимального ослабления воздействия на население и спасателей повреждающих факторов.

В первую очередь к ним относятся: профилактика и устранение панических реакций; морально-психологическая подготовка населения и спасателей; психотерапия возникших нервно-психических расстройств. Так, например, в ходе анализа недавно проведенной в Ставропольском крае спецоперации выяснилось, что невозможно переоценить значимость постоянной готовности к действиям в экстремальных условиях, формирование психической устойчивости, воспитание воли. Вот почему основным содержанием психологической подготовки специалистов нашего Центра является выработка и закрепление необходимых психологических качеств. Главным здесь является максимальное приближение обучения к реальным условиям, которые могут сложиться в регионе, населенном пункте или на объекте. Особенно важно воспитывать самообладание, стрессоустойчивость, хладнокровие, способность трезво мыслить в сложной и опасной обстановке. Невозможно выработать эти качества лишь путем словесного ознакомления с действиями в районе события – только практические занятия помогут приобрести эмоционально-волевой опыт, необходимые навыки и психологическую устойчивость.

Так, в прошлом году ТЦМК участвовал в организации и проведении всех мероприятий по подготовке и проведению Чемпионата мира FIFA-2018 на территории Ставропольского края. Руководство Центра, имея в виду главную задачу – организацию медицинского обеспечения в случае совершения террористического акта в

местах проживания команд (проведения тренировок) – под руководством органов ФСБ России активно включилось в подготовку и проведение командно-штабных (КШУ) и тактико-специальных (ТСУ) учений с привлечением других силовых структур (МВД, МЧС России, ФСИН) и с обязательным включением в функциональную группу медицинских психологов.

Необходимо отметить, что в Центре в период курсовой подготовки психофизиологическое обследование проходят люди, чья работа связана с действиями в экстремальных ситуациях. По мнению специалистов-психологов, такой человек должен:

- быть психологически готовым к действиям в ЧС;
- знать свои обязанности при работе по предотвращению и ликвидации последствий ЧС;
- отвечать не только за возникновение несчастных случаев, но и за характер своих действий при руководстве массами людей.

В апреле 2019 г. специалисты ЛПФО Центра провели исследование стрессоустойчивости сотрудников авариционно-спасательных формирований (АСФ) Ставропольского края.

Участники исследования – 40 спасателей, все – мужчины в возрасте от 24 до 52 лет со стажем работы от одного года до 23 лет – 2 выборки по стажу работы; 51% участников имели высшее образование, 49% – среднее специальное образование.

При проведении исследования были использованы следующие психодиагностические методики:

1. Методика «Прогноз» – для определения нервно-психической устойчивости, риска дезадаптации в стрессе (разработка Военно-медицинской академии им С.М.Кирова).

2. Шкала оценки уровня реактивной и личностной тревожности Ч.Д.Спилбергера – Ю.Л.Ханина (личностная тревожность).

3. Тест на стресс и депрессию – 8-факторный личностный опросник Ч.Д.Спилбергера в адаптации О.Радюка.

4. Тест жизнестойкости – опросник С.Мадди, адаптация Д.А.Леонтьева, Е.И.Рассказовой.

Результаты исследования: высокие показатели нервно-психической устойчивости (НПУ) имеют только 33,33% участников; средние – 47,22; низкие – 19,44% участников. Таким образом, можно предположить, что 33,33% участников имеют высокую нервно-психическую устойчивость – у них практически нет риска дезадаптации в стрессе. Большинство участников – 47,22% – обладают средними показателями нервно-психической устойчивости и, следовательно, у них выше риск дезадаптации в условиях стресса, чем у участников с высокими показателями НПУ. Нервно-психической неустойчивостью обладают 19,44% участников, имеющих высокий риск дезадаптации в стрессе.

Следующий показатель стрессоустойчивости, который мы изучали – уровень тревожности. Результаты по этому параметру таковы: у большинства участников – 63,89% – уровень тревожности можно охарактеризовать как средний; у 16,67 – как высокий; у 19,44% участников – как низкий. Лица со средним уровнем тревожности имеют оптимальный индивидуальный уровень «полезной тревоги».

Результаты теста на стресс и депрессию: по повышению за шкалой любознательности (64%) идет шкала «частота тревоги» (36%), что связано с работой спасателей, которые должны находиться в состоянии постоянной готовности.

Далее изучались такие личностные качества, как жизнестойкость и её компоненты – вовлечённость, контроль, принятие риска. У всех сотрудников АСФ полученные результаты находятся в пределах нормы.

Более подробный анализ результатов исследования показал, что средние результаты уровня нервно-психической

устойчивости – в норме, а ответы на вопросы свидетельствуют о переживании стресса в следующих ситуациях: 64% участников испытывают нервное напряжение в ситуациях, когда нужно быстро принять решение и когда их торопят; 42 – считают себя нервными, легко возбудимыми людьми; о 22% участников окружающие говорили, что они вспыльчивы; 36% участников признавались, что 1 раз в неделю или чаще они бывают очень возбуждены и взволнованы. Кроме того, специфичным стрессогенным фактором в профессиональной деятельности спасателей является режим тревожного ожидания при несении суточного дежурства. У некоторых спасателей волнение, вызванное ожиданием тревоги, сопровождается реакцией, которая может превосходить реакцию, возникающую в период ведения боевых действий. Во время рабочей смены спасатель находится в состоянии постоянной готовности, чтобы в случае возникновения кризисной ситуации в течение 20 с надеть специальную одежду и немедленно выехать к месту события.

Таким образом, следует отметить, что одним из главных компонентов профессиональной реализации личности спасателя выступает формирование его стрессоустойчивости к негативным факторам профессионального стресса.

В целом результаты исследования свидетельствуют о недостаточной стрессоустойчивости, что обусловлено внутриличностными и внешними факторами – профессиональной деятельностью, сопровождаемой ситуациями риска, подчинения и т.д. Необходима специально организованная психологическая помощь, которая должна быть направлена: на развитие способности осознавать и контролировать свои эмоции; на формирование адекватного представления о самом себе как о личности и профессионале; на развитие способности преодолевать стрессовые ситуации; на создание эффективного локуса контроля и коррекции профессионального выгорания.

За последние годы количество ЧС в мире значительно увеличилось, что неудивительно, поскольку рост населения земного шара и его плотности, особенно в мегаполисах, внедрение новых технологий, изменение экологической обстановки, накопление и концентрация потенциально опасных производств обострили проблемы защиты людей, объектов экономики и окружающей среды от нарастающей природной и техногенной опасности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Горячев И.Н. Динамическое равновесие и его формирование в современном российском обществе // Современные проблемы науки и образования. 2015. №1–2. С. 207.
2. Гуренкова Т.Н., Елисеева И.Н., Кузнецова Т.Ю., Макарова О.Л., Матафонова Т.Ю., Павлова М.В., Шойгу Ю.С. Психология экстремальных ситуаций / М., 1997. 319 с.
3. Петров С.В., Макашев В.А. Опасные ситуации техногенного характера и защита от них. М.: НЦ Энас, 2008. 191 с.
4. Пряхин В.Н. Безопасность жизнедеятельности человека в условиях мирного и военного времени. М.: Экзамен, 2006. 352 с.
5. Катастрофы конца XX века / Под ред. Владимирова В.А. М.: Геополитика, 2001. 423 с.
6. Моляко В.А. Особенности проявления паники в условиях экологического бедствия // Психологический журнал. 1992. Т.13. №2. С. 66–73.
7. Алексеевкова Е.Г. Личность в условиях психической депривации. СПб.: Питер, 2009. 95 с.
8. Лебедев В.И. Личность в экстремальных условиях. М.: Политиздат, 1989. 303 с.
9. Леонов А.А., Лебедев В.И. Психологические особенности деятельности космонавтов. М.: Наука, 1971. 256 с.
10. Сахно И.И., Сахно В.И. Медицина катастроф (организационные вопросы). М.: ГОУ ВУНМЦ МЗ РФ, 2001. 560 с.
11. Александровский Ю.А. Психические расстройства во время и после чрезвычайных ситуаций // Психиатрия и психофармакотерапия. 2001. Т.3. №4. С. 116–118.
12. Бойко Ю.П. Особенности антистрессовой медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях и их последствиях // Социальная и клиническая психиатрия. 2003. №2. С. 60–67.
13. Тим Постон, Иэн Стюарт. Секреты выживания в экстремальных ситуациях. М.: Мир, 1980.

Материал поступил в редакцию 10.04.19; статья поступила после рецензирования 03.06.19; принята к публикации 04.09.19
The material was received 10.04.19; the article after peer review procedure 03.06.19; the Editorial Board accepts the article for publication 04.09.19

Именно поэтому расстройство психики в ЧС занимает особое место. Они могут возникать одновременно у большого числа людей, внося дезорганизацию в общий ход спасательных и восстановительных работ. Этим определяется необходимость оперативной оценки состояния пострадавших, прогноза выявляемых расстройств, а также проведения всех возможных мероприятий медицинской защиты.

Анализ проблем обеспечения безопасности людей в психологической плоскости формулирует и новые задачи личности: стремление к сохранению психического и физического здоровья, повышению психологической устойчивости.

Важно действовать в интересах защиты психического и духовного здоровья человека и общества, законодательно закрепить право государства на защиту своих граждан от психотравмирующих воздействий [11].

Выводы

Чтобы избежать подавленного состояния людей и последствий действия стрессогенных факторов в условиях чрезвычайной ситуации:

1. Необходимо учитывать, что человек, перенесший тяжелую психическую травму, гораздо быстрее восстанавливает свое душевное равновесие, если его привлечь к какой-либо физической работе, и не одного, а в составе группы.

2. Нужны постоянная подготовка к действиям в ЧС, формирование психической устойчивости, воспитание воли. Вот почему основным содержанием психологической подготовки является выработка и закрепление необходимых психологических качеств.

3. Требуется подготовка коллективов предприятий, организаций и учреждений к повышению стойкости, стрессоустойчивости, к психологическим нагрузкам; развитие выносливости, самообладания, неуклонного стремления к решению поставленных задач; развитие взаимовыручки и взаимодействия [12, 13].

4. Надо помнить, что уровень психологической подготовки людей – один из важнейших факторов. Малейшая растерянность и проявления страха, особенно в самом начале аварии или катастрофы, в момент возникновения стихийного бедствия могут привести к тяжёлым, а порой и к непоправимым последствиям.

REFERENCES

1. Goryachev I.N. Dynamic balance and its formation in contemporary Russian society. *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya* = Modern problems of science and education. Electronic scientific journal. 2015; (1–2): 207 (In Russ.).
2. Gurenkova T.N., Eliseeva I.N., Kuznetsova T.Yu., Makarova O.L., Matafonova T.Yu., Pavlova M.V., Shoygu Yu.S., *Psikhologiya ekstremal'nykh situatsiy* = Psychology of extreme situations. Moscow Publ., 1997. 319 p. (In Russ.).
3. Petrov S.V., Makashev V.A. *Opasnye situatsii tekhnogenno kharaktera i zashchita ot nikh* = Dangerous situations of technogenic character and protection against them. Moscow, NC Enas Publ., 2008. 191 p. (In Russ.).
4. Pryakhin V.N. *Bezopasnost' zhiznedejatel'nosti cheloveka v usloviyah mirnogo i voennogo vremeni* = Safety of human life in peace and war time. Moscow, Ekzamen Publ., 2006. 352 p. (In Russ.).
5. *Katastrofy kontsa XX veka* = The catastrophe of the end of XX century. Ed. V.A. Vladimirov. Moscow, Geopolitika Publ., 2001. 423 p. (In Russ.).
6. Molyaco V.A. Peculiarities of manifestation of panic in the conditions of ecological disaster. *Psikhologicheskiy zhurnal* = Psychological journal. 1992; 13; (2): 66–73 (In Russ.).
7. Alekseenkova E.G. Personality in conditions of mental deprivation. St. Petersburg, Piter Publ., 2009. 95 p. (In Russ.).
8. Lebedev V.I. *Lichnost' v ekstremal'nykh usloviyakh* = Personality in extreme conditions. Moscow, Politizdat Publ., 1989. 303 p. (In Russ.).
9. Leonov A.A., Lebedev V.I. *Psikhologicheskie osobennosti deyatel'nosti kosmonavtov* = Psychological features of astronauts' activities. Moscow, Nauka Publ., 1971. 256 p. (In Russ.).
10. Sakhno I.I., Sakhno V.I. *Meditsina katastrof, organizatsionnye voprosy* = Emergency Medicine, organizational issues. Moscow Publ., 2001. 560 p. (In Russ.).
11. Alexandrovskiy Y.A. Mental disorders during and after emergencies. *Psikhiatriya i psikhofarmakoterapiya* = Psychiatry and psychopharmacotherapy, 2001; 3; (4): 116–118 (In Russ.).
12. Boyko Yu.P. Features of anti-stress medical care in emergency situations and their consequences. *Sotsial'naya i klinicheskaya psikhatriya* = Social and clinical psychiatry, 2003; (2): 60–67 (In Russ.).
13. Tim Poston, Ian Stewart. *Sekrety vyzhivaniya v ekstremal'nykh situatsiyakh* = Secrets of survival in extreme situations. Moscow, Mir Publ., 1980 (In Russ.).

СОМАТОФОРМНЫЕ РАССТРОЙСТВА У СОТРУДНИКОВ ОРГАНОВ ВНУТРЕННИХ ДЕЛ: ОСОБЕННОСТИ ЗАЩИТНО-СОВЛАДАЮЩИХ МЕХАНИЗМОВ КАК ОСНОВА ПРИСПОСОБИТЕЛЬНОГО ПОВЕДЕНИЯ

К.В.Безчасный

ФКУЗ «Медико-санитарная часть МВД России по г. Москве», Москва, Россия

Резюме. Цель исследования – сравнительный анализ механизмов психологической защиты и совладающего поведения у сотрудников органов внутренних дел (ОВД), страдающих соматоформными расстройствами, и гражданских пациентов с такой же патологией.

Материалы и методы исследования. В исследовании приняли участие 93 сотрудника подразделений органов внутренних дел МВД России по г.Москве, страдающие соматоформными расстройствами. В группу сравнения вошли 38 гражданских пациентов, страдающих соматоформными расстройствами. Диагностику заболеваний проводили по Международной классификации болезней 10-го пересмотра – МКБ-10 (F.45). В контрольную группу были включены 75 практически здоровых лиц.

Результаты исследования и их анализ. Выявлено, что сотрудники ОВД чаще используют конструктивные механизмы совладания и значительно реже обращаются к неадаптивным вариантам психологической защиты, чем гражданские пациенты. Сделан вывод, что такое поведение позволяет им лучше справляться с внештатными ситуациями и легче преодолевать трудности, связанные с психоэмоциональным перенапряжением.

Ключевые слова: внештатные ситуации, гражданские пациенты, защитно-совладающие механизмы, приспособительное поведение, психоэмоциональное перенапряжение, соматоформные расстройства, сотрудники органов внутренних дел

Конфликт интересов

Авторы статьи подтверждают отсутствие конфликта интересов

Для цитирования: Безчасный К.В. Соматоформные расстройства у сотрудников органов внутренних дел: особенности защитно-совладающих механизмов как основа приспособительного поведения // Медицина катастроф. 2019. №4. С. 33–37, <https://doi.org/10.33266/2070-1004-2019-4-33-37>

Original article

© ARCDM Zaschita

SOMATOFORM DISORDERS IN EMPLOYEES OF INTERNAL AFFAIRS: FEATURES OF PROTECTIVE COPING MECHANISMS – THE BASIS OF ADAPTIVE BEHAVIOR

K.V.Bezchasny

Occupational Health Facility, the Ministry of Internal Affairs for the City of Moscow, Moscow, Russian Federation

Abstract. The results of a comparative study of the mechanisms of psychological protection and coping behavior in employees of Internal Affairs, suffering from somatoform disorders, and of civilian patients with the same pathology are presented. It was found that the Internal Affairs personnel more often use constructive coping mechanisms and much less often turn to non-adaptive options of psychological protection than civilian patients. It is concluded that this behavior allows them to better cope with emergency situations and to easier overcome the difficulties associated with psycho-emotional overstrain.

Key words: adaptive behavior, civilian patients, emergency situations, Internal Affairs Employees, protective coping mechanisms, psycho-emotional overstrain, somatoform disorders

Conflict of interest. The authors declare no conflict of interest

For citation: Bezchasny K.V. Somatoform Disorders in Employees of Internal Affairs: Features of Protective Coping Mechanisms – the Basis of Adaptive Behavior. *Meditsina katastrof = Disaster Medicine*. 2019; (4): 33–37 (In Russ.), <https://doi.org/10.33266/2070-1004-2019-4-33-37>

Контактная информация:

Безчасный Константин Васильевич – кандидат медицинских наук, врач-психиатр ФКУЗ «Медико-санитарная часть МВД России по г. Москве»

Адрес: Россия, 129085, Москва, ул. Бочкова, 8

Тел.: +7 (495) 615-88-01

E-mail: kv2005spb@mail.ru

Contact information:

Konstantin V. Bezchasny – Cand. Sci. (Med.), Consultant Psychiatrist of MIA Occupational Health Facility for the City of Moscow

Address: 8, Bochkov str., Moscow, 129085, Russia

Phone: +7 (495) 615-88-01

E-mail: kv2005spb@mail.ru

Актуальность исследования механизмов совладания со стрессом у лиц, страдающих соматоформными расстройствами, определяется значительной распространенностью таких нарушений, их преимущественно психогенным характером, обуславливающим необходимость проведения целенаправленных психотерапевтических мероприятий [1, 2]. Рассматривая соматоформные расстройства с точки зрения приспособительного поведения, нужно отметить, что указанные патологии имеют свои особенности, что нашло отражение в работах последних лет [3, 4]. Только тогда диагностика соматоформных расстройств становится более полной и точной, а терапия – максимально эффективной, когда они приобретают патогенетически обоснованный характер и учитывают не только клинические проявления, но и внутренние закономерности возникновения и развития указанных патологий.

Цель исследования – сравнительный анализ репертуара защитно-приспособительных механизмов у сотрудников органов внутренних дел (ОВД) и гражданских пациентов, страдающих соматоформными расстройствами.

Материалы и методы исследования. В исследовании приняли участие 93 сотрудника подразделений органов внутренних дел МВД России по г.Москве, страдающие соматоформными расстройствами. В группу сравнения вошли 38 гражданских пациентов, страдающих соматоформными расстройствами. Диагностику заболеваний проводили по Международной классификации болезней 10-го пересмотра – МКБ-10 (F.45). В контрольную группу были включены 75 практически здоровых лиц.

В ходе исследования использовался следующий психологический инструментарий:

- Методика для исследования копинг-поведения Е.Нейм (1988) [5].
- Методика для определения основных копинг-стратегий Р.Лазаруса [6].
- Методика для определения механизмов психологической защиты Келлермана-Плутчика.

Все полученные данные были обработаны статистическими методиками с помощью пакета прикладных статистических программ SPSS-22,0. Оценка данных осуществлялась с помощью параметрического (t-критерий Стьюдента) и непараметрического (медианный критерий для независимых выборок) критериев. Для корреляционного анализа использовался критерий (r) Пирсона. Статистически значимыми считались результаты не ниже уровня $p < 0,05$. Использование дискриминантного анализа позволило проверить гипотезу о характерных особенностях механизмов защитно-совладающего поведения – как в группах исследования в целом, так и внутри них.

Результаты исследования и их анализ. Сравнение механизмов совладания со стрессом и характеристика поведения в группах показали, что в группе сотрудников ОВД наблюдалась стилистика реагирования, позволяющая успешнее преодолевать трудности за счет использования ресурсов своего патологического состояния и «выгоды» от заболевания. В целом сотрудники ОВД, страдающие соматоформными расстройствами, практически в равной степени со здоровыми пользовались адаптивными вариантами, что относится, прежде всего, к поведенческим механизмам совладания – $\chi^2=26,36$; d.f.=28; $p=0,553$. В этой группе спектр использования различных вариантов достаточно широк, что указывает на имеющиеся у них возможности к адаптации. При этом у больных по сравнению со здоровыми выявлено преобладание адаптивных вариантов совладания, что свидетельствует о готовности пациентов к изменению не устраивающего их положения «больных людей».

Несколько иная картина наблюдалась в группе гражданских пациентов: среди вариантов когнитивных стратегий совладающего поведения отмечено преобладание неадаптивных форм (26%), из которых чаще встречались «диссимуляция» (8%) и «растерянность» (18%), реже – «игнорирование» (2,6%) и «смирение» (2,6%), а из адаптивных вариантов – «установка собственной ценности» (16%), что отражает уровень самооценки, «проблемный анализ» (13,2%) и «сохранение самообладания» (13,2%). В 24% случаев отмечалось относительно адаптивное поведение «относительность» (18%) и «придача смысла» (8%). Причем более широкий разброс вариантов был присущ страдающим вегетативной дисфункцией по кардиальному типу. Были получены статистически значимые внутригрупповые различия – $\chi^2=72,8$; d.f.=27; $p=0,001$. При этом лямбда симметричная составила 0,013; $p=0,008$, а коэффициент групповой сопряженности – 0,371. В группе гражданских пациентов, страдающих соматоформными расстройствами, среди вариантов эмоционального совладания со стрессом было отмечено преобладание конструктивных форм (50%), из которых чаще встречались «оптимизм» (39,5%) и «протест» (10,5%). В 18,5% случаев встречались относительно адаптивные формы в виде «пассивной кооперации» (8%), т.е. такого поведения, которое направлено на снижение напряжения, связанного с проблемами, эмоциональным реагированием, или на передачу ответственности по разрешению трудностей третьим лицам и «эмоциональной разрядкой» (10,5%). В 29,3% случаев у пациентов отмечались такие неконструктивные формы, как «подавление эмоций» (16%), «покорность» (8%) и «самообвинение» (5,3%), т.е. варианты, характеризующиеся подавленным эмоциональным состоянием, состоянием безнадежности, недопущением других чувств, переживанием злости и возложением вины на себя и других. Были получены статистически значимые различия внутри этой группы: $\chi^2=80,55$; d.f.=21; $p=0,01$; чаще всего такие варианты использовались страдающими вегетативной дисфункцией по кардиальному типу.

В группе здоровых была выявлена несколько иная конфигурация механизмов совладания: реже использовались «подавление эмоций» (6,7%) и «пассивная кооперация» (2,7%), и практически не использовались «эмоциональная разрядка» и «самообвинение», что говорит о нехарактерном для них стереотипе – накапливать и перерабатывать эмоциональное напряжение и не испытывать вследствие этого чувства вины – $\chi^2=65,05$; d.f.=35; $p=0,002$.

Среди поведенческих вариантов здоровые отдавали предпочтение адаптивным стратегиям (56%): «обращение» (25%), «сотрудничество» (19%) и «альтруизм» (12%). Реже выбирались неадаптивные стратегии поведения – «активное избегание» (8%) и «отступление» (6,7%), предполагающие отказ от решения проблем. Остальные выбирали относительно-адаптивные стратегии совладания, адаптивность которых зависит от значимости ситуации – «отвлечение» (16%), «компенсация» (6,7%) и «конструктивная активность» (4%). Однако это не носило статистически значимых различий: $\chi^2=46,4$; d.f.=35; $p=0,094$. Согласно данным непараметрического показателя (медианный критерий для независимых выборок), для группы сотрудников ОВД, страдающих соматоформными расстройствами, распределение по когнитивным, эмоциональным и поведенческим вариантам совладающего поведения являлось одинаковым в основных подгруппах соматоформных расстройств и значимых различий получено не было. В то же время среди гражданских пациентов, страдающих соматоформными расстройствами, распределение по когнитивным и эмоциональным стратегиям

было неодинаковым между группами на уровне статистически значимых, а среди поведенческих вариантов различий не было, $p=0,379$.

Анализ структуры психологической защиты сотрудников ОВД, страдающих соматоформными расстройствами, выявил статистически значимые различия между больными вегетативной дисфункцией по кардиальному типу и больными вегетативной дисфункцией по желудочно-кишечному типу по защитным механизмам «вытеснение» – $(23,1 \pm 1,87)$; $SD=14,29$ и «отрицание» – $(41,95 \pm 1,98)$; $SD=15,12$. Это может рассматриваться, прежде всего, как «маркер» недостаточного осознания существующих проблем и свидетельствовать о более активном выключении из сознания определенных факторов и событий, несущих психологический дискомфорт при их признании. Эти защитные механизмы рассматриваются как стремление избежать новой информации, несовместимой со сложившимися представлениями о себе. Защита проявляется в игнорировании потенциально тревожной информации, уклонении от нее. При отрицании внимание переориентируется таким образом, что человек перестает «замечать» те сферы жизни и грани событий, которые чреватые для него неприятностями и могут его травмировать. Если в чем-то нельзя признаться самому себе, то наилучшим выходом остается – не заглядывать в «этот страшный и темный угол». Подобная перенастройка приводит к тому, что информация об опасном событии полностью исключается из последующей обработки. Здесь существенно то, что в отличие от других защитных механизмов «отрицание» осуществляет селекцию сведений, а не их трансформацию из неприемлемых в приемлемые. Кроме того, «отрицание» чаще всего является реакцией на внешнюю опасность, а «вытеснение» – на внутреннюю.

«Отрицание» как механизм психологической защиты реализуется при конфликтах любого рода и характеризуется внешне отчетливым искажением восприятия действительности, в связи с чем считается наименее адаптивным механизмом, затрудняющим осознание внутриличностных проблем. «Вытеснение» связано с избеганием внутреннего конфликта путем активного выключения из сознания (забывания) не информации о случившемся, а только истинного, но неприемлемого мотива своего поведения. «Вытеснение» – наиболее эффективный вид защитного механизма, так как способно справиться с самыми мощными импульсами, с которыми не справляются другие формы защиты. Таким образом, эта категория больных склонна к отвержению, неприятию собственных эмоционально-неприемлемых мыслей и их предотвращению с помощью развития противоположных этим желаний установок при снижении значимости для себя причин, вызвавших психотравмирующую ситуацию. Другими словами, преобладание у больных вегетативной дисфункцией по кардиальному типу таких механизмов, как «вытеснение» и «отрицание», говорит в пользу их склонности к «сокрытию» от самих себя («вытесняя» и «отрицая» ее) информации о своем заболевании. Напряженность этих защитных механизмов связана с более успешной адаптацией к состоянию болезни, прогностически более благоприятными вариантами течения заболевания, а также с тем, что активация именно этих механизмов может служить средством психопрофилактики. Косвенно это находит подтверждение в том, что выраженность этих механизмов не сопровождается повышением тревоги – как личностной, так и ситуационной. Возможно, это связано с более «выраженным» течением вегетативной дисфункции, оформленной вегетативными кризисами, сопровождающимися тревожно-фобической симптоматикой, которая воспри-

нимается больными достаточно тягостно и переносится далеко неспокойно, что делает их несколько агрессивными. Полученные результаты свидетельствуют об узком спектре приспособительного реагирования на заболевание у страдающих вегетативной дисфункцией по кардиальному типу, проявляющемся преимущественно в виде гиперсоциализированного стиля поведения и своеобразной «односторонности» использования механизмов психологической защиты при личностном реагировании на ситуацию болезни.

В то же время больными вегетативной дисфункцией желудочно-кишечного типа отличалось частое использование таких механизмов, как «регрессия» – $(21,01 \pm 4,66)$; $SD=15,46$ и «гиперкомпенсация» – $(20,9 \pm 4,56)$; $SD=15,13$, что свидетельствует о более дезадаптивном профиле психологической защиты, связанном с возвращением к ранним, инфантильным формам поведения и реагирования, затрудняющим осознание внутриличностных проблем. Эти защитные механизмы дают им возможность в стрессовой ситуации реализовать свои импульсы, что препятствует осознанию ситуации. Слабость эмоционально-волевого контроля, чувство детской незащищенности побуждают личность с таким профилем защиты самостоятельно провоцировать конфликтные ситуации. Это также характеризует взаимосвязь с инфантильной установкой на зависимое поведение, получение помощи и поддержки извне.

На их фоне больные соматизированным расстройством выглядели куда более «взрослее»: используя механизмы «вытеснение» – $(22,0 \pm 3,3)$; $SD=15,07$, «отрицание» – $(37,28 \pm 4,2)$; $SD=18,8$, «проекция» – $(40,0 \pm 5,0)$; $SD=22,4$ и «компенсация» – $(26,5 \pm 3,7)$; $SD=16,6$, они представляли собой лиц, чей защитный профиль характеризовал их как людей, отличающихся высокой критичностью, социальностью, требовательностью к окружающим, нормативностью, пунктуальностью. В то же время, при более внимательном рассмотрении можно было увидеть и некоторые особенности такой конфигурации: наличие механизма «проекции» косвенно свидетельствует о высокой критичности и требовательности больных к окружающим, что позволяет им оправдывать свое поведение и исходящие из неприемлемых для сознания желания, установки и мотивы, а также справляться с чувством неполноценности. Наличие механизма «компенсации» помогает им справляться с внутренним напряжением путем фантазий и мечтаний, целью которых является исправление или восполнение чувства собственной недостаточности и нивелирование чувств, связанных с этим переживанием. Такая защитная реакция характерна для личностей инфантильного круга с низкой самооценкой и может рассматриваться как форма защиты от комплекса неполноценности, при котором заимствованные от других ценности и установки применяются в стилистике реагирования, но не становятся частью самой личности.

Частое использование механизма «отрицания» указывает на то, что у ближайшего окружения отрицаются нежелательные, внутренне неприемлемые черты, свойства или негативные чувства к субъекту переживаний. «Отрицание» как защитный механизм реализуется при различных конфликтах и характеризуется внешне отчетливым искажением восприятия окружающей действительности. Больные склонны к отвержению, неприятию собственных эмоционально-неприемлемых мыслей и предотвращению их с помощью развития у себя противоположных этим желаниям установок при снижении значимости для себя причин, вызвавших психотравмирующую ситуацию. Это позволяет характеризовать таких

больных как недостаточно осознающих и отрицающих вызывающие тревогу обстоятельства, которые очевидны для окружающих. Указанные данные свидетельствуют о достаточно широком спектре приспособительного реагирования на заболевание у больных соматизированным расстройством, проявляющиеся преимущественно в виде сверхнормативного стиля поведения – не только в ситуации болезни, но и в рамках социального функционирования. Очевидно, что наличие такой конфигурации защитных механизмов отражает слабость самой системы защиты, указывая на ее низкую адаптивность, затрудняющую осознание внутриличностных проблем.

Больные ипохондрическим расстройством отличались частым использованием «отрицания» – ($36,35 \pm 10,47$); $SD=20,9$, в то время как больные вегетативной дисфункцией желудочно-кишечного типа чаще использовали «проекцию» – ($33,34 \pm 6,7$); $SD=22,36$ и «гиперкомпенсацию» – ($20,9 \pm 4,56$); $SD=15,13$, что свидетельствует о более дезадаптивном профиле психологической защиты, связанном с возвращением к формам поведения, затрудняющим осознание внутриличностных проблем. Механизм «гиперкомпенсации» отличается гипертрофированным чувством социальной ответственности и справедливости, повышенной нормативностью, пунктуальностью, подавлением интересов и желаний, которые социально не одобряются и не приветствуются. Сверхнормативность, высокое стремление соответствовать общепринятым стандартам поведения, педантичность, выраженное чувство социальной ответственности, а также склонность все негативные моменты в себе приписывать окружающим значительно снижают репертуар компенсаторно-приспособительных механизмов, что влечет за собой искажение адаптационных процессов. Несмотря на отсутствие статистически значимых различий (различия носили характер тенденции) при использовании механизмов «отрицания» ($t=0,311$; $p=0,768$), «проекции» ($t=-0,578$; $p=0,576$) и «гиперкомпенсации» ($t=-2,027$; $p=0,074$) больных ипохондрическим расстройством отличало более адаптивное восприятие своего заболевания и понимание того, как совладать со психотравмирующей ситуацией, что сближало их с группой здоровых лиц ($t=1,500$; $p=0,136$), хотя значимых различий получено не было.

Корреляционный анализ показал, что напряженность большинства защитных механизмов, за исключением «вытеснения» ($r=-0,102$; $p=0,029$), положительно коррелировала между различными формами соматоформных расстройств у сотрудников ОВД. Результаты дискриминантного анализа позволили определить основные пути и содержание интрапсихической переработки тревоги в исследованных группах. Обращало на себя внимание редкое использование механизма защиты «рационализация», что не позволяло полностью ассимилировать тревогу в конструктивный тип личностного реагирования. Факт блокирования перехода тревоги в стилистику реагирования на болезнь следует рассматривать как существенное звено формирования внутренней картины болезни у сотрудников ОВД, страдающих соматоформными расстройствами. При этом, вероятно, такой тип психологической защиты, являясь с точки зрения активности личности скорее адаптивным, в целом всё же не достигает необходимого для личности уровня совладания с болезнью и приспособительного поведения, хотя и отражает некоторые взаимосвязи и факторы. В качестве примера можно указать на то, что ни один из больных не стремился к повторным обследованиям, не стремился лечиться в общесоциальных стационарах, более того, даже избегал госпитализаций, т.е. проявлялась своеобразная транс-

формация защитных механизмов, которые приобретали характер замещения или отрицания болезни с проявлениями «гиперкомпенсации» и «ухода в работу».

Исследование структуры механизмов психологической защиты практически здоровых лиц показало, что они чаще, чем сотрудники ОВД, пользовались такими защитными механизмами, как «отрицание», «проекция», «компенсация», «гиперкомпенсация», т.е. наименее адаптивными стратегиями, затрудняющими осознание межличностных и внутриличностных проблем. Хотя эти различия и не были статистически значимыми они наглядно отражали особенность конфигурации защитных механизмов, встроенных в систему приспособительного поведения сотрудников ОВД.

В структуре психологической защиты гражданских пациентов, страдающих соматоформными расстройствами, было выявлено, что внутригрупповых различий она не носила. Следует отметить результаты, полученные у больных вегетативной дисфункцией по кардиальному типу, и у больных вегетативной дисфункцией по желудочно-кишечному типу. «Замещение» – ($41,95 \pm 1,98$); $SD=15,12$ – может рассматриваться в качестве «маркера» недостаточного осознания существующих проблем и более активного выключения из сознания событий, несущих психологический дискомфорт при их признании. Одними из основных механизмов психологической защиты оставались «компенсация» и «гиперкомпенсация», а также связанные с ними формы поведения. Защита носила пассивный оборонительный характер, приобретая патологические формы и укрепляя пациентов в роли больных. Стремясь подавить тревогу и страх за свое здоровье, больные, прежде всего, обращались за помощью к врачам-интернистам, проходили многочисленные обследования и получали симптоматическое лечение, которое приносило им облегчение на небольшой промежуток времени или не давало никакого эффекта вообще. Оставались стойкие характерологические проявления, заключающиеся в склонности к сомнениям, мнительности и тревожности по любому поводу; в легкости возникновения невротических реакций с астеническими расстройствами в виде повышенной раздражительности и вегетативных дисфункций.

Ограничительное поведение приводило больных к еще большей дезадаптации, что способствовало расширению круга навязчивостей: появлялись навязчивые представления и защитные действия. Больные, испытывая страх за здоровье, как правило, продолжали работать, выполнять свои домашние обязанности. У них формировалось ипохондрическое состояние, а фобический синдром носил монотематический характер, т.е. навязчивые защитные действия были объединены единой фобулой. При этом у больных сохранялось критическое отношение к своим болезненным переживаниям и имелось желание скорее от них избавиться, но попытки самостоятельно преодолеть свои страхи и опасения не приносили успеха. У большинства гражданских пациентов появлялась своеобразная «фобобия» – страх возникновения вегетативного криза и сопровождающего его острого страха смерти. Дезадаптивный характер внутренней картины болезни определялся ограниченным репертуаром конструктивных стратегий совладающего поведения в сочетании с расширенным репертуаром дезадаптивных вариантов совладания. Учитывая стрессогенный характер заболевания, вполне закономерно, что такой стиль совладания со стрессом приводил к накоплению у больных неразрешенных проблем и связанной с ними тревоги – это формировало образ болезни как «источника всех бед». С одной стороны, недостаточность навыков

планирования у этих пациентов могла лежать в основе их неспособностям совмещать следование медицинским рекомендациям с профессиональной деятельностью, активным отдыхом, общением, творчеством и т.п., что приводило не только к нарушению социального функционирования, но и к переоценке препятствий, создаваемых болезнью, к стремлению оправдать неудачи болезнью, к формированию представлений о невозможности жить полноценной жизнью при заболевании соматоформной патологией. С другой стороны, недостаточное владение навыками переосмысления, снижения значимости ситуации, т.е. изменения отношения к ней в том случае, когда нельзя изменить ее саму, очевидно, препятствовало принятию самого факта болезни и накладываемых ею ограничений, приводило к катастрофизации пациентами последствий своего заболевания.

Анализ результатов исследования показал, что в целом группа больных, страдающих соматоформными расстройствами – и сотрудники ОВД, и гражданские пациенты – использовала достаточно широкий спектр способов совладания со стрессом. Наиболее часто применяемыми стратегиями в подгруппе гражданских пациентов являлись стратегии «принятие ответственности» – $t=1,864$; $p=0,065$; «бегство, избегание» – $t=3,421$; $p=0,001$ и «конфронтация» – $t=2,964$; $p=0,004$, что связано с высоким риском нарушений компенсаторно-приспособительных механизмов. Для этой группы больных, пытающихся в затруднительных ситуациях снизить тревогу путем ухода от решения проблем, импульсивными поступками или самообвинением, оказалось характерной более выраженная, чем у сотрудников ОВД, соматоформная симптоматика. Характерная особенность совладающего поведения сотрудников ОВД заключалась в том, что они практически не прибегали к стратегии «бегство, избегание», а, напротив, активно включались в решение возникших проблем.

Таким образом, полученные данные позволяют говорить о том, что специфика приспособительного поведения определяется не только внутренними, личностными, упроченными в процессе профессиональной деятельности, но и внешними, средовыми факторами. В распределении предпочитаемых стратегий совладающего поведения у сотрудников ОВД и гражданских пациентов, страдающих соматоформными расстройствами, есть много общего. Вместе с тем, сотрудники ОВД отдают большее предпочтение «планированию решения проблем», чем «принятию ответственности», тогда как для гражданских пациентов, напротив, характерно обратное соотношение – они более склонны, по сравнению с сотрудниками ОВД, использовать стратегии «бегство, избегание» и «конфронтация», что говорит об их низком приспособительном потенциале.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Вассерман Л.И., Абабков В.А., Трифонова Е.А. Совладание со стрессом. Теория и психодиагностика. СПб.: Речь, 2011. 191 с.
2. Коцюбинский А.П. Аутохтонные непсихотические расстройства. СПб.: СпецЛит, 2015. 495 с.
3. Безчасный К.В., Марилев В.В. Особенности формирования групп риска повышенной заболеваемости соматоформными расстройствами среди сотрудников ОВД РФ (в связи с задачами психогигиены) // Медицинский вестник МВД. 2018. №3. С. 71–75.
4. Литвинцев С.В. Некоторые проблемные и дискуссионные вопросы психосоматических соотношений и соматоформных расстройств с позиций клинической психиатрии // Обзорные психиатрии и медицинской психологии им. В.М.Бехтерева. 2018. №3. С. 80–89.
5. Heim E. Coping und Adaptivität: Gibtesgeeignete oder ungeeignete Coping? // Psychotherapie, Psychosomatik, Medizin iche Psychologie. 1988. No. 1. Pp. 7–8.
6. Lazarus R.S., Colien J. Environmental Stress. Human behavior and the environmental current theory and research. N.Y.: Plenum, 1997. 282 p.

Материал поступил в редакцию 03.12.18; статья поступила после рецензирования 03.06.19; принята к публикации 04.09.19
The material was received 03.12.18; the article after peer review procedure 03.06.19; the Editorial Board accepts the article for publication 04.09.19

Выводы

1. Расширение репертуара проблемно- и эмоционально-фокусированных стратегий совладающего поведения у гражданских пациентов общесоматической сети, страдающих соматоформной патологией; оптимизация их стратегий совладания с текущими трудностями и тревогой; помощь в планировании по совмещению процедур контроля заболевания с повседневной деятельностью; помощь в принятии факта болезни и переосмыслении жизненной ситуации, созданной болезнью – важные задачи психопрофилактической (психогигиенической) работы с этим контингентом. Вполне возможно, что коррекция малоэффективного стиля совладания со стрессом и формирования навыков рационального разрешения текущих трудностей, связанных с заболеванием, может способствовать как улучшению компенсаторно-приспособительного функционирования в условиях болезни, так и повышению качества их жизни.

2. Среди сотрудников ОВД наиболее часто используемыми стратегиями совладания с трудностями в группах больных вегетативной дисфункцией по кардиальному и желудочно-кишечному типу являлись активные проблемно-сфокусированные стратегии: поиск социальной поддержки, планирование решения проблемы, положительная переоценка. Таким образом, при возникновении проблемной ситуации больные предпочитали решать ее как самостоятельно, так и с помощью поддержки извне. Статистически значимых внутригрупповых различий получено не было, но можно предположить, что для больных этих подгрупп характерно стремление к поиску поддержки у окружающих в трудных ситуациях, надежда на сочувствие, значимую помощь, советы и рекомендации. Очевидно, что во многом указанные тенденции отражают способ приспособления к болезни, ограничивающей повседневное социальное функционирование. Выраженные вегетативные проявления в виде приступов с тревожно-фобической симптоматикой могут приводить к переживанию чувства беспомощности и повышенной потребности в поддержке. В то же время подобный стиль совладания может приводить и к неоправданному использованию пациентами заболевания с целью ухода от ответственности, недооценки собственных возможностей, нередко способствующей формированию ограничительного поведения. Активные варианты совладающего поведения, ориентированные на решение проблемы, ведут к уменьшению симптоматики, тогда как «бегство, избегание», «дистанцирование», направленные на редукцию эмоционального напряжения, наоборот, приводят к ее усилению. В целом высокий удельный вес в структуре совладающего поведения сотрудников ОВД такой стратегии, как «планирование решения проблем», целесообразно рассматривать как элемент системы приспособления в условиях развившегося заболевания.

REFERENCES

1. Vasserman L.I., Ababkov V.A., Trifonova E.A. *Sovladanie so stressom. Teoriya i psikhodiagnostika* = Controlling with stress. Theory and psychoactivator. St. Petersburg, Rech' Publ., 2011. 191 p. (In Russ.).
2. Kocubinskiy A.P. *Autokhtonnye nepсихoticheskie rasstroystva* = Autochthonous unpsychotic disorders. St. Petersburg, Speclit Publ., 2015. 495 p. (In Russ.).
3. Bezchasnyy K.V., Marilov V.V. Features of forming of high-risk of enhanceable morbidity somatoform disorders groups among employees of law enforcement bodies of the Russian Federation. *Meditsinskiy vestnik MVD* = MIA Medical Bulletin. 2018; (3): 71–75 (In Russ.).
4. Livintsev S.V. Some problem and debatable questions of psychosomatic correlations and somatoform disorders from positions of clinical psychiatry. *Obzrenie psikhologii i meditsinskoj psikhologii im. V.M.Bekhtereva*. 2018; (3): 80–89 (In Russ.).
5. Heim E. Coping und Adaptivität: Gibtesgeeignete oder ungeeignete Coping?. *Psychotherapie, Psychosomatik, Medizin iche Psychologie*. 1988; (1): 7–8.
6. Lazarus R.S., Colien J. *Environmental Stress. Human behavior and the environmental current theory and research*. N.Y., Plenum, 1997, 282 p.

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ МЕДИЦИНСКОЙ ЭВАКУАЦИИ ACTUAL PROBLEMS OF MEDICAL EVACUATION

<https://doi.org/10.33266/2070-1004-2019-4-38-42>
УДК 614.8

Оригинальная статья
© ВЦМК «Защита»

КРИТЕРИИ КАЧЕСТВА ПРОВЕДЕНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ЭВАКУАЦИИ: ОБОСНОВАНИЕ ОЦЕНКИ И ПРАКТИЧЕСКОГО ПРИМЕНЕНИЯ

Н.Н.Баранова^{1,2}, С.Ф.Гончаров^{1,2}

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

² ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Минздрава России, Москва, Россия

Резюме. Цель исследования – дать научно обоснованную оценку критериям качества проведения медицинской эвакуации (МЭ) и их практического применения в догоспитальном периоде.

Материалы и методы исследования. Материалами исследования стали результаты анкетирования 683 экспертов-специалистов с целью дать оценку в баллах критериям качества проведения МЭ по 10 позициям.

Результаты исследования и их анализ. Выявлены 4 позиции для формирования критериев качества проведения МЭ в догоспитальном периоде в режимах повседневной деятельности и чрезвычайной ситуации (ЧС). Представлены критерии качества проведения МЭ в догоспитальном периоде, отобранные по максимальной балльной оценке экспертов.

Сделан вывод, что развитие системы медицинской эвакуации требует комплексного решения межведомственных медицинских и междисциплинарных проблемных вопросов, четкой корректировки при их реализации, дальнейшего научного и методологического сопровождения.

Ключевые слова: анкетирование, госпитальный период, догоспитальный период, критерии качества, медицинская эвакуация, оценка в баллах, позиции, режим повседневной деятельности, режим чрезвычайной ситуации, эксперты

Конфликт интересов

Авторы статьи подтверждают отсутствие конфликта интересов

Для цитирования: Баранова Н.Н., Гончаров С.Ф. Критерии качества проведения медицинской эвакуации: обоснование оценки и практического применения // Медицина катастроф. 2019. №4. С. 38–42, <https://doi.org/10.33266/2070-1004-2019-4-38-42>

Original article

© ARCDM Zashchita

QUALITY CRITERIA FOR MEDICAL EVACUATION: SUBSTANTIATION OF ASSESSMENT AND OF PRACTICAL USE

N.N.Baranova^{1,2}, S.F.Goncharov^{1,2}

¹ All-Russian Centre for Disaster Medicine “Zaschita”, the Ministry of Health of the Russian Federation, Moscow, Russian Federation

² Russian Medical Academy of Continuous Professional Education, the Ministry of Health of the Russian Federation, Moscow, Russian Federation

Abstract. The aim of the study – to provide a scientifically based assessment of the quality criteria of medical evacuation and their practical use at the prehospital period.

Materials and methods of research. the results of a survey of 683 experts-specialists in order to assess in points the quality criteria of the medical evacuation on 10 positions were used as the materials of the study.

Research results and their analysis – four positions for formation of criteria of quality of carrying out medical evacuation at the prehospital period in modes of daily activity and of an emergency situation are revealed. The criteria of quality of medical evacuation at the prehospital period, selected by the maximum score of experts, are presented.

It is concluded that the development of the medical evacuation system requires a comprehensive solution of interagency medical and interdisciplinary problems, a clear adjustment in the course of their implementation, further scientific and methodological support.

Key words: assessment in points, emergency mode, experts, hospital period, medical evacuation, mode of daily activity, positions, prehospital period, quality criteria, questionnaire

Conflict of interest. The authors declare no conflict of interest

For citation: Baranova N.N., Goncharov S.F. Quality Criteria for Medical Evacuation: Substantiation of Assessment and of Practical Use. *Meditsina katastrof* = Disaster Medicine. 2019; (4): 38–42 (In Russ.), <https://doi.org/10.33266/2070-1004-2019-4-38-42>

Контактная информация:

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

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

Тел.: +7 (499) 190-63-78

E-mail: baranova74@mail.ru

Contact information:

Natalia N. Baranova – Cand. Sci. (Med.), Medical Director of Centre of Medical Evacuation and Emergency Medical Care of All-Russian Centre for Disaster Medicine “Zaschita”

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

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

E-mail: baranova74@mail.ru

Актуальность проблемы модернизации первичного звена здравоохранения в полной мере охватывает вопросы оказания экстренной медицинской помощи (ЭМП) и организации проведения медицинской эвакуации (МЭ) как в режиме повседневной деятельности, так и при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций – ЧС [1, 2].

Сегодня и в России, и за рубежом все больше внимания уделяется многоплановой деятельности по реализации мероприятий и технологий, обеспечивающих развитие системы медицинской эвакуации, в том числе санитарно-авиационной, в догоспитальном и госпитальном периодах медицинского обеспечения населения, пострадавшего при авариях, катастрофах, стихийных бедствиях, террористических актах и вооруженных конфликтах [3, 4].

Эта позиция понятна, так как медицинская эвакуация является неотъемлемой частью и ключевой составляющей эффективности всего комплекса лечебно-эвакуационных мероприятий при ЧС, когда доля нуждающихся в оказании медицинской помощи и лечении в условиях стационарных лечебных учреждений достигает 60,0–70,0% [5, 6].

В настоящее время ряд организационных и клинических вопросов медицинской эвакуации нуждается в научной проработке.

Цель исследования – дать научно обоснованную оценку критериям качества проведения медицинской эвакуации и их практического применения в догоспитальном периоде.

Для создания моделей ЭМП и медицинской эвакуации, адекватных вызовам ЧС, требуется научно обоснованная оценка критериев качества выездных форм работы для разработки организационных мероприятий по реализации принципов маршрутизации.

Отсутствие таких критериев не позволяет осуществлять мониторинг и давать оценку мероприятий по своевременному оказанию конкретного вида медицинской помощи в конкретной форме в конкретно складывающихся условиях ЧС.

Материалы и методы исследования. Ранее нами было предложено включить в перечень 10 базовых позиций, на основании которых целесообразно разрабатывать критерии качества проведения МЭ.

Проведено анкетирование 683 экспертов-специалистов с целью дать оценку в баллах (от 1 до 5 баллов) каждому критерию качества проведения МЭ по 10 позициям.

Принимая во внимание важность каждой из 10 предложенных позиций и важность каждого критерия качества проведения медицинской эвакуации, которые раскрывают каждую позицию, нами принято решение провести промежуточный анализ полученных статистических данных для выбора четырех наиболее значимых позиций (с критериями), которые можно применить на практике для оценки качества проведения МЭ в догоспитальном периоде, особенно при ЧС (табл. 1).

Для сравнения в качестве примера приведены 4 позиции (с критериями), выбранные экспертами в качестве оценки качества проведения медицинской эвакуации в госпитальном периоде. В основе выбора – максимальный балл, поставленный экспертами позициям и соответствующим критериям (1-е, 2-е, 3-е и 4-е место) с учетом стандартного отклонения (погрешности) по каждой оцененной позиции (критерию).

Результаты исследования и их анализ. Выявлены 4 позиции для формирования критериев качества проведения медицинской эвакуации в догоспитальном периоде в режиме ЧС:

- своевременность проведения медицинской эвакуации;
- организация медицинской эвакуации;
- защита медицинского персонала;
- маршрутизация медицинской эвакуации (табл. 2).

Для режима повседневной деятельности в догоспитальном периоде на 3-е место вместо позиции «защита медицинского персонала при МЭ» поставлена позиция «набор медицинского оборудования, оснащения» выездных бригад. По нашему мнению, такое решение экспертов вполне оправданно – безопасность медицинского персонала при работе в ЧС (различные повреждающие факторы ЧС, действие которых может продолжаться и во время ликвидации медико-санитарных последствий) может стать критерием качества проведения медицинской эвакуации в догоспитальном периоде при ЧС. Напротив, при работе в режиме повседневной деятельности в догоспитальном периоде степень безопасности медицинского персонала будет иметь меньшее значение, чем оснащенность выездных бригад.

Для сравнения: в госпитальном периоде для режима ЧС (межбольничная эвакуация) выбраны те же позиции, что и для догоспитального периода, за исключением защиты медицинского персонала выездных бригад, что также оправданно – при межбольничной эвакуации степень угрозы сводится к минимуму; при работе в режиме повседневной деятельности в госпитальном периоде значение приобретает позиция «подготовка пациента к эвакуации», а не позиция «маршрутизация медицинской эвакуации». По мнению авторов, подготовка пациента в госпитальном периоде является одной из основных позиций, однако при этом не следует преуменьшать значения маршрутизации медицинской эвакуации в госпитальном периоде. Необходимо отметить, что для принятия решения по маршрутизации в госпитальном периоде медицинские специалисты располагают большим запасом времени, чем в догоспитальном периоде.

Следует также отметить, что позиции «оценка причин осложнений состояния пациента в ходе медицинской эвакуации» в качестве критерия качества придается наименьшее значение, особенно для догоспитального периода, с чем отчасти можно согласиться, так как в силу тяжести состояния пациента и невозможности полностью стабилизировать его состояние на месте события медицинская эвакуация становится вынужденной мерой (см. табл. 1, поз. №8). В таких случаях осложнения в состоянии пациента в ходе проведения МЭ не всегда являются причиной действий медицинского персонала выездной бригады. По мнению экспертов, отчасти эту позицию можно использовать для оценки качества проведения МЭ в госпитальном периоде при работе в режиме повседневной деятельности, что вполне оправданно.

При выборе четырех основных позиций для формирования критериев качества проведения медицинской эвакуации «нейтральными» остались позиции № 3, 4, 7 (см. табл. 1).

Указанные позиции вместе с минимально оцененной позицией №8 будут учтены нами при дальнейшем анализе результатов анкетирования для объективной оценки возможности их использования в качестве критериев проведения МЭ. Для практического применения критериев качества проведения МЭ в догоспитальном периоде остановимся на детальном анализе четырех позиций (см. табл. 2).

Так, среди критериев качества, отражающих позицию «своевременность проведения медицинской эвакуации», наибольшее значение для режима ЧС в догоспитальном периоде имеют:

- соблюдение сроков от начала осмотра пациента до начала медицинской эвакуации;
- соблюдение сроков продолжительности медицинской эвакуации;
- своевременность выделения необходимого транспорта для проведения медицинской эвакуации (табл. 3).

Поскольку в настоящее время данные критерии нами уже приняты и используются при мониторинге проведения медицинской эвакуации пострадавших в ЧС и составлении технического задания для диспетчеризации объединенных региональных центров скорой медицинской помощи и медицины катастроф (РЦ СМП МК), вести учет данных параметров не представляет трудностей.

В режиме повседневной деятельности в догоспитальном периоде большее значение придается критерию «соблюдение «терапевтического окна» для проведения МЭ, а не критерию «соблюдение сроков медицинской эвакуации», с чем трудно согласиться.

Так или иначе, в догоспитальном периоде ожидание сроков наступления «терапевтического окна» является

неприемлемым – данный критерий скорее может отражать качество проведения МЭ в госпитальном периоде, на что указало большинство экспертов.

Для позиции «организация медицинской эвакуации» в догоспитальном периоде при работе в режиме ЧС эксперты предложили и оценили следующие критерии качества проведения медицинской эвакуации:

- своевременность информирования о необходимости проведения медицинской эвакуации;
- своевременность принятия решения о необходимости проведения медицинской эвакуации;
- своевременность выделения транспорта для медицинской эвакуации (табл. 4).

Выбор данных критериев является дискуссионным.

Таблица 1/ Table 1

Перечень позиций и критериев качества МЭ, предложенных при анкетировании 683 экспертов
List of items and criteria for the quality of the medical evacuation, proposed in the survey of 683 experts

№	Позиция	Критерии
1.	Оценка качества подготовки пациента к МЭ	Транспортабельность пациента Медицинская сортировка на месте события Соответствие стандартам объема диагностических мероприятий Правильность постановки диагноза Соответствие стандартам объема лечебных мероприятий Проведение очных консультаций Проведение телемедицинских консультаций
2.	Оценка качества маршрутизации МЭ	Количество этапов медицинской эвакуации Обоснованность госпитализации в данный стационар Обоснованность перевода в другой стационар Выбор вида транспорта в зависимости от состояния пациента Выбор вида транспорта в зависимости от возможностей лечебной медицинской организации – ЛМО Выбор вида транспорта в зависимости от иных факторов
3.	Оценка качества выбора тактики медицинской помощи	Соответствие стандартам медицинской помощи Соответствие клиническим рекомендациям Соответствие длительности предстоящей МЭ
4.	Оценка качества состава бригады медицинских специалистов	Соответствие уровня квалификации медицинских специалистов патологии пациента Соответствие специализации медицинских специалистов патологии пациента Соответствие числа медицинских специалистов патологии пациента Соответствие стажа и опыта работы медицинских специалистов патологии пациента
5.	Оценка качества набора медицинского оборудования, оснащения	Соответствие Порядку оказания медицинской помощи Соответствие тяжести и профилю патологии пациента Соответствие длительности предстоящей МЭ
6.	Оценка качества своевременности проведения МЭ	Соблюдение «терапевтического окна» для проведения МЭ Соблюдение сроков от начала осмотра до начала МЭ Соблюдение сроков продолжительности МЭ Своевременность планирования и проведения межбольничной МЭ Своевременность выделения необходимого транспорта для МЭ
7.	Оценка состояния пациента после проведения МЭ	Улучшение/ухудшение общего состояния пациента Улучшение/ухудшение показателей гемодинамики Улучшение/ухудшение лабораторных показателей
8.	Оценка причин осложнений состояния пациента в ходе медицинской эвакуации	Недооценка тяжести состояния пациента Неквалифицированные действия медицинского персонала Недостаточная подготовка пациента к эвакуации Плохо организованная МЭ Неправильный выбор транспорта Причины, связанные с работой медицинского оборудования Причины, связанные с дефицитом медикаментов
9.	Защита медицинского персонала	Учет радиологических, химических, биологических угроз при подготовке и проведении МЭ
10.	Оценка качества организации МЭ	Своевременность информирования о необходимости проведения МЭ Своевременность документооборота при организации МЭ Своевременность принятия решения о необходимости проведения МЭ Своевременность выделения транспорта для проведения МЭ Своевременность организации очных или телемедицинских консультаций Своевременность привлечения дополнительных сил и средств для МЭ Обеспечение эпидемиологической и инфекционной безопасности при проведении МЭ

По мнению наших специалистов, среди оставшихся из предложенных критериев для догоспитального периода в режиме ЧС вполне можно использовать также «своевременность привлечения дополнительных сил и средств для проведения медицинской эвакуации», особенно при большом числе пострадавших (см. табл. 1, поз.10).

Для догоспитального периода при работе в режиме повседневной деятельности более высокая оценка в баллах дается критерию «обеспечение эпидемиологической и инфекционной безопасности при проведении медицинской эвакуации», а не критерию «своевременность выделения транспорта для медицинской эвакуации». С точки зрения наших специалистов, данный выбор оправдан: при ЧС медицинский транспорт выделяется своевременно и в достаточном количестве, а медицинский персонал должен быть защищён от воздействия химических, биологических (БА) и радиационных агентов (табл. 5).

Соблюдение эпидемиологической и инфекционной безопасности наиболее важно при работе в режиме повседневной деятельности в догоспитальном периоде, когда о наличии таких угроз имеется соответствующая информация и выездные бригады могут быть дооснащены. Хотя могут быть и исключения – наличие БА при работе в режиме ЧС с большим числом пострадавших, особенно при вооруженных конфликтах.

Таблица 2/Table 2

Перечень позиций для формирования критериев качества проведения медицинской эвакуации в догоспитальном периоде, отобранные в соответствии с максимальной балльной оценкой экспертов

List of items for forming criteria for the quality of medical evacuation in the pre-hospital period, selected in accordance with the maximum score of experts

Место	Позиция	Режим повседн. деят.		Режим ЧС	
		средний балл	станд. отклонение, σ	средний балл	станд. отклонение, σ
1.	Своевременность проведения МЭ	4,40	0,87	4,56	1,00
2.	Организация МЭ	4,32	0,92	4,46	0,99
3.	Набор медицинского оборудования, оснащения	4,26	1,07	–	–
3.	Защита медицинского персонала при МЭ	–	–	4,35	1,15
4.	Маршрутизация МЭ	4,23	1,13	4,25	1,14

Таблица 3/Table 3

Критерии качества, отражающие своевременность проведения медицинской эвакуации в догоспитальном периоде, отобранные в соответствии с максимальной балльной оценкой экспертов

Quality criteria that reflect the timeliness of medical evacuation in the pre-hospital period selected in accordance with the maximum score of experts

Критерии	Режим повседн. деят.		Режим ЧС	
	средний балл	станд. отклонение, σ	средний балл	станд. отклонение, σ
Соблюдение «терапевтического окна» для проведения МЭ	4,21	1,09	–	–
Соблюдение сроков от начала осмотра до начала МЭ	4,25	1,08	4,24	1,06
Соблюдение сроков продолжительности МЭ	–	–	4,19	1,07
Своевременность выделения необходимого транспорта для МЭ	4,26	1,08	4,40	0,99

По результатам экспертной оценки позиция «набор медицинского оборудования» приобретает значение только для формирования следующих критериев качества проведения МЭ при работе в режиме повседневной деятельности в догоспитальном периоде:

- соответствие Порядку оказания данного вида медицинской помощи;
- соответствие тяжести и профилю патологии пациента;
- соответствие длительности медицинской эвакуации (табл. 6).

Таблица 4/Table 4

Критерии качества, отражающие организацию медицинской эвакуации в догоспитальном периоде, отобранные в соответствии с максимальной балльной оценкой экспертов

Quality criteria that reflect the organization of medical evacuation in the pre-hospital period, selected in accordance with the maximum score of experts

Критерии	Режим повседн. деят.		Режим ЧС	
	средний балл	станд. отклонение, σ	средний балл	станд. отклонение, σ
Своевременность информирования о необходимости проведения МЭ	4,45	0,94	4,54	0,89
Своевременность принятия решения о необходимости проведения МЭ	4,50	0,88	4,61	0,78
Своевременность выделения транспорта для МЭ	–	–	4,48	0,90
Обеспечение эпидемиологической и инфекционной безопасности при проведении МЭ	4,45	0,94	–	–

Таблица 5/Table 5

Критерий качества, отражающий защиту медицинского персонала при проведении медицинской эвакуации в догоспитальном периоде, отобран в соответствии с максимальной балльной оценкой экспертов

The quality criterion that reflects the protection of medical personnel during medical evacuation in the pre-hospital period selected in accordance with the maximum score of experts

Критерий	Режим повседн. деят.		Режим ЧС	
	средний балл	станд. отклонение, σ	средний балл	станд. отклонение, σ
Учет радиологических, химических, биологических угроз при проведении МЭ	–	–	4,28	1,3

Таблица 6/Table 6

Критерии качества, отражающие набор медицинского оборудования, оснащение выездных бригад для проведения медицинской эвакуации в догоспитальном периоде, отобранные в соответствии с максимальной балльной оценкой экспертов

Quality criteria that reflect the set of medical devices and equipment of mobile teams for medical evacuation in the pre-hospital period selected in accordance with the maximum score of experts

Критерии	Режим повседн. деят.		Режим ЧС	
	средний балл	станд. отклонение, σ	средний балл	станд. отклонение, σ
Соответствие Порядку оказания медицинской помощи	4,28	1,02	–	–
Соответствие тяжести и профилю патологии	4,26	1,01	–	–
Соответствие длительности МЭ	4,17	1,09	–	–

В качестве примера – все 3 критерия качества проведения медицинской эвакуации по предложенной позиции определены и для госпитального периода при работе в режимах повседневной деятельности и ЧС.

По нашему мнению, оснащение выездных бригад имеет большое значение, в том числе и в режиме ЧС в догоспитальном периоде, особенно оснащение бригад, прибывающих в числе первых на место ЧС для оказания ЭМП наиболее тяжелым пациентам. Данные критерии качества проведения МЭ будут обоснованы при более глубоком анализе результатов анкетирования (ранжирование экспертов).

Единственный критерий качества проведения медицинской эвакуации, предложенный для позиции «защита медицинского персонала», определен в качестве основного именно для догоспитального периода в режиме ЧС – см. табл. 5. Мнение наших специалистов полностью совпадает с мнением экспертов.

Критерии качества проведения медицинской эвакуации, отражающие позицию «маршрутизация медицинской эвакуации» для догоспитального периода, представлены в

Таблица 7/ Table 7

Критерии качества, отражающие маршрутизацию медицинской эвакуации в догоспитальном периоде, отобраны в соответствии с максимальной балльной оценкой экспертов

Quality criteria that reflect medical evacuation routing in the prehospital period, selected in accordance with the maximum score of experts

Критерии	Режим повседн. деят.		Режим ЧС	
	средний балл	станд. отклонение, σ	средний балл	станд. отклонение, σ
Количество этапов медицинской эвакуации	–	–	3,86	1,24
Обоснованность госпитализации в данную ЛМО	4,17	1,14	3,97	1,23
Обоснованность перевода в другую ЛМО	–	–	–	–
Выбор вида транспорта в зависимости от состояния пациента	4,05	1,12	3,92	1,26
Выбор вида транспорта в зависимости от возможностей ЛМО	3,83	1,23	–	–
Выбор вида транспорта в зависимости от иных факторов	–	–	–	–

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. О модернизации первичного звена здравоохранения: Поручение Президента Российской Федерации В.В.Путина от 2 сентября 2019 г. №Пр-1755.
2. О принципах модернизации первичного звена здравоохранения: Постановление Правительства Российской Федерации от 8 октября 2019 г. №1304.
3. Баранова Н.Н., Бобий Б.В., Гончаров С.Ф., Кипор Г.В., Фисун А.Я. Медицинская эвакуация в системе ликвидации медико-санитарных последствий кризисных ситуаций // Медицина катастроф. 2018. №1. С. 5–14.
4. Баранова Н.Н., Бобий Б.В., Быстров М.В., Гончаров С.Ф. и др. Медицинская эвакуация // Информационный сборник «Медицина катастроф. Служба медицины катастроф». 2017. №2. С. 1–8.
5. Баранова Н.Н. Медицинская эвакуация пострадавших: состояние, проблемы. Сообщение 1 // Медицина катастроф. 2018. №4. С. 37–40.
6. Баранова Н.Н. Медицинская эвакуация пострадавших: состояние, проблемы. Сообщение 2 // Медицина катастроф. 2019. №1. С. 42–46.

REFERENCES

1. On the modernization of the primary health care sector: Order of the President of the Russian Federation Vladimir Putin dated September 2, 2019, No. Pr-1755 (In Russ.).
2. On the principles of modernization of primary health care: Resolution of the Government of the Russian Federation dated October 8, 2019, No. 1304 (In Russ.).
3. Baranova N.N., Bobiy B.V., Goncharov S.F., Kipor G.V., Fisun A.Ya. Medical Evacuation within System of Liquidation of Medical and Sanitary Consequences of Crisis Situations. *Meditsina katastrof* = Disaster medicine. 2018; 1: 5–14 (In Russ.).
4. Baranova N.N., Bobiy B.V., Bystrov M.V., Goncharov S.F. et al. Medical Evacuation. *Meditsina katastrof, Sluzhba meditsiny katastrof* = Disaster medicine. Service for Disaster Medicine. 2017; 2: 1–8 (In Russ.).
5. Baranova N.N. Medical Evacuation of Victims: their State, Problems. Report 1. *Meditsina katastrof* = Disaster medicine. 2018; 4: 37–40 (In Russ.).
6. Baranova N.N. Medical Evacuation of Victims: Their State, Problems. Report 2. *Meditsina katastrof* = Disaster medicine. 2019; 1: 42–46 (In Russ.). <https://doi.org/10.33266/2070-1004-2019-1-42-46>

Материал поступил в редакцию 15.11.19; статья поступила после рецензирования 21.11.19; принята к публикации 27.11.19
The material was received 15.11.19; the article after peer review procedure 21.11.19; the Editorial Board accepts the article for publication 27.11.19

МЕДИЦИНСКАЯ ЭВАКУАЦИЯ ПОСТРАДАВШИХ С ПОЛИТРАВМОЙ. ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ВОПРОСЫ. СООБЩЕНИЕ 1

С.Ф.Гончаров^{1,2}, А.В.Акиншин^{1,2}, М.И.Баженов¹, Н.Н. Баранова^{1,2}, Б.В.Бобий^{1,2},
А.В.Бызов¹, О.И.Гусева³, М.А.Мешков^{1,4}, Ю.Н.Саввин¹, С.И.Черняк¹

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

² ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования»
Минздрава России, Москва, Россия

³ ООВО «Открытый юридический институт», Владивосток, Россия

⁴ ФГБУ «Федеральный научно-клинический центр реаниматологии и реабилитологии», д.Лыткино,
Московская область, Россия

Резюме. Отмечено, что пострадавшие с политравмой должны быть госпитализированы в лечебные медицинские организации (ЛМО) 3-го уровня или федеральные специализированные лечебные учреждения не позднее 24 ч с момента получения травмы, поскольку проведение лечебно-диагностических мероприятий у пострадавших с политравмой в ЛМО 1-го уровня приводит к росту летальности. Констатируется, что при увеличении количества этапов оказания медицинской помощи и сроков медицинской эвакуации (МЭ) пациентов с политравмой возрастает вероятность неблагоприятного прогноза их жизни и здоровья. Сделан вывод, что система непрерывного мониторинга оказания экстренной медицинской помощи (ЭМП) и проведения МЭ позволяет отслеживать маршрутизацию и состояние пациентов с политравмой, своевременно эвакуировать их в ЛМО 3-го уровня и межрегиональные медицинские центры для оказания исчерпывающей медицинской помощи.

Ключевые слова: критерии качества, лечебные медицинские организации, маршрутизация, медицинская эвакуация, медицинский округ, мониторинг, пациенты с политравмой, режим повседневной деятельности, режим чрезвычайной ситуации, территориальные центры медицины катастроф, трехуровневая система здравоохранения

Конфликт интересов

Авторы статьи подтверждают отсутствие конфликта интересов

Для цитирования: Гончаров С.Ф., Акиншин А.В., Баженов М.И., Баранова Н.Н., Бобий Б.В., Бызов А.В., Гусева О.И., Мешков М.А., Саввин Ю.Н., Черняк С.И. Медицинская эвакуация пострадавших с политравмой. Организационные вопросы. Сообщение 1 // Медицина катастроф. 2019. №4. С. 43–47, <https://doi.org/10.33266/2070-1004-2019-4-43-47>

Original article

© ARCDM Zashchita

MEDICAL EVACUATION OF VICTIMS WITH POLYTRAUMA. ORGANIZATIONAL ISSUES. MESSAGE 1

S.F.Goncharov^{1,2}, A.V.Akin'shin^{1,2}, M.I.Bazhenov¹, N.N.Baranova^{1,2}, B.V.Bobiy^{1,2},
A.V.Byzov¹, O.I.Guseva³, M.A.Meshkov^{1,4}, Yu.N.Savvin¹, S.I.Chernyak¹

¹ All-Russian Centre for Disaster Medicine "Zaschita", the Ministry of Health of the Russian Federation, Moscow, Russian Federation

² Russian Medical Academy of Continuous Professional Education, the Ministry of Health of the Russian Federation, Moscow, Russian Federation

³ Open Law Institute, Vladivostok, Russian Federation

⁴ Federal Research and Clinical Centre of Intensive-Care Medicine and Rehabilitology, Lytkino, Moscow Region, Russian Federation

Abstract. It is noted that victims with polytrauma should be hospitalized in medical organizations of the 3rd level or in Federal specialized medical institutions not later than 24 hours from the moment of injury, since their diagnostic and treatment at 1st level facilities lead to an increase in mortality.

It is stated that with an increase in the number of stages of medical care and the duration of medical evacuation of patients with polytrauma, the probability of an unfavorable prognosis of their life and health increases.

It is concluded that the system of continuous monitoring of emergency medical care delivery and medical evacuation allows to track the routing and condition of patients with polytrauma, timely evacuate them to the facilities of level 3 and interregional medical centers to provide comprehensive medical care.

Key words: daily activity mode, emergency mode, medical district, medical evacuation, medical organizations, monitoring, patients with polytrauma, quality criteria, routing, Territorial Centers for Disaster Medicine, three-level health care system

Conflict of interest. The authors declare no conflict of interest

For citation: Goncharov S.F., Akin'shin A.V., Bazhenov M.I., Baranova N.N., Bobiy B.V., Byzov A.V., Guseva O.I., Meshkov M.A., Savvin Yu.N., Chernyak S.I. Medical Evacuation of Victims with Polytrauma. Organizational Issues. Message 1. *Medsitsina katastrof = Disaster Medicine*. 2019; (4): 43–47 (In Russ.), <https://doi.org/10.33266/2070-1004-2019-4-43-47>

Контактная информация:

Акиншин Андрей Васильевич – кандидат медицинских наук, главный специалист Руководства ВЦМК «Защита»

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

Тел.: +7 (499) 190-46-83

E-mail: ava@vcmk.ru

Contact information:

Andrey V. Akin'shin – Cand. Sci. (Med.), Chief Specialist of Leadership of All-Russian Centre for Disaster Medicine "Zaschita"

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

Phone: +7 (499) 190-46-83

E-mail: ava@vcmk.ru

В структуре травм выделена группа повреждений с особой тяжестью клинических проявлений, выраженными нарушениями жизненно важных функций, сложностью диагностики и лечения – политравма – множественное, сочетанное или комбинированное повреждение организма, произошедшее в результате механического, термического, химического, лучевого воздействия и приводящее к проявлению синдрома взаимного отягощения (СВО). Указанный синдром сопровождается острой недостаточностью практически всех органов и систем – дыхательной, сердечно-сосудистой, почечной, печеночной, парезом кишечника, синдромом диссеминированного внутрисосудистого свёртывания крови. Оказание исчерпывающей медицинской помощи пострадавшему с политравмой требует привлечения целого ряда медицинских специалистов: травматолога, анестезиолога-реаниматолога, общего хирурга, нейрохирурга, комбустиолога и др. [1–3].

При природных и техногенных чрезвычайных ситуациях (ЧС) – землетрясениях, крупных дорожно-транспортных происшествиях (ДТП), пожарах, а также при терактах и вооруженных конфликтах тяжелая сочетанная травма и политравма диагностируются у 36,0–75,0% пострадавших. Среди травм мирного времени доля множественных, сочетанных повреждений и политравмы колеблется от 12,0 до 36,0%, при этом летальность составляет 24,0–85,0%, а утрата трудоспособности и уровень инвалидизации превышают таковую при изолированной травме в 6–10 раз. [4–7]. Летальность при политравме составляет: в условиях специализированных стационаров – 21,0–22,0%; неспециализированных лечебных медицинских организаций (ЛМО) – 60,0% и более [8].

Исходы лечения пострадавших с политравмой напрямую зависят от своевременности проведения медицинской эвакуации (МЭ) в специализированный медицинский центр и оказания специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи в дальнейшем. Медицинская эвакуация является составной частью комплекса лечебно-эвакуационных мероприятий, неразрывно связанных с оказанием медицинской помощи больным и пострадавшим [9]. Определение термина «медицинская эвакуация» дано в п. 4 ст. 35 Федерального закона «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» от 21 ноября 2011 г. [10]. На наш взгляд, было бы целесообразным уточнить данную формулировку следующим образом: «Медицинская эвакуация – комплекс организационных, медицинских, санитарно-гигиенических, противоэпидемических, технических мероприятий, выполняемых в догоспитальном и госпитальном периодах для спасения жизни и сохранения здоровья, в том числе лиц, находящихся на лечении в медицинских организациях, в которых отсутствует возможность оказания необходимой медицинской помощи, с проведением во время транспортных мероприятий по оказанию медицинской помощи».

Предложены следующие критерии качества проведения медицинской эвакуации:

- своевременность проведения медицинской эвакуации;
- подготовка пациента к эвакуации;
- выбор тактики оказания медицинской помощи во время проведения медицинской эвакуации;
- маршрутизация медицинской эвакуации;
- состояние пациента после проведения медицинской эвакуации;
- состав бригады медицинских специалистов;
- набор медицинского оборудования выездных бригад;
- организация проведения медицинской эвакуации;
- наличие осложнений в состоянии пациента в ходе медицинской эвакуации;
- защита медицинского персонала при медицинской эвакуации [11].

В рамках развития трехуровневой системы здравоохранения в Российской Федерации планируется формирование медицинских округов, создание в них меж-

муниципальных центров специализированной медицинской помощи – 2-й уровень и региональных центров специализированной медицинской помощи – 3-й уровень. Такие центры предназначены для оказания отдельных видов специализированной медицинской помощи в экстренной форме, в том числе пострадавшим с политравмой, сопровождающейся шоком, минуя промежуточную госпитализацию в центральные районные больницы – ЦРБ [12, 13]. Медицинские центры 2-го и 3-го уровня должны иметь силы и средства для проведения медицинской эвакуации «на себя» – особенно в условиях ЧС. Такому положению будет способствовать решение задач, поставленных в Стратегии развития здравоохранения Российской Федерации на период до 2025 г. и выполнение типовой программы развития санитарной авиации в регионах в рамках реализации федерального проекта «Развитие системы оказания первичной медико-санитарной помощи» [14, 15].

Медицинская эвакуация пострадавших с политравмой в догоспитальном периоде. В режиме повседневной деятельности медицинскую эвакуацию осуществляют бригады скорой медицинской помощи (СМП), бригады экстренного реагирования (БрЭР) территориальных центров медицины катастроф (ТЦМК) и медицинские бригады ЛМО.

Основные требования, предъявляемые к проведению медицинской эвакуации пострадавших с политравмой в догоспитальном периоде, определены в Порядке оказания медицинской помощи пострадавшим с сочетанными, множественными и изолированными травмами, сопровождающимися шоком, утвержденном приказом Минздрава России от 15 ноября 2012 г. №927н. В соответствии с данным приказом бригады СМП должны, по возможности, доставлять пострадавших с тяжёлыми травмами с места получения травмы в медицинскую организацию 3-го уровня, имеющую в своём составе круглосуточные специализированные отделения сочетанной травмы, хирургическое, травматологическое, отделение реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ), отделение лучевой диагностики, операционные для проведения противошоковых мероприятий и др.

В регионах с низкой плотностью населения и ограниченной транспортной доступностью бригада СМП доставляет пострадавшего с политравмой в ближайшую ЛМО 1-го–2-го уровня для оказания экстренной медицинской помощи (ЭМП). При стабилизации состояния пострадавшего в течение первых суток должна быть проведена медицинская эвакуация в ЛМО 3-го уровня [8, 12, 16, 17].

При этом важно соблюдение принципов маршрутизации – сокращение количества этапов оказания медицинской помощи и быстрая доставка пациента в профильную медицинскую организацию. Медицинская эвакуация с места получения травмы в медицинскую организацию 3-го уровня (травмотцентр 1-го уровня) позволяет снизить летальность в 2 раза и более [9, 17–20].

Роль проведения МЭ пострадавших с политравмой значительно возрастает при ликвидации медико-санитарных последствий катастроф, аварий, стихийных бедствий, военных конфликтов и террористических актов. Медицинская эвакуация в ЧС – мероприятие, способствующее решению одной из главных задач, стоящих перед Всероссийской службой медицины катастроф (ВСМК) – быстрое восстановление здоровья пострадавших и минимизация медико-санитарных последствий ЧС [1, 21–23].

При ликвидации медико-санитарных последствий ЧС актуальны следующие принципы [24, 25].

1. Приоритетность и очерёдность медицинской эвакуации пострадавших с политравмой зависит от тяжести их состояния, потребности в оказании специализированной медицинской помощи, от возрастной категории и прогноза пациента. На этапе оказания медицинской помощи в Полевом многопрофильном госпитале (ПМГ), ЛМО 1-го–2-го уровня осуществляется прием пострадавших,

эвакуированных из очага ЧС и их медицинская сортировка. Ее основная задача – обеспечение скорейшего начала оказания экстренной медицинской помощи в наиболее полном объеме с разумным использованием имеющихся сил и средств и подготовка к эвакуации [22, 26]. Принципиально важным является определение доминирующего (ведущего) повреждения [5]. Объем выполняемых лечебно-диагностических мероприятий напрямую зависит от сроков пребывания пострадавшего с политравмой на конкретном этапе оказания медицинской помощи. Увеличение времени до начала проведения МЭ требует увеличения объема оказываемой помощи вплоть до специализированной. Если эвакуация невозможна, лечебные мероприятия проводятся в пределах возможности этапа, а объем медицинской помощи максимально увеличивается.

2. Во время медицинской эвакуации проводятся: мониторинг состояния и синдромная терапия по показаниям – реанимационные мероприятия; обеспечение сосудистого доступа, проходимости дыхательных путей и искусственная вентиляция легких (ИВЛ); остановка наружного кровотечения; проведение инфузионной терапии, кардиотонической поддержки; обезболивание; иммобилизация поврежденных сегментов; согревание или охлаждение и т.д. Особое внимание следует уделять нивелированию влияния неблагоприятных факторов, возникающих при использовании того или иного вида транспорта – вибрации, шума, перепадов барометрического давления, изменения влажности и температуры воздуха, разнонаправленных ускорений и т.п. [27, 28].

3. При выборе вида транспорта решающее значение имеет оптимальное время проведения медицинской эвакуации в соответствии с прогнозом состояния пациента. Приоритеты выбора – минимизация продолжительности медицинской эвакуации, щадящая транспортировка. Должны быть учтены противопоказания к применению определенных видов транспортных средств [29]. В каждом конкретном случае принимается индивидуальное решение о выборе транспортного средства для проведения медицинской эвакуации.

4. Применение телемедицинских технологий в ЧС позволяет сократить время принятия решений по тактике ведения пострадавших, оказать помощь в определении очередности, срочности и способа их медицинской эвакуации в специализированные медицинские учреждения [30, 31].

В условиях массового поступления пострадавших, в том числе с политравмой, в ПМГ, располагающемся в непосредственной близости к очагу ЧС, и ЛМО 1-го–3-го уровня необходима стандартизация оказания медицинской помощи на основании разделения потока пострадавших на группы с ведущими симптомами и синдромами [22, 26]. Проведение медицинской сортировки в этих ЛМО должно быть непрерывным, с учетом динамики клинических данных, обстановки и информации об имеющихся силах и средствах на данном конкретном этапе оказания медицинской помощи и в принимающих медицинских организациях более высокого уровня.

Пострадавшие с политравмой, имеющие предпосылки к формированию синдрома взаимного отягощения или с уже сформированным СВО, нуждаются в самом пристальном внимании и первоочередном оказании медицинской помощи и проведении МЭ в региональные центры специализированной медицинской помощи 3-го уровня и межрегиональные медицинские центры.

При одновременном поступлении значительного числа пострадавших в ЛМО субъекта Российской Федерации (далее – субъект), возможности которых по оказанию специализированной медицинской помощи ограничены, возникает необходимость в проведении массовой медицинской эвакуации пострадавших различными видами транспорта в профильные медицинские организации федерального уровня, в том числе находящихся в других регионах. В таких случаях необходимо развертывание в

короткие сроки медицинского эвакуационного пункта для организации медицинской эвакуации пострадавших с политравмой в федеральные медицинские учреждения [32].

Когда нет условий для одновременного отправления пострадавших по путям медицинской эвакуации, эвакуационный пункт целесообразно развертывать в месте их массовой погрузки/выгрузки (аэродром, вокзал, автовокзал, пристань и т.п.). Количество мест в эвакуационном пункте определяется масштабом ЧС. Структура эвакуационного пункта предусматривает сортировку пострадавших на сортировочной площадке, размещение их основной массы в приемно-эвакуационном отделении, оказание медицинской помощи наиболее тяжелым пациентам в условиях перевязочной и отделения временной госпитализации.

Медицинская эвакуация пострадавших с политравмой в госпитальном периоде. Медицинская эвакуация из ЛМО 1-го–2-го уровня в лечебные учреждения 3-го уровня должна быть выполнена в I–II периоды травматической болезни, т.е. в первые сутки после получения травмы. Задержка с проведением МЭ приводит к развитию некупируемого синдрома полиорганной недостаточности и усугублению течения травматической болезни.

Выполнение мероприятий по подготовке и проведению межгоспитальной медицинской эвакуации начинается при получении запроса на перевод из одной ЛМО в другую. В процессе подготовки и проведения медицинской эвакуации необходимо организовать:

- взаимодействие специалистов ЛМО, в которой находится пациент в данный момент, специалистов диспетчерской службы и специалистов ЛМО предстоящего места лечения;
- своевременный, в том числе электронный, документооборот;
- проведение очных и заочных консультаций с применением телемедицинских технологий;
- действия выездной бригады в части, касающейся решения вопросов о целесообразности проведения эвакуации и транспортабельности пациента исходя из его состояния, вида транспорта и подготовки к эвакуации (в зависимости от ведущей и сопутствующей патологии у пациента);
- юридическое и финансовое обеспечение проведения МЭ (добровольное информированное согласие, страховка, оплата транспортировки и т.п.) [9, 33].

Современное диагностическое и лечебное оснащение специализированных медицинских бригад, проводящих межгоспитальную медицинскую эвакуацию, позволяет осуществлять транспортировку пострадавших с политравмой, в том числе находящихся в тяжелом и крайне тяжелом состоянии. При отсутствии нормативных универсальных критериев транспортабельности важным представляется определение следующих абсолютных противопоказаний к проведению межгоспитальной транспортировки: продолжающееся кровотечение; напряженный пневмоторакс или гемоторакс; снижение артериального давления (АД) более 20% от возрастной нормы и отсутствие эффекта от кардиотонической и вазопрессорной терапии; невозможность устранения клинических и лабораторных признаков гипоксии в условиях выполнения ИВЛ; гипертермический синдром – t тела $39,5^{\circ}$ и выше [34, 35].

Варианты выбора транспортного средства при проведении межгоспитальной транспортировки – санитарный автомобиль, авиационный и железнодорожный транспорт. Авторы намеренно не останавливаются на применении того или иного вида транспорта для медицинской эвакуации пострадавших с политравмой, так как данный вопрос решается сугубо индивидуально в каждом конкретном случае – определяется состоянием больного, плечом эвакуации, наличием подготовленного медицинского персонала, специального оборудования и был детально рассмотрен в ряде публикаций [8, 9, 29, 35–37].

Существенную помощь в организации своевременной госпитализации пациентов с политравмой в региональные

медицинские центры 3-го уровня и федеральные лечебные учреждения оказывает развернутая Всероссийская система непрерывного мониторинга оказания экстренной медицинской помощи, проведения телемедицинских консультаций и медицинской эвакуации пострадавших в ЧС и больных в тяжелом состоянии [38, 39]. Мониторинг осуществляется через Всероссийскую систему оперативных донесений. Уточнение той или иной информации о состоянии пациентов, о причинах их задержки в ЛМО 1-го уровня или других сведений происходит посредством связи с ЦЦМК и/или непосредственно с лечебными учреждениями. Мониторинг конкретного пострадавшего продолжается до стабилизации его состояния [40].

Выводы

1. Пострадавшие с политравмой должны быть госпитализированы в медицинские организации 3-го уровня или в федеральные специализированные лечебные учреждения не позднее 24 ч с момента получения травмы. Проведение лечебно-диагностических мероприятий у пострадавших с политравмой в ЛМО 1-го уровня приводит к росту летальности.

2. При увеличении количества этапов оказания медицинской помощи и сроков проведения медицинской эвакуации пациентов с политравмой возрастает вероятность неблагоприятного прогноза их жизни и здоровья.

3. Система непрерывного мониторинга оказания экстренной медицинской помощи, проведения телемедицинских консультаций и медицинской эвакуации пострадавших в ЧС и больных в тяжелом состоянии позволяет отслеживать маршрутизацию и состояние пациентов с политравмой, своевременно переводить их в ЛМО 3-го уровня и межрегиональные центры для оказания исчерпывающей медицинской помощи.

В следующем сообщении планируется представить обобщенный опыт работы специалистов ВЦМК «Защита» по проведению медицинской эвакуации пострадавших с политравмой.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Шапкин Ю.Г., Селиверстов П.А. Феномен взаимного отягощения повреждений при политравме // Пермский медицинский журнал. 2016. №5. С 82–94.
- Pape H.C., Lefering R., Butcher N., Peitzman A., Leenen L., Marzi I. et al. The definition of polytrauma revisited: an international consensus process and proposal of the new "Berlin definition" // J Trauma Acute Care Surg. 2014; 77 (5): 780–786.
- Шарипов И.А. Политравма. Т.1: Общие и внутригрудные осложнения. М.: Изд-во РАМН, 2008. 294 с.
- Кавалерский Г.М., Гаркави А.В. Классификация политравм. Особенности клинического течения и диагностики // Медицина чрезвычайных ситуаций. Хирургия катастроф. М.: Медицинское информационное агентство, 2015. 376 с.
- Саввин Ю.Н., Кудрявцев Б.П. Клинические рекомендации по оказанию медицинской помощи пострадавшим с политравмой в чрезвычайных ситуациях. М.: ФГБУ ВЦМК «Защита», 2015. 66 с.
- Агаджанян В.В., Устьянцева И.М., Пронских А.А. и др. Политравма. Неотложная помощь и транспортировка Новосибирск: Наука, 2008. 321 с.
- Кичин В.В., Сунгуров В.А., Прокин Е.Г., Рябов С.В. Некоторые аспекты организации транспортировки пострадавших с тяжелой сочетанной травмой // Медицинский алфавит. Неотложная медицина. 2010. Т.3, №12. С. 5–7.
- Агаджанян В.В., Шаталин А.В., Кравцов С.А. и др. Основные аспекты межгоспитальной транспортировки пациентов с политравмой, находящихся в критическом состоянии // Общая реаниматология. 2006. Т.11, №5–6. С. 35–39.
- Баранова Н.Н., Бобий Б.В., Быстров М.В. и др. Медицинская эвакуация // Медицина катастроф. Служба медицины катастроф. 2017. №2. С. 1–8.
- Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации: Федеральный закон от 21 ноября 2011 г. №323-ФЗ.
- Баранова Н.Н., Бобий Б.В., Гончаров С.Ф. и др. Информатизация медицинской эвакуации: мониторинг, маршрутизация, критерии качества // Медицина катастроф. Служба медицины катастроф. 2019. №3. С. 1–10.
- Быстров М.В. Роль информационного взаимодействия в деятельности Службы медицины катастроф Минздрава России по организации и оказанию экстренной медицинской помощи пострадавшим в чрезвычайных ситуациях // Функционирование автоматизированной информационно-телекоммуникационной системы в целях повышения готовности Службы медицины катастроф Минздрава России к реагированию и действиям в ЧС: Матер. Всероссийской научно-прак-

- тической конференции. М.: ФГБУ ВЦМК «Защита», 2018. С. 21–23.
- Руководителям высших органов субъектов Российской Федерации: Письмо Министра здравоохранения Российской Федерации от 20 марта 2019 г. №14-3/н/2-23239.
- О Стратегии развития здравоохранения Российской Федерации на период до 2025 г.: Указ Президента Российской Федерации от 6 июня 2019 г. №254.
- Типовая стратегия развития санитарной авиации в субъекте Российской Федерации до 2024 г. Утв. Заместителем Министра здравоохранения Российской Федерации Е.Г.Камкиным 29 марта 2019 г.
- Деменко В.В., Саввин Ю.Н. Роль и значение системы травмоцентров в повышении качества экстренной медицинской помощи пострадавшим в чрезвычайных ситуациях // Скорая медицинская помощь-2018: Матер. 17-го Всероссийского конгресса (Всероссийской научно-практической конференции с международным участием), посвященного 135-летию со дня рождения академика АМН СССР, профессора И.И.Джанелидзе. СПб., 2018. С. 55–56.
- Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи пострадавшим с сочетанными, множественными и изолированными травмами, сопровождающимися шоком: приказ Минздрава России от 15 ноября 2012 г. №927н.
- Полушкин К.С., Шевченко А.В. Оптимизация хирургической тактики пострадавшим с политравмой в условиях Краснодарского края // Травма-2017: мультидисциплинарный подход: Сборн. тезисов международной конференции. Воронеж: Научная книга, 2017. С. 306–307.
- Ребиков И.В. Опыт проведения многоэтапной медицинской эвакуации пострадавших в чрезвычайной ситуации // Медицина катастроф. 2015. №3. С. 58–60.
- Деменко В.В., Качанова Н.А. Особенности подготовки пациентов с тяжелой термической травмой к проведению медицинской эвакуации в специализированные лечебные учреждения // Современные аспекты лечения термической травмы: Матер. науч.-практ. конф. с междунар. участием, посвящ. 70-летию первого ожогового центра России. СПб.: Альта-Астра, 2016. С. 35–36.
- Баранова Н.Н., Бобий Б.В., Гончаров С.Ф., Кипор Г.В., Фисун А.Я. Медицинская эвакуация в системе ликвидации медико-санитарных последствий кризисных ситуаций // Медицина катастроф. 2018. №1. С. 5–14.
- Бобий Б.В., Гончаров С.Ф., Лобанов Г.П., Сахно В.И., Сахно И.И. Основы организации лечебно-эвакуационного обеспечения при ликвидации медико-санитарных последствий чрезвычайных ситуаций: Пособие для врачей. М.: ВЦМК «Защита», 2001. 43 с.
- Баранова Н.Н. Медицинская эвакуация пострадавших: состояние, проблемы. Сообщение 1 // Медицина катастроф. 2018. №4. С. 37–40.
- Бойко И.В., Зафт В.Б., Лазаренко Г.О. Организация экстренной медицинской помощи пострадавшим с политравмой на этапах медицинской эвакуации // Медицина неотложных состояний. 2013. №2. С. 77–84.
- Гончаров С.Ф., Быстров М.В., Кудрявцев Б.П., Саввин Ю.Н. Проблема множественной и сочетанной травмы (политравмы), пути решения, роль Службы медицины катастроф // Политравма. 2016. №2. С. 6–10.
- Поярков А.М., Кудрявцев Б.П., Саввин Ю.Н. Основные принципы организации хирургической помощи пострадавшим в условиях чрезвычайной ситуации // Оказание скорой медицинской и неотложной медицинской помощи раненым и пострадавшим при массовом поступлении: Матер. Всероссийской конференции, 3-го съезда врачей неотложной медицины, 6–7 октября 2016 г. М.: НИИ скорой помощи им. Н.В.Склифосовского ДЗМ, 2016. С. 26–27.
- Белевитин А.Б., Шелепов А.М., Боченков А.А. и др. Авиационная медицинская эвакуация на современном этапе // Воен.-мед. журн. 2010. Т.331. №1. С. 41–48.
- Пантюхов А.П., Соколов Ю.А. Авиационная медицина. Минск: БГМУ, 2013. 355 с.
- Гончаров А.В., Бобров Ю.М., Щетинин П.А. и др. Выбор эвакуационных средств для медицинской эвакуации пострадавших с политравмой // Сб. тезисов Всероссийской научно-практической конференции (15-го Всероссийского конгресса), посвященной 85-летию кафедры и клиники военно-полевой хирургии ВМедА им. С.М.Кирова, 9–10 июня 2016 г. СПб.: ПСПбГМУ им. И.П.Павлова, 2016. С. 33–34.
- Сурминович П.Е., Сбруева А.В., Тимченко Н.В. Использование телемедицинских консультаций в ходе проведения учений и тренировок // Функционирование автоматизированной информационно-телекоммуникационной системы в целях повышения готовности Службы медицины катастроф Минздрава России к реагированию и действиям в ЧС: Матер. Всероссийской научно-практической конференции. М.: ФГБУ ВЦМК «Защита», 2018. С. 72–73.
- Гончаров С.Ф., Бобий Б.В., Шилкин И.П., Баранова Н.Н. О телемедицинских технологиях, применяемых в Службе медицины катастроф Минздрава России // Функционирование автоматизированной информационно-телекоммуникационной системы в целях повышения готовности Службы медицины катастроф Минздрава России к реагированию и действиям в ЧС: Матер. Всероссийской научно-практической конференции. М.: ФГБУ ВЦМК «Защита», 2018. С. 29–32.
- Гончаров С.Ф., Гребенюк Б.В., Баранова Н.Н., Латылов И.Ф., Саввин Ю.Н., Челляев А.А. Эвакуационный приёмник: обучающий модуль М.: ВЦМК «Защита», 2019. 54 с. [Электронный ресурс]: <http://www.vcmk.ru/docs/ЭП18.06.19> (дата обращения 20.08.2019).
- Полов П.И. К вопросу об организации и проведении медицинской эвакуации // Актуальные вопросы совершенствования Всероссийской службы медицины катастроф на региональном уровне: Матер. Всерос. науч.-практ. конф., Красноярск, 27–28 мая 2015 г. М.: ФГБУ ВЦМК «Защита», 2015. С. 81–83.
- Чернозубенко А.В., Спиридонова Е.А., Румянцев С.А. и др. Межгоспитальные транспортировки детей с тяжелыми травматическими повреждениями (критерии транспортабельности) // Кремлевская медицина: Клинический вестник. 2014. №3. С. 90–93.
- Касимов Р.Р., Махновский А.И., Миннуллин Р.И. и др. Медицинская эвакуация: организация и критерии транспортабельности пострадавших с тяжелой травмой // Политравма. 2018. №4. С. 14–21.

36. Зайцев С.И., Долгов А.В. Проблемы организации и проведения межрегиональной медицинской эвакуации авиационным транспортом // Совершенствование системы организации и оказания медицинской помощи пострадавшим в чрезвычайных ситуациях: Матер. Всерос. науч.-практ. конф., Москва, 17–19 нояб. 2015 г. М.: ФГБУ ВЦМК «Защита», 2015. С. 43–45.

37. Козырев Д.В., Хупов М.Т. Санитарно-авиационная эвакуация с использованием лёгких вертолётов в условиях мегаполиса // Медицина катастроф. 2017. №1. С. 31–33.

38. Баранова Н.Н. Медицинская эвакуация пострадавших: состояние, проблемы. Сообщение 2 // Медицина катастроф. 2019. №1. С. 42–46.

39. Гончаров С.Ф., Бобий Б.В., Шилкин И.П., Баранова Н.Н. О телемедицинских технологиях, применяемых в Службе медицины катастроф Минздрава России // Функционирование автоматизированной информационно-телекоммуникационной системы в целях повышения готовности Службы медицины катастроф Минздрава России к реагированию и действиям в ЧС: Матер. Всероссийской научно-практической конференции. М.: ФГБУ ВЦМК «Защита», 2018. С. 29–32.

40. Челляев А.А., Демченко В.В. Система мониторинга экстренной медицинской помощи, телемедицинских консультаций и медицинской эвакуации (опыт ПМГ и ОМЭ ЦМЭ и ЭМП) // Функционирование автоматизированной информационно-телекоммуникационной системы в целях повышения готовности Службы медицины катастроф Минздрава России к реагированию и действиям в ЧС: Матер. Всероссийской научно-практической конференции. М.: ФГБУ ВЦМК «Защита», 2018. С. 83–85.

REFERENCES

1. Shapkin Yu.G., Seliverstov P.A. The phenomenon of mutual burdening of injuries during polytrauma. *Permskiy meditsinskiy zhurnal = Perm Medical Journal*. 2016; (5): 82–94 (In Russ.).

2. Pape H.C., Lefering R., Butcher N., Peitzman A., Leenen L., Marzi I. et al. The definition of polytrauma revisited: an international consensus process and proposal of the new "Berlin definition". *J Trauma Acute Care Surg*. 2014; 77 (5): 780–786.

3. Sharipov I.A. *Politravma. V.1. Obshchiye i vnutrigrudnyye oslozhneniya = Politrauma. V.1. General and intrathoracic complications*. Moscow, RAMS Publ., 2008. 294 p. (In Russ.).

4. Kavalerskiy G.M., Garkavi A.V. Classification of political injuries. Features of the clinical course and diagnosis. *Meditsina chrezvychaynykh situatsiy. Khirurgiya katastrof = Emergency medicine. Disaster Surgery*. Moscow, Meditsinskoye informatsionnoye agentstvo Publ., 2015. 376 p. (In Russ.).

5. Savvin Yu.N., Kudryavtsev B.P. *Klinicheskiye rekomendatsii po okazaniyu meditsinskoy pomoshchi postradavshim s politravmoy v chrezvychaynykh situatsiyakh = Clinical recommendations for the provision of medical care to victims with polytrauma in emergency situations*. Moscow, VCMK Zashchita Publ., 2015. 66 p. (In Russ.).

6. Agadzhanyan V.V., Ustyantseva I.M., Pronskikh A.A. et al. *Politravma. Neolozhnaya pomoshch' i transportirovka = Politrauma. Emergency care and transportation*. Novosibirsk, Nauka Publ., 2008. 321 p. (In Russ.).

7. Kichin V.V., Sungurov V.A., Prokin E.G., Ryabov S.V. Some aspects of the organization of transportation of victims with severe combined trauma. *Meditsinskiy alfavit. Neolozhnaya meditsina = Medical alphabet. Emergency medicine*. 2010; 3; (12): 5–7 (In Russ.).

8. Agadzhanyan V.V., Shatalin A.V., Kravtsov S.A. et al. The main aspects of interhospital transportation of patients with polytrauma in critical condition. *Obshchaya reanimatologiya = General resuscitation*. 2006; II; (5–6): 35–39 (In Russ.).

9. Baranova N.N., Bobiy B.V., Bystrov M.V. et al. Medical evacuation. *Meditsina katastrof, Sluzhba meditsiny katastrof = Disaster medicine. Service for Disaster Medicine*, 2017; (2): 1–8 (In Russ.).

10. *On the fundamental principles of the public health protection in the Russian Federation*, Federal Law dated November 21, 2011 No. 323-FZ (In Russ.).

11. Baranova N.N., Bobiy B.V., Goncharov S.F. et al. Informatization of medical evacuation: monitoring, routing, quality criteria. *Meditsina katastrof, Sluzhba meditsiny katastrof = Disaster medicine. Service for Disaster Medicine*. 2019; (3): 1–10 (In Russ.).

12. Bystrov M.V. The role of information interaction in the activities of the disaster medicine service of the Ministry of Health of Russia in organizing and providing emergency medical assistance to victims of emergency situations. Materials of All-Russian conference "The functioning of an automated information and telecommunication system in order to increase the preparedness of the disaster medicine service of the Ministry of Health of Russia to respond and act in emergency situations". Moscow, VCMK Zashchita Publ., 2018. Pp. 21–23 (In Russ.).

13. *Letter from the Minister of Health of the Russian Federation to the Heads of the supreme bodies of the constituent entities of the Russian Federation* dated March 20, 2019 No. 14-3/n/2-23239. (In Russ.).

14. *On the Strategy for the Development of Health Care of the Russian Federation for the period until 2025*. Decree of the President of the Russian Federation dated June 6, 2019 No. 254 (In Russ.).

15. *Model strategy for the development of air ambulance in the subject of the Russian Federation until 2024*. Approved Deputy Minister of Health of the Russian Federation E.G. Kamkin, dated March 3, 2019 (In Russ.).

16. Dementko V.V., Savvin Yu.N. The role and importance of the system of trauma centers in improving the quality of emergency medical care for victims in emergency situations. Proceedings of the 17th All-Russian Congress (All-Russian Scientific and Practical Conference with International Participation) dedicated to the 135th anniversary of the academy of the Academy of Medical Sciences of the USSR, Professor I.I. Dzhanelidze, Ambulance-2018. St. Petersburg Publ., 2018. Pp. 55–56 (In Russ.).

17. *On approval of the Procedure for the provision of medical care to victims with combined, multiple and isolated injuries accompanied by shock*, Order of the Ministry of Health of Russia dated November 15, 2012 No. 927n (In Russ.).

18. Polyushkin K.S., Shevchenko A.V. Optimization of surgical tactics for victims of polytrauma in the Krasnodar Territory. Abstracts of the International Conference Trauma-2017: A Multidisciplinary Approach. Voronezh, Nauchnaya kniga Publ., 2017. Pp. 306–307 (In Russ.).

19. Rebikov I.V. Experience of Realization of Multistage Medical Evacuation of Casualties in Emergency Situation Environment. *Meditsina katastrof = Disaster medicine*, 2015; (3): 58–60 (In Russ.).

20. Dementko V.V., Kachanova N.A. Features of preparing patients with severe thermal injury for medical evacuation to specialized medical institutions. Materials of scientific-practical conf. from the international participation dedicated 70th anniversary of the first burn center in Russia. Modern aspects of the treatment of thermal injury. St. Petersburg, Alt'Astra Publ., 2016. Pp. 35–36 (In Russ.).

21. Baranova N.N., Bobiy B.V., Goncharov S.F., Kipor G.V., Fisun A.Ya. Medical Evacuation within System of Liquidation of Medical and Sanitary Consequences of Crisis Situations. *Meditsina katastrof = Disaster medicine*. 2018; (1): 5–14 (In Russ.).

22. Bobiy B.V., Goncharov S.F., Lobanov G.P., Sakhno V.I., Sakhno I.I. Fundamentals of the organization of medical and evacuation support in liquidating the health consequences of emergency situations. Medical study guide. Moscow, VCMK Zashchita Publ., 2001. 43 p. (In Russ.).

23. Baranova N.N. Medical Evacuation of Victims: their State, Problems. Report 1. *Meditsina katastrof = Disaster medicine*. 2018; (4): 37–40 (In Russ.).

24. Boyko I.V., Zaft V.B., Lazarenko G.O. Organization of emergency medical care for victims of polytrauma at the stages of medical evacuation. *Meditsina neolozhnykh sostoyaniy = Medicine of emergency conditions*. 2013; (2): 77–84 (In Russ.).

25. Goncharov S.F., Bystrov M.V., Kudryavtsev B.P., Savvin Yu.N. The problem of multiple and combined trauma (polytrauma), solutions, the role of the disaster medicine service. *Politravma = Politrauma*. 2016; 2: 6–10 (In Russ.).

26. Poyarkov A.M., Kudryavtsev B.P., Savvin Yu.N. The basic principles of organizing surgical care for victims in emergency situations. Materials of the All-Russian Conference "The provision of emergency medical and emergency medical care to the wounded and injured in mass admission". 3rd Congress of Emergency Medicine Doctors dated October 6–7, 2016. Moscow, NII skoroy pomoshchi imeni N.V.Sklifosovskogo DZM Publ., 2016. Pp. 26–27 (In Russ.).

27. Belevitin A.B., Shelepov A.M., Bochenkov A.A., et al. Aviation medical evacuation at the present stage. *Voennomeditsinskiy zhurnal = Military Medical Journal*. 2010; (331): 41–48 (In Russ.).

28. Pantyukhov A.P., Sokolov Yu.A. *Aviatsionnaya meditsina = Aviation medicine*. Minsk, BGMU Publ., 2013. 355 p. (In Russ.).

29. Goncharov A.V., Bobrov Yu.M., Schetinina P.A. et al. The choice of evacuation vehicles for medical evacuation of victims with polytrauma. Materials of the All-Russian Scientific and Practical Conference (15th All-Russian Congress) dedicated to the 85th anniversary of the Department and Clinic of Military Field Surgery S.M.Kirov (June 9–10, 2016). St. Petersburg, PSPbGMU imeni I.P.Pavlova Publ., 2016. Pp. 33–34. (In Russ.).

30. Surmievich P.E., Sbrueva A.V., Timchenko N.V. The use of telemedicine consultations during exercises and trainings. Materials of All-Russian conference "The functioning of an automated information and telecommunication system in order to increase the preparedness of the disaster medicine service of the Ministry of Health of Russia to respond and act in emergency situations". Moscow, VCMK Zashchita Publ., 2018. Pp. 72–73 (In Russ.).

31. Goncharov S.F., Bobiy B.V., Shilkin I.P., Baranova N.N. About telemedicine technologies used in the disaster medicine service of the Ministry of Health of Russia. Materials of All-Russian conference "The functioning of an automated information and telecommunication system in order to increase the preparedness of the disaster medicine service of the Ministry of Health of Russia to respond and act in emergency situations". Moscow, VCMK Zashchita Publ., 2018. Pp. 29–32 (In Russ.).

32. Goncharov S.F., Grebenyuk B.V., Baranova N.N., Latypov I.F., Savvin Yu.N., Cheplyaev A.A. *Evakuatsionnyy priyomnik: obuchayushchiy modul' = Evacuation receiver: training module*. Moscow, VCMK Zashchita Publ., 2019. 54 p. URL: <http://www.vcmk.ru/docs/ЭПР18.06.19> (accessed date 20.08.2019) (In Russ.).

33. Popov P.I. On the organization and conduct of medical evacuation. Materials of the All-Russian Scientific and Practical Conference "Actual issues of improving the All-Russian Service for Disaster Medicine at the regional level". Krasnoyarsk, May 27–28, 2015. Moscow, VCMK Zashchita Publ., 2015. Pp. 81–83 (In Russ.).

34. Chemezbenko A.V., Spiridonova E.A., Rummyantsev S.A. et al. Interhospital transportation of children with severe traumatic injuries (criteria for transportability). *Kremlevskaya meditsina. Klinicheskiy vestnik = Kremlin medicine. Clinical Bulletin*. 2014; (3): 90–93 (In Russ.).

35. Kasimov R.R., Makhnovsky A.I., Minnullin R.I. et al. Medical evacuation: organization and criteria for the transportability of victims of severe injury. *Politravma = Politrauma*. 2018; (4): 14–21 (In Russ.).

36. Zaitsev S.I., Dolgova A.V. Problems of organizing and conducting inter-regional medical evacuation by air. Materials of the All-Russian Scientific and Practical Conference "Improving the organization and provision of medical assistance to victims of emergency situations". Moscow, VCMK Zashchita Publ., 2015. Pp. 43–45 (In Russ.).

37. Kozыrev D.V., Khupov M.T. Sanitary aviation evacuation with use of light helicopters in megapolis environment. *Meditsina katastrof = Disaster medicine*. 2017; (1): 31–33 (In Russ.).

38. Baranova N.N. Medical evacuation of victims: their state, problems. Report 2. *Meditsina katastrof = Disaster medicine*, 2019; (1): 42–46 (In Russ.).

39. Goncharov S.F., Bobiy B.V., Shilkin I.P., Baranova N.N. About telemedicine technologies used in the disaster medicine service of the Ministry of Health of Russia. Materials of All-Russian conference "The functioning of an automated information and telecommunication system in order to increase the preparedness of the disaster medicine service of the Ministry of Health of Russia to respond and act in emergency situations". Moscow, VCMK Zashchita Publ., 2018. Pp. 29–32 (In Russ.).

40. Cheplyaev A.A., Dementko V.V. Monitoring system for emergency medical care, telemedicine consultations and medical evacuation (experience of SGP and OME CME and EMF). Materials of All-Russian conference "The functioning of an automated information and telecommunication system in order to increase the preparedness of the disaster medicine service of the Ministry of Health of Russia to respond and act in emergency situations". Moscow, VCMK Zashchita Publ., 2018. Pp. 83–85 (In Russ.).

Материал поступил в редакцию 28.10.19; статья поступила после рецензирования 21.11.19; принята к публикации 27.11.19
The material was received 28.10.19; the article after peer review procedure 21.11.19; the Editorial Board accepts the article for publication 27.11.19

ПОСАДКА ВЕРТОЛЕТА ОКОЛО ЛЕЧЕБНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ: ВАРИАНТ РЕШЕНИЯ

В.П.Попов, Л.П.Рогожина, И.А.Фролов, Л.Р.Кашеварова, В.А.Ерохин, Е.В.Медведева

ГБУЗ Свердловской области «Территориальный центр медицины катастроф», Екатеринбург, Россия

Резюме. В настоящее время востребовано создание посадочных площадок для санитарных вертолетов около лечебных медицинских организаций (ЛМО) для проведения санитарно-авиационной эвакуации тяжелых urgentных больных. По мнению авторов, одним из вариантов решения этого вопроса является объединение в один объект сортировочно-эвакуационной площадки (СЭП) возле приемного отделения ЛМО и посадочной площадки для вертолета. Представлены основные положения федеральных авиационных правил, регламентирующих требования к посадочным площадкам для вертолетов, а также основные этапы создания таких объединенных объектов. Приведены примеры минимальной (г. Нижний Тагил – 1,2 млн руб.), максимальной (г. Сухой Лог – 1,9 млн руб.) и средней (более 1,5 млн руб.) сметной стоимости СЭП, построенных в 2014 г. Отмечено, что за последние 5 лет на территории или вблизи территории ЛМО Свердловской области построены 14 СЭП для посадки вертолета, а в 2019–2024 гг. планируется создать СЭП с возможностью посадки вертолета ещё при 40 ЛМО.

Ключевые слова: лечебная медицинская организация, посадочная площадка, санитарный вертолет, сортировочно-эвакуационная площадка

Конфликт интересов

Авторы статьи подтверждают отсутствие конфликта интересов

Для цитирования: Попов В.П., Рогожина Л.П., Фролов И.А., Кашеварова Л.Р., Ерохин В.А., Медведева Е.В. Посадка вертолёта около лечебной медицинской организации: вариант решения // Медицина катастроф. 2019. №4. С. 48–51, <https://doi.org/10.33266/2070-1004-2019-4-48-51>

Discussion article

© ARCDM Zashchita

HELICOPTER LANDING NEAR MEDICAL TREATMENT FACILITY

V.P.Popov, L.P.Rogozhina, I.A.Frolov, L.R.Kashevarova, V.A.Erokhin, E.V.Medvedeva

Healthcare Institution of the Sverdlovsk Region "Territorial Centre for Disaster Medicine",
Ekaterinburg, Russian Federation

Abstract. Currently, there is a demand for the creation of landing sites for sanitary helicopters near medical treatment facilities for the sanitary aviation evacuation of urgent severe patients. According to the authors, one of the options for solving this issue is to combine the sorting and evacuation site near the reception Department of the facility and the landing site for the helicopter into one object. The main stages of creation of such joint facilities are presented as well as requirements for landing areas for helicopters, etc. The main provisions of the Federal aviation regulations governing the requirements for helicopter landing sites. The author presents examples of the minimum (Nizhny Tagil – 1.2 million rubles), maximum (Sukhoi Log – 1.9 million rubles) and average (more than 1.5 million rubles) estimated cost of sorting and evacuation sites (SEP) built in 2014. It is noted that on or near the sites of Sverdlovsk region medical facilities 14 helicopter landing sites were built over the past 5 years, and in the years 2019–2024 40 sites more are planned.

Key words: ambulance helicopter, landing site, medical treatment facility, sorting and evacuation site

Conflict of interest. The authors declare no conflict of interest

For citation: Popov V.P., Rogozhina L.P., Frolov I.A., Kashevarova L.R., Erokhin V.A., Medvedeva E.V. Helicopter Landing Near Medical Treatment Facility. *Meditsina katastrof = Disaster Medicine*. 2019; (4): 48–51 (In Russ.), <https://doi.org/10.33266/2070-1004-2019-4-48-51>

Контактная информация:

Попов Виктор Петрович – доктор медицинских наук, главный врач ГБУЗ Свердловской области «Территориальный центр медицины катастроф»

Адрес: Россия, 620036, Екатеринбург, ул.Малопрудная, 6
Тел.: +7 (343) 231-26-00

E-mail: cmkekb@tcmkso.ru

Contact information:

Viktor P. Popov – Dr. Sci. (Med.), Medical Director of Healthcare Institution of the Sverdlovsk Region "Territorial Centre for Disaster Medicine"

Address: 6, Maloprudnaya str., Ekaterinburg, 620036, Russia
Phone: +7 (343) 231-26-00

E-mail: cmkekb@tcmkso.ru

В основных руководствах по оказанию экстренной медицинской помощи (ЭМП) в чрезвычайных ситуациях (ЧС), а также в учебно-методическом пособии И.И.Сахно, В.И.Сахно «Медицина катастроф (организационные вопросы)» указывается на необходимость создания сортировочной (сортировочно-эвакуационной – СЭП) площадки вблизи приемного отделения больницы для выгрузки, первичного осмотра и выделения легкопострадавших при массовом поступлении пострадавших в ЧС [1].

Такая площадка может также с успехом использоваться для быстрой эвакуации пациентов из стационара при аварийных ситуациях и угрозе теракта. Функционал площадки предусматривает развертывание на ней мобильных медицинских бригад и проведение тактико-специальных учений (ТСУ). В доступной литературе нет никаких специальных требований к ее организации помимо указаний на твердое покрытие и размеры, достаточные для маневра санитарного транспорта.

На основании имеющегося у нас опыта мы пришли к выводу, что хотя данная площадка – необходима, используется она крайне неэффективно, поскольку ЧС возникают довольно редко, а ТСУ проводятся, как правило, 2–3 раза в год. Гораздо востребованнее – создание посадочной площадки для санитарного вертолета в связи с созданием трёхуровневой системы оказания медицинской помощи и необходимостью проведения медицинской эвакуации тяжелых ургентных больных на 2-й и 3-й уровни. Таким образом, вертолетная площадка также должна быть приближена к стационару. По нашему мнению, сортировочно-эвакуационная площадка и посадочная площадка для вертолетов должны быть объединены в один объект и при его строительстве или реконструкции

следует исходить из федеральных авиационных правил (ФАП), регламентирующих требования к посадочным площадкам для вертолетов [2] – рисунок.

Перестраивая существующие СЭП под посадочные площадки для вертолета или создавая их с нуля, прежде всего необходимо руководствоваться соответствующей федеральной нормативной правовой базой.

Общие положения

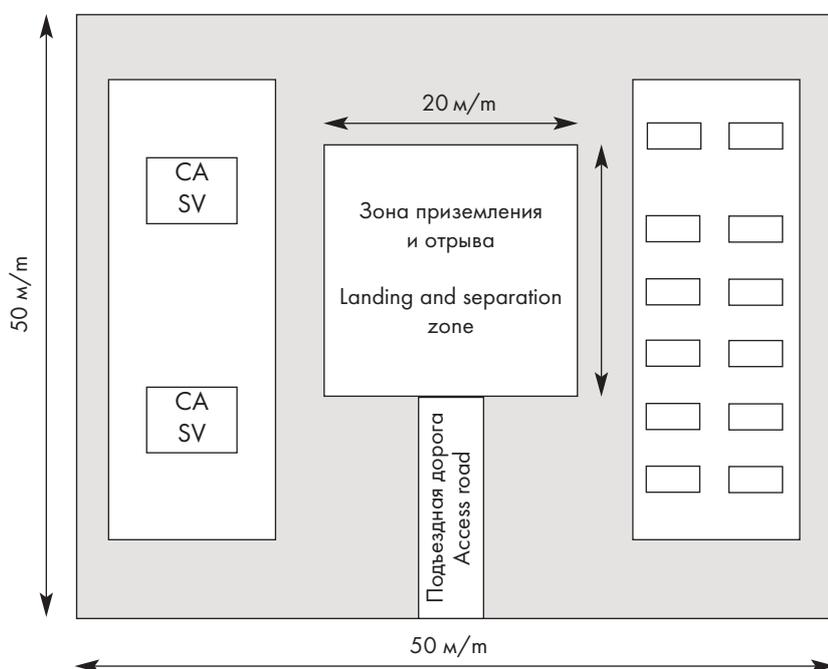
Требования к посадочным площадкам регламентируются федеральными авиационными правилами «Требования к посадочным площадкам, расположенным на участке земли или акватории», разработанными в соответствии с п. 7 ст. 40 Федерального закона «Воздушный кодекс Российской Федерации» от 19 марта 1997 г. №60-ФЗ и утвержденными приказом Минтранса России от 4 марта 2011 г. №69 [3, 4].

1. Требования к земельным участкам под посадочные площадки

1. Выбор земельного участка, предназначенного для строительства посадочной площадки для вертолетов, осуществляет руководство лечебной медицинской организации (ЛМО).

2. Земельный участок, предназначенный для строительства посадочной площадки для вертолетов, должен:

- располагаться на территории ЛМО или находиться на максимально близком к ней расстоянии;
- иметь размеры, достаточные для размещения всех элементов посадочной площадки – не менее 50x50 м;
- не иметь резких изломов рельефа местности (овраги, балки, карьеры и т.п.);
- обеспечивать необходимые условия для обеспечения захода на посадку с двух направлений – основное направление взлета и посадки выбирается с учетом направления господствующих ветров.



Условные обозначения / Symbols:

СА / SV – санитарный автотранспорт / sanitary vehicles;

□ – «Пироговские ряды» – размещение пострадавших рядами (веером) с хорошими проходами и подходами к ним / "Pirogov rows" – placement of victims in rows (fan-shaped) with good passages and approaches to them.

Рисунок. Примерная схема сортировочно-эвакуационной площадки – СЭП
Figure. The approximate scheme of the sorting and evacuation site

3. Естественные и искусственные препятствия по направлению взлета и посадки высотой более 15 м должны располагаться не ближе 100 м от центра земельного участка, предназначенного для строительства посадочной площадки.

4. Средний уклон зоны земельного участка в любом направлении не должен превышать более 3°.

II. Требования к посадочным площадкам для вертолетов

1. На посадочной площадке должны быть предусмотрены:

- зона приземления и отрыва;
- зона конечного этапа захода на посадку и взлета;
- зона безопасности.

2. На посадочной площадке должна быть – как минимум – одна зона приземления и отрыва.

Зона приземления и отрыва, как правило, имеет форму квадрата со стороной не менее 20 м. Уклоны зоны приземления и отрыва должны быть достаточными для предотвращения скопления воды на поверхности зоны, но не должны превышать 2° в любом направлении.

Зона приземления и отрыва с искусственным покрытием – бетонным или асфальтобетонным – должна быть рассчитана на нагрузку не менее 15 т.

При проектировании и строительстве посадочных площадок с искусственным покрытием необходимо руководствоваться гл. 7 Свода правил СП121.13330.2012 «СНиП 32-03-96. Аэродромы» – утвержден приказом Минрегиона России от 30 июня 2012 г. №277 [5].

3. Вокруг зоны приземления и отрыва располагается зона конечного этапа захода на посадку и взлета. Размеры данной зоны, включая зону приземления и отрыва, составляют 40x40 м.

Средний уклон зоны конечного этапа захода на посадку и взлета в любом направлении составляет не более 3°.

Поверхность зоны конечного этапа захода на посадку и взлета должна быть свободной от препятствий, выдерживать воздействие воздушного потока от несущего винта вертолета, на ней не допускается наличие предметов, которые могут быть подняты воздушным потоком от несущего винта вертолета.

4. Вокруг зоны конечного этапа захода на посадку и взлета располагается зона безопасности, поверхность которой не обязательно должна быть твердой.

В зоне безопасности не допускается наличие препятствий высотой более 1 м.

Кроме того, в зоне безопасности не допускается наличие предметов, которые могут быть подняты воздушным потоком от винта вертолета.

Зона безопасности должна иметь размеры на менее 10 м от границы зоны конечного этапа захода на посадку и взлета.

5. Искусственные и естественные препятствия высотой более 15 м по направлению взлета и посадки должны располагаться не ближе 100 м от центра посадочной площадки.

Основные этапы создания сортировочно-эвакуационной площадки с возможностью её использования в качестве вертолетной площадки

1. Создание рабочей группы, которая включает специалистов по административной, строительной и профильной (представитель авиаотряда) части. Данная группа выбирает земельный участок на территории ЛМО, отве-

чающий основным требованиям для посадочной площадки вертолета, предварительно анализирует необходимость проведения следующих мероприятий: вырубка деревьев, перенос ЛЭП, организация подъездных путей, определение зоны безопасности, определение мест прохода подземных коммуникаций.

2. Заполнение акта выбора площадки с указанием на необходимость проведения мероприятий по обеспечению безопасности посадки вертолета.

3. Подготовка администрацией ЛМО технического задания на проектирование с учетом наличия или отсутствия изысканий (1–2 мес).

4. Проведение конкурсных процедур по выбору проектной организации для создания проекта капитального строительства или капитального ремонта данной площадки. Требования к проектным организациям должны соответствовать условиям членства в саморегулируемой организации, предусмотренным законодательством Российской Федерации, и внутренним документам саморегулируемой организации в области проектной деятельности. Проектировщик должен иметь допуск к необходимым видам работ (2–3 мес).

5. Подготовка инвестиционного Проекта и его проверка Министерством экономики – в Свердловской области – Постановление Правительства Свердловской области «Об эффективности инвестиционного проекта и достоверности сметной стоимости инвестиционных проектов» от 6 сентября 2007 г. №872-ПП (ред. от 15.10.2009) при условии финансирования, полностью или частично, из областного бюджета – 2–3 мес [6].

6. Проведение конкурсных процедур по определению подрядчика для строительства СЭП. Как правило, сумма контракта превышает 1 млн руб., что требует включения конкурса в график департамента госзакупок и проведения соответствующих процедур (2–3 мес).

Примеры:

Минимальная сметная стоимость объекта – СЭП, г.Нижний Тагил – свыше 1,2 млн руб.; максимальная сметная стоимость объекта – СЭП, г.Сухой Лог – более 1,9 млн руб.; средняя сметная стоимость СЭП – более 1,5 млн руб. Указанные площадки были построены в 2014 г.

7. Строительство СЭП, согласования с соответствующими структурами и возможные переносы коммуникаций, проходящих в зоне площадки. Строительство должно проводиться в сезон, допускающий проведение асфальтобетонных работ (3–4 мес).

8. Получение аэронавигационного паспорта посадочной площадки – для регистрации СЭП в качестве вертолетной площадки необходимо провести её паспортизацию (2–3 мес).

9. Ввод объекта в эксплуатацию в соответствии с градостроительными нормами. По завершении строительства на созданный элемент благоустройства оформляется технический план для его регистрации и внесения в реестр областной собственности (2–3 мес).

10. Ввод в эксплуатацию СЭП в качестве вертолетной площадки производится после оформления аэронавигационного паспорта посадочной площадки (АППП) и его регистрации в территориальном органе Росавиации. Требования к оформлению АППП определяются приказами Минтранса России «Об утверждении типовых инструкций по производству полетов

в районе аэроузла, аэродрома (вертодрома) и типовых схем аэронавигационного паспорта аэродрома (вертодрома), посадочной площадки) от 31 января 2011 г. №29 и «Об утверждении Порядка разработки и правил предоставления аэронавигационной информации» от 31 октября 2014 г. №305 [7, 8]. Регистрация и внесение в реестр областной собственности (1–2 мес).

В связи с необходимостью прохождения цепочки согласований, разрешений, аукционов и конкурсов даже при открытии финансирования заказчиком не всегда удавалось завершить строительство в течение 12 мес.

За последние 5 лет (2014 г. – первое полугодие 2019 г.) нам удалось построить или благоустроить 14 СЭП для посадки вертолета на территории или вблизи территории ЛМО Свердловской области. Приоритет в организации площадок отдавался межмуниципальным и региональным центрам, отдаленным и труднодоступным территориям, а также больницам, в зоне ответственности которых проводятся социальные мероприятия с массовым пребыванием людей («Знаменка» – фестиваль бардовской песни; Верхотурье – Духовный (религиозный) центр Урала и др.). Средняя стоимость строительства сортировочно-эвакуационной площадки с проектной документацией и паспортизацией – 1,5 млн руб. В результате создания СЭП не только существенно повысилась безопасность полетов и сократилось время доставки пациента и бригады специалистов до ЛМО, но и отпала необходимость в

привлечении наземного санитарного автотранспорта в теплое время года (май – октябрь), т.е. была достигнута «каталочно-носилочная» доступность.

В 2019–2024 гг. Минздрав Свердловской области планирует создать сортировочно-эвакуационные площадки с возможностью посадки вертолета ещё при 40 ЛМО.

Проанализировав опыт строительства СЭП с возможностью посадки вертолета при ЛМО, мы построили 2 такие площадки непосредственно у здания территориального центра медицины катастроф (далее – ТЦМК, Центр). В основе их создания – вышеизложенный принцип. В 2019 г. на эти площадки был оформлен аэронавигационный паспорт посадочной площадки, и в настоящее время вертолеты дежурят рядом с помещением, где располагаются члены авиамедицинской бригады (АМБр). Пилоты в промежутках между полетами также находятся в специальных помещениях для отдыха в здании ТЦМК.

Указанные мероприятия по оборудованию СЭП с возможностью посадки и дежурства вертолетов рядом с ТЦМК позволили повысить оперативность вылета авиамедицинской бригады. Если в 2018 г. вертолет базировался на расстоянии 25 км от ТЦМК и время доставки авиамедицинской бригады составляло 20 мин и более, то сейчас оно составляет менее 5 мин.

Все это свидетельствует о высокой готовности коллектива Центра к ликвидации медико-санитарных последствий ЧС, включая дорожно-транспортные происшествия.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Сахно И.И., Сахно В.И. Медицина катастроф (организационные вопросы). М.: ГОУ ВУНЦМЗ РФ, 2001. 560 с.
2. Об утверждении Федеральных авиационных правил «Общие правила воздушных перевозок пассажиров, багажа, грузов и требования к обслуживанию пассажиров, грузоотправителей, грузополучателей»: приказ Минтранса России от 28 июня 2007 г. №82 (ред. от 14.01.2019) (Зарегистрировано в Минюсте России 27.09.2007 №10186). Режим доступа: <http://www.garant.ru/>.
3. Воздушный кодекс Российской Федерации: Федеральный закон от 19 марта 1997 г. № 60-ФЗ. Режим доступа: <http://www.garant.ru/>.
4. Об утверждении Федеральных авиационных правил «Требования к посадочным площадкам, расположенным на участке земли или акватории»: приказ Минтранса России от 4 марта 2011 г. №69. Режим доступа: <http://www.garant.ru/>.
5. Об утверждении свода правил СП 121.13330.2012 «СНиП 32-03-96 Аэродромы»: приказ Минрегиона России от 30 июня 2012 г. №277. Режим доступа: <http://www.garant.ru/>.
6. О проведении проверок эффективности инвестиционных проектов и достоверности сметной стоимости инвестиционных проектов, финансируемых, полностью или частично, за счет средств областного бюджета, направляемых на капитальные вложения: Постановление Правительства Свердловской области от 6 сентября 2007 г. №872-ПП (ред. от 15.10.2009). Режим доступа: <http://www.garant.ru/>.
7. Об утверждении типовых инструкций по производству полетов в районе аэроузла, аэродрома (вертодрома) и типовых схем аэронавигационного паспорта аэродрома (вертодрома), посадочной площадки: приказ Минтранса России от 31 января 2011 г. №29. Режим доступа: <http://www.garant.ru/>.
8. Об утверждении Порядка разработки и правил предоставления аэронавигационной информации: приказ Минтранса России от 31 октября 2014 г. №305. Режим доступа: <http://www.garant.ru/>.

REFERENCES

1. Sakhno, I.I., Sakhno V.I. *Meditsina katastrof* = Disaster Medicine (organizational issues). Moscow, GOU VUNCM MZ RF Publ., 2001. 560 p. (In Russ.).
2. *The approval of Federal aviation rules "General rules of air passengers transportation, baggage, freights and requirements for the service of passengers, shippers, consignees.* Order of the Ministry of transport of Russian Federation dated June 28, 2007, No. 82 (edition 14.01.2009). Registered in the Ministry of justice of Russian Federation 27.09.2007, No. 10186). Available link: <http://www.garant.ru/> (In Russ.).
3. *Air code of the Russian Federation.* Federal law dated March 19, 1997, No. 60-FZ. Available link: <http://www.garant.ru/> (In Russ.).
4. *About the approval of Federal aviation rules "Requirements to the landing sites located on the ground or the water area.* The order of the Ministry of transport of the Russian Federation dated March 4, 2011, No. 69. Available link: <http://www.garant.ru/> (In Russ.).
5. *On approving the code of rules SP 121.13330.2012 "SNiP 32-03-96 Airports."* Order of the Ministry of regional development of the Russian Federation from June 30, 2012, No. 277. Available link: <http://www.garant.ru/> (In Russ.).
6. *About carrying out revision of efficiency of the investment projects and reliability of the estimated cost of the investment projects financed completely or partially at the expense of the means of the regional budget directed on capital investments.* Resolution of the Government of Sverdlovsk region dated September 6, 2007, No. 872-PP (ed. 15.10.2009). Available link: <http://www.garant.ru/> (In Russ.).
7. *Approval of standard instructions for the production of flights in the area of air hub, airfield (heliport) and standard schemes aeronautical passport airfield (heliport), landing site.* Order of the Ministry of transport of the Russian Federation dated January 31, 2011, No. 29. Available link: <http://www.garant.ru/> (In Russ.).
8. *On approval of the Procedure for the development and rules for the provision of air navigation information.* Order of the Ministry of transport of the Russian Federation dated October 31, 2014, No. 305. Available link: <http://www.garant.ru/> (In Russ.).

По мнению редакции, опыт объединения в одном объекте сортировочно-эвакуационной и вертолётной площадок представляет значительный интерес и требует обсуждения на страницах журнала. Приглашаем специалистов СМК, членов авиамедицинских бригад и сотрудников, принимающих участие в санитарно-авиационной эвакуации, высказать свое мнение по затронутым в статье вопросам

Материал поступил в редакцию 02.08.19; статья поступила после рецензирования 28.10.19; принята к публикации 27.11.19
The material was received 02.08.19; the article after peer review procedure 28.10.19; the Editorial Board accepts the article for publication 27.11.19

ВНЕДРЕНИЕ ОРГАНИЗАЦИОННОЙ МОДЕЛИ РЕГИОНАЛЬНОГО ЦЕНТРА СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ И МЕДИЦИНЫ КАТАСТРОФ: ВОПРОСЫ ПОДГОТОВКИ РУКОВОДЯЩИХ КАДРОВ

С.Ф.Гончаров^{1,2}, М.В.Быстров^{1,2}, И.И.Сахно^{1,2}, В.П.Попов³, А.Б.Белова¹, И.В.Исаева¹

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

² ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Минздрава России, Москва, Россия

³ ГБУЗ Свердловской области «Территориальный центр медицины катастроф», Екатеринбург, Россия

Резюме. Рассмотрены вопросы подготовки руководящих кадров для региональных центров скорой медицинской помощи и медицины катастроф (РЦ СМП МК) и территориальных центров медицины катастроф (ТЦМК).

Представлена разработанная специалистами Всероссийского центра медицины катастроф «Защита» (ВЦМК «Защита») новая программа «Организация работы территориального центра медицины катастроф», апробированная на выездном цикле по обучению руководителей (заместителей руководителей) РЦ СМП МК и ТЦМК из 20 регионов, проведенном 11–16 ноября 2019 г. на базе ТЦМК Свердловской области.

Отмечено, что обучение включало в себя 3 блока занятий:

1-й блок – методическая проработка вопросов организации деятельности Службы медицины катастроф (СМК) Минздрава России на региональном уровне в современных условиях;

2-й блок – методическая проработка вопросов организации работы РЦ СМП МК;

3-й блок – методическая и практическая проработка вопросов обеспечения готовности СМК региона к действиям в ЧС.

Ключевые слова: новая программа «Организация работы территориального центра медицины катастроф», обучение руководящих кадров, отделение экстренной консультативной медицинской помощи, региональный центр скорой медицинской помощи и медицины катастроф, санитарная авиация, станция скорой медицинской помощи, территориальный центр медицины катастроф, экстренная медицинская помощь

Конфликт интересов. Авторы статьи подтверждают отсутствие конфликта интересов

Для цитирования: Гончаров С.Ф., Быстров М.В., Сахно И.И., Попов В.П., Белова А.Б., Исаева И.В. Внедрение организационной модели регионального центра скорой медицинской помощи и медицины катастроф: вопросы подготовки руководящих кадров // Медицина катастроф. 2019. №4. С. 52–55, <https://doi.org/10.33266/2070-1004-2019-4-52-55>

Original article

© ARCDM Zashchita

IMPLEMENTATION OF ORGANIZATIONAL MODEL OF REGIONAL CENTER FOR EMERGENCY MEDICAL CARE AND DISASTER MEDICINE: ISSUES OF LEADERSHIP TRAINING

S.F.Goncharov^{1,2}, M.V.Bystrov^{1,2}, I.I.Sakhno^{1,2}, V.P.Popov³, A.B.Belova¹, I.V.Isaeva¹

¹ All-Russian Centre for Disaster Medicine “Zaschita”, the Ministry of Health of the Russian Federation, Moscow, Russian Federation

² Russian Medical Academy of Continuous Professional Education, the Ministry of Health of the Russian Federation, Moscow, Russian Federation

³ Healthcare Institution of the Sverdlovsk Region “Territorial Centre for Disaster Medicine”, Ekaterinburg, Russian Federation

Abstract. The issues of training of senior personnel for regional centers of emergency medical care and disaster medicine and territorial centers for disaster medicine are considered.

The new program “Organization of Work of the Territorial Center for Disaster Medicine”, developed by experts of the All-Russian Center for disaster medicine “Zaschita”, approved at the field cycle on training of Heads (Deputy heads) of Regional Centers for Emergency Medical Care and Disaster Medicine and Territorial Centers for Disaster Medicine (TCDM) from 20 regions, held on November 11–16, 2019 on the basis of TCDM of Sverdlovsk Region is presented.

It is noted that the training included 3 blocks of classes:

– the 1st block – methodological study of the organization of the Service for disaster medicine of the Ministry of health of Russia at the regional level in modern conditions;

– the 2nd block – methodological study of the organization of work of the Regional Centers for Emergency Medical Care and Disaster Medicine;

– the 3rd block – methodological and practical study of the issues of ensuring the preparedness of the Regional Centers for actions in emergency situations.

Key words: air ambulance, emergency medical care, emergency medical care departments, new program “The Organization of Work of the Territorial Center for Disaster Medicine”, Regional Center for Emergency Medical Care and Disaster Medicine, Territorial Center for Disaster Medicine, ambulance station, training senior personnel

Conflict of interest. The authors declare no conflict of interest

For citation: Goncharov S.F., Bystrov M.V., Sakhno I.I., Popov V.P., Belova A.B., Isaeva I.V. Implementation of Organizational Model of Regional Center for Emergency Medical Care and Disaster Medicine: Issues of Leadership Training. *Meditsina katastrof = Disaster Medicine*. 2019; (4): 52–55 (In Russ.), <https://doi.org/10.33266/2070-1004-2019-4-52-55>

Контактная информация:

Быстров Михаил Валентинович – кандидат медицинских наук, первый заместитель директора ВЦМК «Защита»

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

Тел.: +7 (499) 190-61-86

E-mail: bystrovmv@rambler.ru

Contact information:

Mikhail V. Bystrov – Cand. Sci. (Med.), 1st Deputy Director of All-Russian Centre for Disaster Medicine “Zaschita”

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

Phone: +7 (499) 190-61-86

E-mail: bystrovmv@rambler.ru

В настоящее время расширяется спектр задач, стоящих перед Службой медицины катастроф (СМК) Минздрава России регионального уровня, что обусловлено изменениями, происходящими в российском здравоохранении, проведением мероприятий по совершенствованию организации оказания медицинской помощи в экстренной и неотложной формах, развитием организационных, цифровых и медицинских технологий [1–4]. Реализация в регионах комплекса мероприятий по развитию системы оказания экстренной медицинской помощи (ЭМП) и проведения медицинской эвакуации (МЭ) во многом осуществляется посредством внесения организационно-функциональных изменений в работу СМК, скорой медицинской помощи (СМП) и санитарной авиации [5–8]. Одновременно повышается роль медицинской, в том числе санитарно-авиационной, эвакуации, проведение которой должно базироваться на принципах оптимальной маршрутизации пострадавших и больших [9–11].

В 24 субъектах Российской Федерации (далее – субъекты) произошло или идет процесс объединения территориального центра медицины катастроф (ТЦМК) и станции скорой медицинской помощи (СтСМП) в единую медицинскую организацию (МО) со статусом юридического лица – региональный центр скорой медицинской помощи и медицины катастроф (РЦ СМП МК), в состав которого также включается отделение экстренной консультативной медицинской помощи – ЭКМП (санитарная авиация). В большинстве регионов внедрение организационной модели функционирования РЦ СМП МК представляется перспективным и обоснованным.

На фоне существенных организационных изменений в СМК регионального уровня происходят кадровые перемены в руководящем звене РЦ СМП МК и ТЦМК, что связано с приходом в них новых специалистов, которые не всегда имеют опыт практической работы в органах управления СМК региона и, соответственно, недостаточно подготовлены по вопросам обеспечения готовности здравоохранения региона к реагированию на чрезвычайные ситуации (ЧС); организации оказания ЭМП и проведения медицинской эвакуации пострадавших в ЧС; создания и функционирования мобильных медицинских формирований (ММФ) СМК; деятельности учебных подразделений; подготовки к работе в особый период и др.

Кроме того, в современных условиях на руководителей РЦ СМП МК и ТЦМК возложены задачи по решению вопросов координации и управления системой организации и оказания ЭМП и проведения медицинской эвакуации на региональном уровне в различных режимах деятельности, в том числе по мониторингу оказания ЭМП и проведения медицинской эвакуации с учетом необходимости выполнения принципов оптимальной маршрутизации; формированию единого информационного пространства и единой оперативно-диспетчерской службы СМП, СМК и санитарной авиации; по внедрению дистанционных телемедицинских технологий, развитию санитарной авиации и др. [1, 2].

Деятельность РЦ СМП МК и ТЦМК в различных режимах функционирования, том числе в сложных условиях ЧС, требует оперативности управления, координации действий всех участников оказания ЭМП, что предъявляет особые требования к качеству подготовки руководящих кадров РЦ СМП МК и ТЦМК, содержанию образовательных программ, преемственности методик, а также учета необходимости развития современных направлений деятельности в системе здравоохранения [12, 13].

В целях подготовки специалистов системы здравоохранения и СМК по вопросам медицины катастроф Центр учебно-методической работы Всероссийского центра медицины катастроф «Защита» (ВЦМК «Защита») Минздрава России организует и проводит образовательную деятельность по актуальным проблемам медицины катастроф в виде циклов повышения квалификации по 11 образовательным программам, в том числе по программе «Организация работы территориального центра медицины катастроф» [14].

Специалисты ВЦМК «Защита» выполнили научные исследования по вопросам объединения ТЦМК, СМП и санитарной авиации, проанализировали итоги проведенной в регионах работы по созданию РЦ СМП МК [5–7]. При этом были отмечены как положительные стороны (преимущества) объединенного учреждения, так и определенные проблемные вопросы и сложности, с которыми столкнулись коллеги в регионах в ходе объединения.

Анализ показал, что при создании РЦ СМП МК вызывают затруднения и, соответственно, требуют дополнительного обсуждения и разъяснений следующие вопросы:

- формирование организационно-штатной структуры, задачи и функционал РЦ СМП МК применительно к направлению «медицина катастроф»;
- организация деятельности СМК региона в современных условиях;
- разработка нормативной документации СМК региона и РЦ СМП МК;
- особенности организации и оказания ЭМП, проведения МЭ пострадавших в ЧС;
- формирование единого информационного пространства СМК, СМП и санитарной авиации, создание единой оперативно-диспетчерской службы на базе РЦ СМП МК;
- организация и проведение мониторинга оказания ЭМП и проведения медицинской эвакуации;
- методическая работа с медицинскими организациями по обеспечению готовности СМК региона к действиям в ЧС;
- создание и функционирование мобильных медицинских формирований СМК;
- обучение специалистов СМК региона и организация проведения мероприятий оперативной подготовки и др.

Кроме того, в современных условиях функционирование ТЦМК невозможно без совершенствования знаний и навыков руководителей действующих центров медицины катастроф.

С учетом этого, специалисты ВЦМК «Защита» разработали новую программу «Организация работы территориального центра медицины катастроф», которая

была апробирована на выездном цикле по обучению руководителей (заместителей руководителей) РЦ СМП МК и ТЦМК из 20 регионов, проведенном 11–16 ноября 2019 г. на базе ТЦМК Свердловской области.

Необходимо отметить, что ТЦМК Свердловской области является победителем конкурса на звание «Лучший из лучших территориальных центров медицины катастроф Министерства здравоохранения Российской Федерации в 2019 г.», что было особенно важно при выборе методической базы проведения выездного цикла, поскольку на его примере были показаны роль органа повседневного управления СМК региона, функционал и опыт работы лучшего ТЦМК.

Общая тенденция развития системы медицинского образования направлена на непрерывность подготовки кадров, обучение с минимальным отрывом специалистов от выполняемых ими функциональных задач, на проведение выездных циклов обучения и применение информационных технологий, обеспечивающих дистанционное взаимодействие преподавателей и обучающихся.

Обучение по программе проведено в очно-заочной форме: в очной форме – 36 академических часов – занятия проводили специалисты ВЦМК «Защита» на базе и с участием специалистов ТЦМК Свердловской области; в заочной форме – 36 академических часов – слушатели самостоятельно прорабатывали и изучали темы программы по учебным пособиям, готовились к выполнению экзаменационных тестовых заданий.

Учебная программа включала теоретические и практические занятия по современным направлениям развития СМК Минздрава России: совершенствование организационной модели оказания ЭМП на региональном уровне; развитие санитарной авиации; формирование единого информационного пространства Службы медицины катастроф, скорой медицинской помощи и санитарной авиации; мониторинг оказания ЭМП и проведения медицинской эвакуации; решение ситуационных задач «Сотня» и др.

В ходе обучения проводились конференции, семинары, в том числе 4 семинара проводились в режиме видеоконференцсвязи (ВКС), практические занятия, учения.

Первый блок занятий заключался в методической проработке вопросов организации деятельности Службы медицины катастроф Минздрава России на региональном уровне в современных условиях и включал в себя: – семинары по вопросам функционирования Всероссийской службы медицины катастроф (ВСМК), приоритетным направлениям дальнейшего развития СМК Минздрава России, проведенные в режиме ВКС со специалистами ВЦМК «Защита»;

– учебно-производственную конференцию, где слушатели цикла и преподаватели (модераторы занятий) обсудили перечень актуальных учебных тем, а также организационные вопросы проведения цикла;

– практическое занятие по задачам, организации и планированию деятельности СМК региона, в ходе которого участники познакомились с деятельностью ТЦМК как органа повседневного управления СМК Свердловской области, нормативными и планируемыми документами;

– семинар по организации оказания медицинской помощи пострадавшим в ЧС, проведению лечебно-эвакуационных мероприятий, в ходе которого обсуждались направления совершенствования организационной модели оказания ЭМП на региональном уровне, задачи РЦ СМП МК и ТЦМК в современных условиях;

– семинар по организации проведения медицинской, в том числе санитарно-авиационной, эвакуации на региональном уровне с учетом уровня оказания медицинской помощи, в ходе которого обсуждались роль медицинских округов, задачи мониторинга оказания ЭМП и проведения МЭ, вопросы санитарной авиации; на практических занятиях был продемонстрирован санитарный вертолет.

Второй блок занятий – методическая проработка вопросов организации работы РЦ СМП МК. В него входили: – практическое занятие по вопросам формирования типовой структуры РЦ СМП МК, в ходе которого слушатели цикла совместно с модераторами предложили и обсудили варианты типовой структуры объединенного учреждения исходя из его функционала и задач применительно к направлению «медицина катастроф», отметив при этом необходимость гармоничного развития всех основных направлений деятельности РЦ СМП МК;

– семинар в режиме ВКС по структуре и организации работы объединенного центра СМП и МК Чувашской Республики, в ходе которого обсуждались методические, организационные и финансовые вопросы формирования РЦ СМП МК;

– практическое занятие по планированию и организации работы ТЦМК в режиме повседневной деятельности, организации управления СМК региона, на котором слушатели были ознакомлены с организацией автоматизации управления ТЦМК Свердловской области; рабочими местами оперативно-диспетчерского отдела, а также единого центра консультации и мониторинга (ЕЦКМ), осуществляющего мониторинг пациентов, находящихся в тяжелом и крайне тяжелом состоянии в медицинских организациях 1-го и 2-го уровня;

– семинар по организации работы скорой медицинской помощи в Свердловской области, в ходе которого слушатели познакомились с работой Станции СМП им. В.Ф.Капиноса в Екатеринбурге, в том числе с ее работой по медицинскому обеспечению мероприятий Чемпионата мира по футболу FIFA-2018, а также обсудили вопросы организации взаимодействия с ТЦМК и подготовки специалистов СМП по вопросам медицины катастроф;

– семинар по вопросам формирования единого информационного пространства СМК, СМП и санитарной авиации, в ходе которого обсуждались принципы управления СМК региона в различных режимах деятельности, задачи единой оперативно-диспетчерской службы на базе РЦ СМП МК;

– семинар по вопросам организации взаимодействия с экстренными оперативными службами, территориальными органами управления МЧС, МВД и Минобороны России и др.

Третий блок занятий, содержанием которого была методическая и практическая проработка вопросов обеспечения готовности СМК региона к действиям в ЧС, включал в себя:

– семинар по проблемным вопросам обеспечения готовности СМК регионального уровня по результатам проверки, проведенных Штабом ВСМК;

– практическое занятие по организации проверки, оценке готовности к действиям формирований и учреждений СМК и СМП, лечебных медицинских организаций (ЛМО) регионального уровня, в ходе которого специалисты ТЦМК Свердловской области продемонстрировали шкалу оценки готовности ЛМО к ликвидации медико-санитарных последствий ЧС;

– семинар в режиме ВКС по особенностям организации оказания медицинской помощи детям в ЧС;

– семинары:

- по принципам и задачам организации медицинского обеспечения культурно-массовых и спортивных мероприятий, в ходе которого слушатели ознакомились с опытом специалистов ВЦМК «Защита», обсудили методики разработки плана ликвидации медико-санитарных последствий ЧС на примере городов – участников Чемпионата мира по футболу FIFA-2018 – Казани и Екатеринбурга, а также обменялись опытом работы;

- по организации работы мобильного медицинского комплекса (ММК) ТЦМК, в ходе которого было проведено развертывание ММК нового поколения на базе автобуса;

- по организации работы трассовой медицинской службы ТЦМК с выездом на трассовые пункты «Богданович», «Малые Брусны»;
- по организации ликвидации медико-санитарных последствий ЧС с выездом на тактико-специальное учение (ТСУ) бригад СМП Горнозаводского управленческого округа Свердловской области.

Ежедневно на учебных занятиях участники цикла, в том числе представители РЦ СМП МК и ТЦМК регионов, докладывали свои варианты решений ситуационных задач «Сотня», проходила активная дискуссия по представленным решениям, в особенности по проблемным вопросам проведения медицинской эвакуации в ЛМО, межбольничной эвакуации, вопросам межведомственного взаимодействия и др.

Необходимо отметить, что обучающий цикл проходил в формате активного диалога слушателей и преподавателей (модераторов). Форма выездного цикла обучения с практической демонстрацией функционала и опыта работы ТЦМК, что должно иметь место вне зависимости от имеющейся организационной модели – актуальна и была поддержана всеми участниками цикла. В ходе проведения цикла обсуждался ряд вопросов, которые будут учтены специалистами ВЦМК «Защита» при доработке программы и проведении учебных циклов в 2020 г.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Гончаров С.Ф., Быстров М.В. Совершенствование организационной модели оказания экстренной медицинской помощи на региональном уровне // Медицина катастроф. 2019. №2. С. 5–10.
2. Гончаров С.Ф., Быстров М.В. Служба медицины катастроф Минздрава России в системе организации и оказания экстренной медицинской помощи населению с учетом развития здравоохранения страны // Приоритетные направления развития Всероссийской службы медицины катастроф в современных условиях: Материалы Всероссийской научно-практической конференции. М.: ФГБУ ВЦМК «Защита», 2019. С. 42–46.
3. Гончаров С.Ф., Быстров М.В., Бобий Б.В. Актуальные вопросы организации оказания экстренной медицинской помощи в разных режимах деятельности // Скорая медицинская помощь. 2017. Т.18, №4. С. 4–9.
4. Быстров М.В. Роль и место Службы медицины катастроф в системе организации и оказания экстренной медицинской помощи населению в различных режимах деятельности // Информационный сборник «Медицина катастроф. Служба медицины катастроф». 2017. №1. С. 3–6.
5. Быстров М.В. Совершенствование организации оказания экстренной медицинской помощи пострадавшим в чрезвычайных условиях и в режиме повседневной деятельности // Медицина катастроф. 2016. №1. С. 14–17.
6. Быстрова М.В., Белова А.Б. Система организации и оказания медицинской помощи пострадавшим в чрезвычайных ситуациях: роль оперативного взаимодействия в рамках единого информационного пространства // Вестник экстренной медицины. Республика Узбекистан. 2019. Т.12, №3. С. 127.
7. Быстров М.В., Белова А.Б. Совершенствование организационных моделей функционирования территориальных центров медицины катастроф // Вестник экстренной медицины. Республика Узбекистан. 2019. Т.12, №3. С. 128.
8. Баранова Н.Н. Медицинская эвакуация пострадавших: состояние, проблемы. Сообщение 3 // Медицина катастроф. 2019. №2. С. 38–45.
9. Баранова Н.Н. Медицинская эвакуация пострадавших: состояние, проблемы. Сообщение 2 // Медицина катастроф. 2019. №1. С. 42–46.
10. Исаева И.В. Развитие санитарно-авиационной эвакуации в регионах Российской Федерации // Вестник экстренной медицины. Республика Узбекистан. 2019. Т.12, №3. С. 128–129.
11. Баранова Н.Н., Бобий Б.В., Гончаров С.Ф., Назаренко Г.И., Одинцов Н.И. Информационно-телекоммуникационные технологии в деятельности Службы медицины катастроф Минздрава России // Медицина катастроф. 2019. №1. С. 5–11.
12. Гончаров С.Ф., Сахно И.И., Баранова Н.Н., Быстров М.В., Бобий Б.В., Зубков И.А. Организационно-методические аспекты системы подготовки врачей кадров по медицине катастроф // Система подготовки медицинских кадров по вопросам медицинского обеспечения населения в условиях чрезвычайных ситуаций: Материалы Всероссийской научно-практической конференции. М.: ФГБУ ВЦМК «Защита», 2017. С. 9–11.
13. Гончаров С.Ф., Баранова Н.Н., Быстров М.В. Проблемные вопросы и необходимость подготовки руководителей медицинских организаций по вопросам медицины катастроф в системе непрерывного медицинского образования // Медицинское образование и профессиональное развитие. 2017. № 2–3. С. 42–49.
14. Гончаров С.Ф., Сахно И.И. Вопросы медицины катастроф в системе высшего и дополнительного профессионального образования медицинских кадров // Медицина катастроф. 2017. №2. С. 67–68.

Выводы

1. Мероприятия по совершенствованию системы организации оказания ЭМП и проведению медицинской эвакуации в различных режимах деятельности на региональном уровне; организационно-функциональные изменения в СМК, СМП и санитарной авиации; внедрение организационной модели функционирования РЦ СМП МК – должны сопровождаться соответствующей подготовкой (обучением) по вопросам медицины катастроф – с учетом новых задач – руководителей (заместителей руководителей) объединенных центров скорой медицинской помощи и медицины катастроф и территориальных центров медицины катастроф.

2. Циклы повышения квалификации в системе дополнительного профессионального образования (ДПО) врачей по модифицированной учебной программе «Организация работы территориального центра медицины катастроф» (ВЦМК «Защита» Минздрава России) целесообразно проводить с использованием очно-заочной формы обучения, включая дистанционные методы проведения занятий.

3. Проведение выездных циклов обучения на базе лучших ТЦМК и РЦ СМП МК будет способствовать их большей практической направленности и повышению уровня подготовки слушателей.

REFERENCES

1. Goncharov S.F., Bystrov M.V. Perfection of Organizational Model of Delivery of Emergency Medical Care at Regional Level *Meditsina katastrof = Disaster medicine*. 2019; 2: 5–10 (In Russ.).
2. Goncharov S.F., Bystrov M.V. Service for Disaster Medicine of Health Ministry of Russia in the system of organizing and providing emergency medical care to the population, taking into account the development of the country's health care. *Priortetnye napravleniya razvitiya Vserossiyskoy sluzhby meditsiny katastrof v sovremennykh usloviyakh = Priority directions of the development of the All-Russian Disaster Medicine Service in modern conditions. Materials of the All-Russian Scientific and Practical Conference* Moscow, VCMK Zashchita Publ., 2019. Pp. 42–46 (In Russ.).
3. Goncharov S.F., Bystrov M.V., Bobiy B.V. Current issues of emergency medical care in different modes of operation. *Skoraya meditsinskaya pomoshch' = Emergency medical care*. 2017; 18; 4: 4–9 (In Russ.).
4. Bystrov M.V. The role and place of Service for Disaster Medicine in the system of organizing and providing emergency medical care to the population in various modes of operation. *Informatsionnyy sbornik Meditsina katastrof, Sluzhba meditsiny katastrof = Disaster medicine. Service for Disaster Medicine*. 2017; 1: 3–6 (In Russ.).
5. Bystrov M.V. Perfection of Organization of Delivery of Emergency Medical Care to Casualties in Emergency Situation Environment and in Regular Regime. *Meditsina katastrof = Disaster medicine*. 2016; 1: 14–17 (In Russ.).
6. Bystrov M.V., Belova A.B. The system of organization and providing of medicare to the victims in emergencies: role of operative co-operation within the framework of single informative space. *Vestnik ekstremnoy meditsiny, Respublika Uzbekistan = The bulletin of emergency medicine. Republic of Uzbekistan*. 2019; 12; 3:127 (In Russ.).
7. Bystrov M.V., Belova A.B. The system of organization and providing of medicare to the victims in emergencies: role of operative co-operation within the framework of single informative space. *Vestnik ekstremnoy meditsiny, Respublika Uzbekistan = The bulletin of emergency medicine. Republic of Uzbekistan*. 2019; 12; 3:128 (In Russ.).
8. Baranova N.N. Medical Evacuation of Victims: State, Problems. Report 3. *Meditsina katastrof = Disaster medicine*. 2019; 2: 38–45 (In Russ.).
9. Baranova N.N. Medical Evacuation of Victims: Their State, Problems. Report 2. *Meditsina katastrof = Disaster medicine*. 2019; 1: 42–46 (In Russ.).
10. Isaeva I.V. Development of sanitary-aviation evacuation in the regions of Russian Federation. *Vestnik ekstremnoy meditsiny, Respublika Uzbekistan = The bulletin of emergency medicine. Republic of Uzbekistan*. 2019; 12; 3:128–129 (In Russ.).
11. Baranova N.N., Bobiy B.V., Goncharov S.F., Nazarenko G.I., Odintsov N.I. Information and Telecommunication Technologies in Activities of Service for Disaster Medicine of Ministry of Health of Russia. *Meditsina katastrof = Disaster medicine*. 2019; 1: 5–11 (In Russ.).
12. Goncharov S.F., Sakhno I.I., Baranova N.N., Bystrov M.V., Bobiy B.V., Zubkov I.A. Organizationally-methodical aspects of the system of training of medical personnels on medicine of catastrophes. *Sistema podgotovki meditsinskikh kadrov po voprosam meditsinskogo obespecheniya naseleniya v usloviyakh chrezvychajnykh situatsiy = System training of medical personnels on questions of the medical providing of population in the conditions of emergencies. Proceedings of the All-Russian applied research Conference*. Moscow: VCMK Zashchita Publ., 2017, pp. 9–11 (In Russ.).
13. Goncharov S.F., Baranova N.N., Bystrov M.V. Problem questions and necessity of preparation of leaders of medical organizations on questions of medicine of catastrophes in the system of continuous medical education *Meditsinskoe obrazovanie i professional'noe razvitiye = Medical education and professional development*. 2017; 2-3: 42–49 (In Russ.).
14. Goncharov S.F., Sakhno I.I. Disaster Medicine Issues in Higher and Further Vocational Education of Medical Cadres. *Meditsina katastrof = Disaster medicine*. 2017; 2: 67–68 (In Russ.).

Материал поступил в редакцию 18.11.19; статья поступила после рецензирования 25.11.19; принята к публикации 27.11.19
The material was received 18.11.19; the article after peer review procedure 25.11.19; the Editorial Board accepts the article for publication 27.11.19

<https://doi.org/10.33266/2070-1004-2019-4-56-60>
УДК 614.8.01

Обзорная статья
© ВЦМК «Защита»

**АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ МЕЖДУНАРОДНОГО УРОВНЯ В МЕДИЦИНЕ КАТАСТРОФ:
ПО МАТЕРИАЛАМ ЕЖЕГОДНЫХ МЕЖДУНАРОДНЫХ КОНФЕРЕНЦИЙ
«НЕДЕЛЯ ГУМАНИТАРНОГО ПАРТНЕРСТВА» И «СЕНДАЙ 2015–2030 гг.» (2017–2019)**

Г.В.Кипор, В.Г.Чубайко, З.М.Тхохова

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

Резюме. Представлены ход и результаты обсуждения актуальных проблем международного уровня в медицине катастроф на ежегодных международных конференциях «Неделя гуманитарного партнерства» и «Сендай 2015–2030 гг.» в 2017–2019 гг.

Рассмотрены вопросы создания и дальнейшего совершенствования деятельности международных медицинских бригад чрезвычайного реагирования (МБрЧР), проблемы гуманитарного обеспечения населения в условиях урбанизации и оказания гуманитарной помощи в конфликтных ситуациях.

Основное внимание уделено проблемам военно-гражданского сотрудничества (ВГС) при ликвидации медико-санитарных последствий чрезвычайных ситуаций (ЧС) и локальных вооруженных конфликтов (ЛВК).

Ключевые слова: военно-гражданское сотрудничество; локальные вооруженные конфликты; особенности работы Офиса по координации гуманитарных действий в рамках военно-гражданского сотрудничества; проблемы гуманитарного обеспечения в условиях современной урбанизации; создание и развитие международных медицинских бригад чрезвычайного реагирования; чрезвычайные ситуации

Конфликт интересов. Авторы статьи подтверждают отсутствие конфликта интересов

Для цитирования: Кипор Г.В., Чубайко В.Г., Тхохова З.М. Актуальные проблемы международного уровня в медицине катастроф: по материалам ежегодных международных конференций «Неделя гуманитарного партнерства» и «Сендай 2015–2030 гг.» (2017–2019) // Медицина катастроф. 2019. №4. С. 56–60, <https://doi.org/10.33266/2070-1004-2019-4-56-60>

Review article

© ARCDM Zashchita

**ACTUAL ISSUES AT INTERNATIONAL LEVEL IN DISASTER MEDICINE SPHERE:
ACCORDING TO PROCEEDINGS OF ANNUAL INTERNATIONAL CONFERENCES
“HUMANITARIAN PARTNERSHIP WEEK” AND “SENDAI 2015–2030” (2017–2019)**

G.V.Kipor, V.G.Chubaiko, Z.M.Tkhokhova

All-Russian Centre for Disaster Medicine “Zashchita”, the Ministry of Health of the Russian Federation,
Moscow, Russian Federation

Abstract. The progress and results of the discussion of topical international problems in disaster medicine at the annual international conferences “Humanitarian Partnership Week” and “Sendai 2015–2030” in 2017–2019 are presented. The author considers the issues of creating and of further improving the activities of international medical emergency response teams (MBCR), problems of humanitarian support for the population in the conditions of urbanization and providing humanitarian assistance in conflict situations. The main attention is paid to the issues of military-civil cooperation in the liquidation of medical and sanitary consequences of emergency situations and local armed conflicts.

Key words: creation and development of international medical emergency response teams; emergency situations, local armed conflicts; military-civil cooperation; peculiarities of the work of the Office for Coordination of Humanitarian Actions within the Framework of Civil-Military Cooperation; problems of humanitarian support in the conditions of modern urbanization

Conflict of interest. The authors declare no conflict of interest.

For citation: Kipor G.V., Chubaiko V.G., Tkhokhova Z.M. Actual Issues at International Level in Disaster Medicine Sphere: According to Proceedings of Annual International Conferences “Humanitarian Partnership Week” and “Sendai 2015–2030” (2017–2019). *Meditsina katastrof* = Disaster Medicine. 2019; (4): 56–60 (In Russ.), <https://doi.org/10.33266/2070-1004-2019-4-56-60>

Контактная информация:

Кипор Геннадий Викторович – докт. биол. наук, проф., главный специалист Руководства 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. Sci. (Biol.), Prof., Chief Specialist of Leadership of All-Russian Centre for Disaster Medicine “Zashchita”

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

Phone: +7 (499) 190-59-63

E-mail: kiporg@vcmk.ru

Несмотря на достижения науки и практику работы различных подразделений Организации Объединённых Наций (ООН) и других международных организаций в настоящее время каждый 70-й житель нашей планеты нуждается в защите и оказании гуманитарной помощи.

По данным Департамента управления кризисами катастроф Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), в мире постоянно растет число вынужденных переселенцев: если в 2014 г. их было 59,5 млн, то в 2017 г. – уже 68,5 млн. Природные катастрофы и климатические аномалии дорого обходятся населению планеты, они затрагивают 350 млн чел. и вызывают огромные потери среди населения. Растет необеспеченность продуктами питания – за последние годы численность этой группы населения увеличилась с 80 млн до 124 млн чел. Следует отметить, что кризисы и катастрофы оказывают на женщин примерно в 265 раз более интенсивное влияние, чем на мужчин. Резко выросла длительность воздействия или последствий факторов чрезвычайных ситуаций (ЧС) на население – она составляет сейчас 7–9 лет. И хотя выделение средств на обеспечение готовности к реагированию на ЧС выросло с 10,6 млрд (2014) до 13,9 млрд долл. (2017), разрыв между потребностями и реальной помощью составляет около 40%. В значительной степени растет тяжесть последствий чрезвычайных ситуаций и гуманитарных кризисов. Так, например, только на оказание гуманитарной помощи населению Сомали, Судана и Сирии выделено около 55% соответствующих фондов ООН.

Актуальные проблемы международной значимости в медицине катастроф рассматриваются главным образом дважды в год – на ежегодных международных конференциях ООН «Неделя гуманитарного партнерства» и «Сендай 2015–2030 гг.».

В работе секций указанных конференций акцент делается на направлениях, которые представляют наибольший интерес с точки зрения обмена информацией и решения основных проблем координации гуманитарного реагирования. По нашему мнению, такого рода информация является крайне необходимой для специалистов территориальных центров медицины катастроф (ТЦМК) регионов Российской Федерации.

Инициатива создания сети международных медицинских бригад чрезвычайного реагирования (МБрЧР)

В ряде статей мы уже останавливались на главных международных проблемах, в том числе на особенностях основных этапов формирования и становления МБрЧР [1–4]. На конференции «Неделя гуманитарного партнерства» в Женеве рассматривались все проблемы формирования и работы МБрЧР, в том числе в условиях локальных вооруженных конфликтов (ЛВК). По этому направлению, на примере работы в г. Мосул (Ирак), где совместно с Ираком оказывалась гуманитарная медицинская помощь населению эндемичного района в Сирии, предполагается подготовить специальное руководство для специализированных медицинских бригад, подготовленных для работы в конфликтных ситуациях. Оказание гуманитарной медицинской помощи базируется на принципах Женевской конвенции (1949) и протоколов о гуманитарной помощи, одобренных в 1977 г. Следует отметить, что позиция США, как её сформулировал директор Института Джона Хопкинса д-р Пауль Шпигель, заключается в том, что американские специалисты никогда не оказывали помощь лицам из населения при наличии у них огнестрельных ранений. Однако ВОЗ придерживается совершенно иных принципов – независимо ни от чего следует оказывать медицинскую помощь всем пострадавшим в необходимом объеме. При этом предлагаются исходить из ряда гуманитарных принципов, в их числе:

– программы тренинга всех участников гуманитарного процесса;

– обязательное обращение ко всем сторонам вооруженного конфликта с предложением приостановить боевые действия – сделать паузу для оказания помощи раненым и пострадавшим;

– обеспечить оказание помощи непосредственно на «поле» боя или вблизи него и др.

Опыт отечественной медицины показал, что военные врачи стараются оказывать помощь населению с огнестрельными ранениями. Даже в мирное время в военных госпиталях лечатся лица из населения, пострадавшие в ЧС, что способствует накоплению практического и клинического опыта, который не имеет аналогов. Экстренная помощь оказывается на высоком уровне, военные хирурги выполняют многочасовые высокотехнологичные операции в стационарах, оснащенных новейшей медицинской аппаратурой, что подтверждает уникальность военной медицины.

В проблеме военно-гражданского сотрудничества (ВГС) имеются 3 главные составляющие, на которые следует обратить пристальное внимание: во-первых, это вышеуказанные принципы медицинского вмешательства; во-вторых, дипломатическая составляющая и проведение соответствующих согласительных встреч и конференций; в-третьих, обеспечение военно-гражданского сотрудничества в гуманитарных операциях в целом и в области оказания медицинской помощи всем пострадавшим без исключения, в частности.

Следует отметить, что остается совершенно непонятным, каким образом отбираются эксперты, выступающие на указанных конференциях. По нашему мнению, наиболее продуктивным подходом была бы постановка доклада на тему «Итоги работы Полевого многопрофильного госпиталя Всероссийского центра медицины катастроф «Защита» (ПМГ ВЦМК «Защита») на Северном Кавказе» и публикация по указанным вопросам соответствующих материалов под эгидой ВОЗ.

Директор Бюро по ЧС и гуманитарной помощи на Филиппинах выступила с докладом о своем видении будущего развития МБрЧР (ЕМТ). Автор привела своего рода шкалу ABCD, на которой были представлены все уровни реагирования – от муниципального и регионального до национального. В стране имеется Совет «Управление и снижение риска катастроф». При этом осталось неясным, какое это имеет отношение к МБрЧР и почему Совет решает только проблемы теоретического характера. Системы или службы медицины катастроф в стране нет, не говоря уже о ее существовании применительно к вооруженным конфликтам. На Филиппинах медицинскую помощь в ЧС оказывают только военные медики и международные гуманитарные партнеры. Страна не обращается за гуманитарной помощью, но на Филиппинах приветствуется оказание донорской помощи международным сообществом. В стране в течение двух лет созданы 183 мобильные медицинские бригады и 2 бригады стационарного типа. Объем помощи остается за кадром – по-видимому, это обычные бригады скорой медицинской помощи (СМП) применительно к ЧС. Принципы их работы, объединенные под девизом «не навреди», взяты из Руководства ВОЗ.

Большинство выступавших на конференциях не касались собственно проблем оказания медицинской помощи в конфликтных ситуациях и разработки концепции военно-гражданского сотрудничества в области оказания медицинской помощи пострадавшим в ЧС, акцентируя внимание на национальных особенностях гуманитарной медицины в чрезвычайных ситуациях.

Авторы статьи внесли на указанных конференциях следующие предложения:

– более глубоко изучать работу по медицинскому обеспечению боевых действий, которую ведут обе стороны вооруженного конфликта, и подготовить специальное

руководство ВОЗ по военно-гражданскому сотрудничеству в области медицины катастроф;

– особое внимание уделять анализу опыта работы в условиях локальных вооруженных конфликтов и войн (Северный Кавказ, Ирак, Сирия, Африканский континент и т.д.);

– развивать двустороннее и многостороннее сотрудничество в этой области, акцентируя внимание на сотрудничестве соседних стран;

– изучать опыт проведения совместных учений, в том числе опыт подготовки и проведения широкомасштабных учений с участием международных медицинских бригад чрезвычайного реагирования;

– подготовить пособие ВОЗ по формированию специальных международных медицинских бригад чрезвычайного реагирования для работы в условиях ЛВК. В настоящее время обсуждается вариант такого пособия.

Проблемы гуманитарного обеспечения населения в условиях урбанизации

Одним из современных акцентов гуманитарного обеспечения является проблема «реагирования на чрезвычайные ситуации в условиях густонаселенных урбанистических зон». В рамках структурно-функциональной организации ООН имеется специальная структура – подразделение поисково-спасательной службы в условиях города – Urban Search and Rescue Agency.

Необходимо подчеркнуть, что в городских условиях координация работы участников ликвидации последствий ЧС – наиболее затруднена и требует особого подхода и специального уровня готовности. В значительной степени работа данной секции проходит под руководством специалистов из различных департаментов ООН немедицинского направления, которые председательствуют на всех ее заседаниях. Кроме того, создан Специальный комитет по урегулированию «городских кризисов», в котором работают специалисты различных направлений деятельности, в том числе небольшое число медицинских специалистов. Из материалов работы секции видно, что главное в городских условиях – это координация и управление ликвидацией последствий ЧС, которые будут успешными только в том случае, если разработан регламент реагирования, определены функции и обязанности всех его участников, обеспечен запас необходимого оборудования, медикаментов, инструментария для адекватного реагирования, а персонал знает стоящие перед ним задачи. При этом следует учитывать, что каждая ЧС должна быть проанализирована и из нее должны быть извлечены уроки на будущее. В секции поставлен вопрос об утверждении Специального советника по ЧС в большом густонаселенном городе, а также о необходимости функционирования Стратегического консультативного комитета, в который войдут компетентные специалисты. В частности, примерно такая система была создана специалистами из США в Сирии, однако, по предварительным данным, в начале функционирования она была далека от совершенства. После того, как координатором по стране был утвержден сириец д-р Нанки Чаула, гуманитарная деятельность стала носить более скоординированный характер.

В то же время члены секции высказывали большие сомнения в эффективности ее деятельности, что связано: с ограниченным количеством центров гуманитарной помощи; характером и объемом ее деятельности; отсутствием конкретной информации о поступлении пострадавших и числе лиц из населения, получивших гуманитарную помощь. Ни один из участников работы секции не акцентировал внимания на гуманитарной помощи, поступающей из России. В связи с тем, что у участников работы секции могло сложиться впечатление, что гуманитарной деятельностью в мире занимаются в основном только специалисты из США, российская сторона была вынуждена высказать свои замечания.

На сессии подчеркивалось, что в гуманитарном процессе всё время идет борьба за лидерство, за определение, кто – «главный», кто принимает решение.

Интересная ситуация складывается в Африканском регионе. Координатор проектов в г.Кампала (столица Уганды) д-р Инносент Сильвер подчеркивал, что в городе существует, можно сказать, «прототип» или эскиз системы реагирования на ЧС, но вся ее работа сосредоточена в кабинетах, свелась к дискуссиям и поискам дополнительного донорского финансирования международных негосударственных объединений. Вообще в этой стране работает очень много гуманитарных организаций из других стран на гуманитарных принципах – за счет их собственного финансирования, и складывается впечатление, что в Уганде нет необходимости строить национальные механизмы реагирования, тем более, что в стране нет системы обучения и подготовки соответствующих кадров. Все это касается не только Уганды, но и большинства стран Африканского региона и островных маленьких государств, которые находятся в неблагоприятных климатических и географических условиях (вулканы, землетрясения, цунами, наводнения, оползни и т.д.) и остро нуждаются в создании и обеспечении готовности собственной системы реагирования на ЧС.

В целом эта проблема – гуманитарная деятельность и ликвидация последствий ЧС в условиях густонаселенных городов – как самостоятельное направление работы подразделений ООН возникла буквально в последние годы на уровне обсуждения на международных конференциях такого масштаба. В то же время следует напомнить, что впервые эта проблема была поднята в сентябре 2017 г.¹ на международном форуме в г.Шанхай (Китайская Народная Республика) по инициативе руководителя Шанхайской медицинской бригады чрезвычайного реагирования профессора Зонгмина Лю.

Большое внимание уделяется разработке и обсуждению проблем урбанизации и их связи с особенностями развития чрезвычайных ситуаций и кризисов в рамках виртуального объединения сессий заседаний «Компетенция (Мандат) структуры гуманитарной деятельности в условиях города» – Urban Competency Framework (UCF) for Humanitarian Action – Организация городов для гуманитарных действий, которая является частью более широкого круга работ Глобального альянса по городским кризисам. Мероприятия Организации городов для гуманитарных действий были проведены за счет средств, выделенных Международному комитету спасения из гуманитарной помощи ЕС. В указанную структуру включены все без исключения компоненты и факторы обеспечения бесперебойной работы систем обеспечения жизнедеятельности мегаполиса и службы поддержки. К сожалению, секция совершенно не акцентирует внимания участников на медицинских аспектах, а также на функциях службы (системы) оказания помощи пострадавшим в условиях мегаполиса в зависимости от особенностей инфраструктуры управления социумом в таких городах.

Следует отметить, что на практике объединение UCF дублирует всю работу ОСНА (УКГВ) – Управление по координации гуманитарных вопросов – United Nations Office for the Coordination of Humanitarian Affairs – орган ООН по усилению реагирования ООН на сложные чрезвычайные ситуации и природные бедствия. В 1998 г. в связи с реорганизацией УКГВ стал центром ООН по крупным катастрофам. Его мандат был расширен и включает в себя координацию гуманитарной помощи и разработку политики гуманитарной пропаганды во всем мире.

Применительно к сложным условиям гуманитарного реагирования на ЧС и кризисы в специфических условиях

¹ Пленарный доклад ВЦМК «Защита» «Готовность служб медицины катастроф к событиям с массовым скоплением людей»

мегаполиса представляется затруднительным сделать вывод о его прагматических целях, поскольку основное внимание объединения направлено на исследование особенностей структуры городских поселений в различных регионах, на разработку методических, практических и других документов, носящих рекомендательный характер, а также на анализ опыта проведения гуманитарных операций.

Конфликтные ситуации

Секция по анализу конфликтных ситуаций, их моделированию и разработке методологии повышения устойчивости сообществ рассматривала вопросы генеза и причинности конфликтов и создания инструментария для уменьшения их последствий, а также вопросы уязвимости гуманитарных операций. В частности, различные аспекты координации действий участников ликвидации последствий ЧС рассматривались в плоскости изначального определения функций и области деятельности каждого участника с целью избежать дублирования в работе и оценке эффективности. В этом вопросе очень важно правильно понимать интеграцию миротворческого процесса в кооперации с военными и проблемы оказания различной, в том числе медицинской, помощи пострадавшим как одного из наиболее актуальных направлений военно-гражданского сотрудничества. Предлагается быть заранее готовым к конфликтам в потенциально опасных (латентных) регионах, изучить все особенности региона и популяции, включая социальные проблемы, аспекты состояния популяции, особенно потенциала обеспечения необходимыми базисными элементами жизни – питанием, водоснабжением, медицинской помощью, так как они являются основными «мишенями» гуманитарной миссии.

К общим принципам урегулирования, которые дискутируются в течение многих лет, следует отнести:

- адекватное и вовремя принятое решение;
- оценка сообщества и реализация принятых решений;
- процесс должен быть прагматичным, а его результаты – позитивными;
- обеспечение готовности к конфликтным ситуациям должно быть продумано и запланировано заранее.

Модератор секции высказал мнение, что ситуация «bгеhт» является, по сути, предвестником развития конфликта в регионе (латентный фактор будущего противостояния в сообществе), к которому следует быть готовым в целях снижения тяжести его последствий.

Если дать оценку работы данной секции, то она во многом напоминает лекцию психологической направленности и не дает представления о практическом опыте ВГС в сфере оказания гуманитарной, в том числе медицинской, помощи, сопряженной с миротворческими операциями.

Офис по координации гуманитарных действий и военно-гражданского сотрудничества² (UN-CMCoord)

Наибольший объем работы, дискуссий и презентаций был связан с деятельностью основного организатора Партнерства – ОСНА и концепцией СМС – Civil Military Coordination – Военно-гражданская координация. На прошедших конференциях участники работы по указанному направлению были объединены в рамках «Консультативной группы по (концепции) UN-CMCoord».

В настоящее время ОСНА – самый многочисленный подраздел ООН, в нем насчитывается более 200 сотрудников и 20 субъединиц, цель работы которых включает практически все разделы управления и координации в ЧС, за исключением системы оказания медицинской помощи. Последнее полностью находится в рамках работы ВОЗ, всегда выступающей в тандеме с ОСНА.

² Максимальное развитие процесса СМС наблюдается в странах Африки. В последние годы вместо СМС часто используется аббревиатура UN-CMCoord (United Nations Humanitarian Civil-Military Coordination)

Военно-гражданское сотрудничество рассматривается ОСНА в связи с повышением его значимости, поскольку природа вооруженных конфликтов несколько изменилась, а также увеличилось количество природных катастроф и кризисов, которые могут накладываться друг на друга. Военно-гражданское сотрудничество является единственным механизмом установления диалога и взаимодействия участников с обеих сторон в чрезвычайных ситуациях. Основные цели СМС:

- сохранить и развить гуманитарный подход, гуманитарные принципы;
- ни в коем случае не соревноваться друг с другом;
- свести до минимума различные несоответствия; если возможно – всегда идти к единой цели.

Разумеется, контекст понимания и реализации данной концепции в различных странах, условиях и социальных средах может сильно варьировать. Каждый кризис и каждая ЧС уникальны по своей природе, однако всегда и всюду гуманитарное пространство должно быть единым для всех пострадавших независимо от их социального статуса и других характеристик популяции.

Поскольку ОСНА является основным, в нашем понимании – головным, гуманитарным подразделением ООН по координации гуманитарных операций и оказанию помощи, именно в его структуре имеются подразделения по разным направлениям работы, в том числе по военно-гражданскому сотрудничеству. В материалах работы секции приведены примеры взаимодействия и координации в различных странах, например, в Нигерии (Северо-Восточная область страны). Всего в этом регионе насчитывается около 82,3 тыс пострадавших. Группа специалистов ОСНА постоянно находится в регионе в целях обеспечения взаимодействия и урегулирования отношений с военизированными группами; для оказания скоординированной помощи пострадавшим; для взаимодействия с правительственными войсками; для привлечения гуманитарных партнеров. Положительным фактом работы ОСНА в регионе является разработка Специального пособия в котором должны быть отражены следующие вопросы: как осуществляется миссия; что необходимо сделать в дальнейшем; какова стратегия деятельности для усиления процесса СМС и перехода популяции в стадию устойчивого развития. В работу – по возможности максимально – включаются представители местных органов управления и активной части населения. Создана как бы единая система скоординированной работы всех её участников, постоянного контакта и совместного консультативного обсуждения для принятия соответствующих решений. В этом году масштабы ЧС уменьшились; возможно, что через 1–2 года население будет вне опасности дальнейшего развития затяжного гуманитарного кризиса.

В работе секции рассматривался также аналогичный процесс в Мали. В этом случае основная функция военных формирований заключалась не в оказании какой-либо гуманитарной помощи, а в обеспечении защиты участников её оказания. Подчеркивается, что в этой стране доступ бенефициантов к гуманитарной помощи, в том числе медицинской, вообще не реален без поддержки военнослужащих. По мнению авторов, сейчас на первое место в гуманитарных операциях выходят факторы обеспечения доступа и обеспечения безопасности миссий гуманитарного направления. Учитывая результаты военно-гражданской координации в Нигерии, секция считает, что необходима разработка специального пособия (руководства) на тему UN-CMCoord. Кроме того, актуальным является привлечение Системы MEDEVAC – Шведская система медицинской эвакуации, впервые представленная в методическом пособии НАТО в 2003 г.; рекомендована, включая систему обучения по вопросам эвакуации инфекционных больных, для всех

стран³. В Мали растет число пострадавших, которых следует эвакуировать. В целом механизмы координации деятельности военных и гражданских подразделений далеки от совершенства, они очень разнообразны, поскольку, еще раз подчеркнем – одинаковых ЧС не бывает.

Из описания ситуации на территории Палестины видно, что в регионе наблюдается продолжительный (хронический) вооруженный конфликт с периодическими обострениями. В Палестине концепция UN-СМCoord реализуется исключительно путем развития чисто миротворческого процесса и никак не связана с обеспечением безопасности местного населения и тех, кто потенциально может оказывать гуманитарную помощь. По нашему мнению, такого рода подходы не обеспечивают перехода к постепенному устойчивому развитию, а лишь усиливают потенциал одной из конфликтующих сторон. Понятно, что к гуманитарному процессу это имеет весьма отдаленное отношение. Очевидно, что ОСНА необходимо акцентировать внимание на поиске точек (зон) соприкосновения конфликтующих сторон и осуществлять координацию действий всех участников конфликта и подразделений ООН, мобильных медицинских формирований и доноров гражданского профиля для урегулирования конфликта и ликвидации его последствий. Это должно стать стратегической целью Концепции.

В соответствии с Концепцией СМCoord военное руководство Евросоюза – European Union Military Staff (EUMS) – разработало пособие, которое было утверждено Военным комитетом Евросоюза – European Union Military Committee (EUMC) – 30 января 2019 г. В пособии, разработанном с учетом интересов всех участников и всех сторон гуманитарного процесса, очень лаконично представлены практически все основные аспекты Концепции СМCoord. Следует отметить, что при разработке и обсуждении Концепции был полностью исключен политический подход.

В 2019 г. гуманитарную помощь планируется оказать 132 млн чел. в 42 странах. Большинство средств прогнозируется затратить в течение длительного периода – 5 и более лет. Конфликтные ситуации рассматриваются как наиболее значимый – триггерный – механизм возникновения чрезвычайных ситуаций, гуманитарных катастроф и роста степени тяжести медико-санитарных последствий. Очевидно, что обеспечение продуктами питания, водоснабжение и медицинская помощь также вырастут – как в натуральном объеме, так и в денежном выражении. Пять стран мира находятся в крайне неблагоприятных природных условиях – в зонах риска возникновения засух, тропических циклонов, цунами, наводнений, извержений вулканов и землетрясений. Катастрофически ухудшается ситуация в Йемене – прогнозируется, что в 2019 г. в этой стране 24 млн чел. будут нуждаться в оказании гуманитарной помощи и защите – регион рассматривается

как область развития самого широкомасштабного гуманитарного кризиса на планете. Появился еще один потенциальный источник развития непростой критической ситуации (события в Венесуэле), которая может сопровождаться формированием контингента беженцев, возникновением вооруженного конфликта и тяжелыми медико-санитарными последствиями.

Все это позволяет прогнозировать увеличение затрат на гуманитарные процессы и необходимость усиления готовности к кризисам и катастрофам. Особое внимание следует обратить на регионы с пролонгированными чрезвычайными ситуациями, население которых уже привыкло к постоянному получению средств на поддержку своего существования – тенденция постоянного внешнего обеспечения должна быть снижена. Что касается увеличения общих затрат на гуманитарные нужды, то они прогнозируются ООН примерно на уровне 2018 г., что явно недостаточно.

Несмотря на то, что в мировоззрении ООН и других межгосударственных объединений, а также общественных организаций и частного сектора Концепция устойчивого многостороннего развития преобладает, значительная часть населения Латинской Америки, Африки, различных регионов Азии по-прежнему находится в условиях, способствующих возникновению чрезвычайных ситуаций различного происхождения.

Основной недостаток в проведении такого рода широкомасштабных мероприятий, как «Неделя гуманитарного партнерства» и других, заключается в отсутствии постоянной обратной связи с популяцией. Информация о негативном влиянии природных явлений и технического прогресса на жизнь человека должна быть в центре внимания не только специалистов гуманитарного профиля, но и широких слоев населения – это единственное, что может стать в конце концов позитивным вектором устойчивого развития на нашей планете.

По мнению авторов, из результатов обсуждения проблем военно-гражданского сотрудничества на международных конференциях можно сделать следующие выводы:

1. Основой взаимодействия международных медицинских бригад чрезвычайного реагирования с военно-медицинскими подразделениями должно стать знание членами МБрЧР военно-полевой хирургии.

2. В условиях ЛВК основную функцию по координации действий медицинских сил и средств выполняют военно-медицинские подразделения.

3. Для извлечения уроков и освещения в клинических пособиях опыта медицинского обеспечения локальных вооруженных конфликтов необходим обязательный анализ всех этапов ликвидации медико-санитарных последствий каждого ЛВК.

4. Необходимо как можно шире использовать Шведскую систему медицинской эвакуации инфекционных больных.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Гончаров С.Ф., Кипор Г.В. Инициатива Организации Объединенных Наций «Гуманитарные сетевые структуры и неделя партнерства» // Медицина катастроф. 2016. №2. С. 54–57.
2. Гончаров С.Ф., Кипор Г.В., Шабанов В.Э. Всемирная встреча бригад экстренного реагирования в чрезвычайных ситуациях, Гонконг, КНР, 28-30 ноября, 2016 г. // Медицина катастроф. 2017. №1. С. 47–52.
3. Гончаров С.Ф., Кипор Г.В., Баранова Н.Н., Седов А.В., Фисун А.А. Международная готовность и реагирование на чрезвычайные ситуации и катастрофы, Тель-Авив, Израиль, 14–17 января, 2018 г. // Медицина катастроф. 2018. №1. С. 54–57.
4. Кипор Г.В., Баранова Н.Н., Гончаров С.Ф., Фисун А.А. Ежегодная международная конференция «Неделя гуманитарного партнерства», Женева, Швейцария, 5 – 9 февраля, 2018 г. // Медицина катастроф. 2018. №2. С. 47–50.

REFERENCES

1. Goncharov S.F., Kipor G.V. UN Initiative "Humanitarian Network and Partnership Week". *Meditsina katastrof = Disaster medicine*. 2016; (2): 54–57 (In Rus.).
2. Goncharov S.F., Kipor G.V., Shabanov V.Eh. Emergency Medical Teams Global Meeting November 28–30, 2016, Hong Kong, PRC. *Meditsina katastrof = Disaster medicine*. 2017; (1): 47–52 (In Rus.).
3. Kipor G.V., Baranova N.N., Goncharov S.F., Sedov A.V., Fisin A.A. V Conference "The International Preparedness and Response to Emergencies and Disasters", Tel-Aviv, Israel, January 14–17, 2018. *Meditsina katastrof = Disaster medicine*. 2018; (1): 54–57 (In Rus.).
4. Kipor G.V., Baranova N.N., Goncharov S.F., Fisin A.A. Annual International Conference "Week of Humanitarian Partnership", Geneva, Switzerland, February 5–9, 2018. *Meditsina katastrof = Disaster medicine*, 2018; (2): 47–50 (In Rus.).

Материал поступил в редакцию 07.08.19; статья поступила после рецензирования 21.08.19; принята к публикации 27.11.19
The material was received 07.08.19; the article after peer review procedure 21.08.19; the Editorial Board accepts the article for publication 27.11.19

³ Aeromedical Evacuation Workshop, 2003, Kiruna, 10-11 June, Sweden, 112 p.

<https://doi.org/10.33266/2070-1004-2019-4-61-64>
УДК 614.8:616.001.17(571.121)

Краткое сообщение
© ВЦМК «Защита»

ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ ОТДЕЛЕНИЯ ЭКСТРЕННОЙ КОНСУЛЬТАТИВНОЙ
СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ И МЕДИЦИНСКОЙ ЭВАКУАЦИИ
С ПАЦИЕНТАМИ С ТЯЖЕЛОЙ ТЕРМИЧЕСКОЙ ТРАВМОЙ
В УСЛОВИЯХ ЯМАЛО-НЕНЕЦКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА

Л.В.Каюков¹, В.В.Бродский¹, М.А.Аксельров², С.П.Сахаров²

¹ Территориальный центр медицины катастроф ГБУЗ «Салехардская окружная клиническая больница», Салехард, Россия

² ФГБОУ ВО «Тюменский государственный медицинский университет», Тюмень, Россия

Резюме. Представлена организация работы отделения экстренной консультативной скорой медицинской помощи (ЭКСП) территориального центра медицины катастроф (ТЦМК) в составе Салехардской окружной клинической больницы (СОКБ) с пациентами с тяжелой термической травмой.

Цель исследования – проанализировать организацию оказания медицинской помощи детям с термической травмой в условиях Крайнего Севера Ямало-Ненецкого автономного округа (ЯНАО).

Материалы и методы исследования. Материалами исследования были данные об оказании экстренной консультативной скорой медицинской помощи и проведении медицинской эвакуации (МЭ) с использованием санитарной авиации в ЯНАО в 2014–2018 гг.

Результаты исследования и их анализ. Начиная с 2017 г., в ЯНАО разработана и внедрена схема, позволяющая оптимизировать время, необходимое для проведения консультации, принятия решения и подготовки медицинских специалистов к вылету на место события.

Выводы

1. Разработанная и внедренная схема проведения санитарно-авиационной эвакуации с применением медицинской вертолетной техники позволила повысить эффективность оказания медицинской помощи за счет сокращения времени догоспитального периода до 4,5 ч, быстрой доставки медицинских работников к пациенту и его быстрой эвакуации в специализированную клинику для оказания высокотехнологичной медицинской помощи.

2. Наличие педиатрической авиамедицинской бригады (АМБр) позволяет начать оказание медицинской помощи детям любого возраста на месте события и продолжить её оказание во время проведения медицинской эвакуации.

Ключевые слова: авиамедицинская бригада, медицинская эвакуация, отделение экстренной консультативной скорой медицинской помощи и медицинской эвакуации, пациенты с тяжелой термической травмой, Салехардская окружная клиническая больница, территориальный центр медицины катастроф, Ямало-Ненецкий автономный округ

Конфликт интересов. Авторы статьи подтверждают отсутствие конфликта интересов

Для цитирования: Каюков Л.В., Бродский В.В., Аксельров М.А., Сахаров С.П. Организация работы отделения экстренной консультативной скорой медицинской помощи и медицинской эвакуации с пациентами с тяжелой термической травмой в условиях Ямало-Ненецкого автономного округа // Медицина катастроф. 2019. №4. С. 61–64, <https://doi.org/10.33266/2070-1004-2019-4-61-64>

Short report

© ARCDM Zashchita

ORGANIZATION OF WORK OF DEPARTMENT OF EMERGENCY CONSULTATIVE MEDICAL CARE AND OF MEDICAL EVACUATION FOR PATIENTS WITH SEVERE THERMAL TRAUMA IN YAMALO-NENETS AUTONOMOUS OKRUG CONDITIONS

L.V.Kayukov¹, V.V.Brodsky¹, M.A.Aksel'rov², S.P.Sakharov²

¹ Territorial Centre for Disaster Medicine of Salekhard Regional Clinical Hospital, Salekhard, Russian Federation

² Tyumen State Medical University" the Ministry of Health of the Russian Federation, Tyumen, Russian Federation

Abstract. The organization of work of the Department of emergency consultative medical care of the territorial center for disaster medicine as part of the Salekhard district clinical hospital with patients with severe thermal trauma is presented.

The aim of the study – to analyze the organization of medical care for children with thermal trauma in the Far North of the Yamal-Nenets Autonomous Okrug.

Materials and methods of research. The data on the provision of emergency consultative medical care and medical evacuation with the use of air ambulance in the Yamal-Nenets Autonomous district in 2014–2018 served as materials of the study.

Research results and their analysis. Starting from 2017 a scheme that allows to optimize the time required for consultation, decision-making and preparation of medical specialists for departure to the event site were developed and implemented in the Okrug.

Conclusions

1. A scheme of sanitary aviation evacuation with the use of medical helicopters developed and introduced in the area has improved the efficiency of medical care due to reducing pre-hospital time period to 4.5 hours, to faster delivery of health workers to patients and their rapid evacuation to a specialized clinic for high-tech medical aid.
2. The presence of a pediatric air medical team allows to start providing medical care to children of any age at the scene of the event and continue it during the medical evacuation.

Key words: *aviation medical team, Department of Emergency Consultative Medical Care and Medical Evacuation, medical evacuation, patients with severe thermal injury, Salekhard District Clinical Hospital, Territorial Center for Disaster Medicine, Yamalo-Nenets Autonomous Okrug*

Conflict of interest. The authors declare no conflict of interest

For citation: Kayukov L.V., Brodsky V.V., Aksel'rov M.A., Sakharov S.P. Organization of Work of Department of Emergency Consultative Medical Care and of Medical Evacuation for Patients with Severe Thermal Trauma in Yamalo-Nenets Autonomous Okrug Conditions. *Meditsina katastrof = Disaster Medicine.* 2019; (4): 61–64 (In Russ.), <https://doi.org/10.33266/2070-1004-2019-4-61-64>

Контактная информация:

Каюков Леонид Владимирович – врач анестезиолог-реаниматолог ТЦМК ГБУЗ «Салехардская окружная клиническая больница»

Адрес: Россия, 629001, Салехард, ул. Мира, 39

Тел.: +7 (34922) 3-61-99

E-mail: kaukleo@yandex.ru

Contact information:

Leonid V. Kayukov – Intensivist of Territorial Centre for Disaster Medicine of Salekhard Regional Clinical Hospital

Address: 39, Mir str., Salekhard, 629001, Russia

Phone: +7 (34922) 3-61-99

E-mail: kaukleo@yandex.ru

В XXI в. термический травматизм является одной из актуальных и социально важных проблем здравоохранения [1–4]. По данным Центрального научно-исследовательского института организации и информатизации здравоохранения, в Российской Федерации только в 2017 г. от термических и химических ожогов пострадали свыше 260 тыс. чел., при этом летальность среди пострадавших доходила до 0,4% [3, 4].

В условиях больших просторов нашей страны, когда лечебная медицинская организация (ЛМО), в которой оказывают специализированную медицинскую помощь, часто находится за сотни километров от места получения травмы, медицинскую помощь на месте события оказывают, как правило, сотрудники районных больниц и врачебных амбулаторий, а также персонал фельдшерско-акушерских пунктов (ФАП). Ямало-Ненецкий автономный округ (ЯНАО) отличается не только большими расстояниями между населенными пунктами, но и суровыми климатическими условиями, что значительно осложняет выезд на место специализированной бригады территориального центра медицины катастроф в составе Салехардской окружной клинической больницы – СОКБ (далее – ТЦМК), увеличивает время до оказания специализированной медицинской помощи и сроки эвакуации пациента с места события. А ведь именно своевременное оказание медицинской помощи и сокращение времени транспортировки в специализированный стационар значительно снижают риск летальности [2, 5, 6].

Учитывая вышеизложенное, оптимизация оказания своевременной медицинской помощи пациентам с термической травмой, особенно в условиях Крайнего Севера – актуальна и востребована.

Площадь территории Ямало-Ненецкого автономного округа – 750 тыс. км². Крайняя северная точка материковой части полуострова Ямал находится на 800 км севернее Полярного круга. Еще севернее расположены острова Карского моря: Белый, Олений, Шокальского, Вилькицкого и острова Проклятые. Свыше 50% территорий округа расположены за Северным Полярным кругом. Сотни тысяч мелких и десятки крупных рек, 4 из которых являются судоходными – Обь, Надым, Пур и Таз – изре-

зали причудливыми формами всю территорию ЯНАО. На территории округа – 300 тыс. озёр и большое количество непроходимых болот.

По данным Росстата, в 2019 г. численность постоянного населения ЯНАО составляла более 541 тыс. чел., в общей численности населения доля мужчин – 49,6%; женщин – 50,4; доля детей – 26,5%. Население округа проживает в 8 городах, 8 рабочих поселках и 102 сельских населённых пунктах. В сельской местности проживает более 90 тыс. человек (16,6%). Более 15% сельских жителей ведут кочевой образ жизни. Плотность населения на территории округа – 0,7 чел. на 1 км² [7].

Транспортная система сообщений в округе – крайне сложная. Даже к большинству районных центров можно добраться только с помощью авиации, не говоря об отдалённых поселениях и тем более о кочующем «каляющем» населении тундры. Ввиду этого незаменимым видом транспорта для оказания экстренной консультативной скорой медицинской помощи и проведения медицинской эвакуации является санитарная авиация [8].

В соответствии с приказом Минздрава России «О внесении изменений в Порядок оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи, утвержденный приказом Минздрава России от 20 июня 2013 г. №388н» от 22 января 2016 г. №33н и на основании приказа департамента здравоохранения ЯНАО «Об организации оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи и проведения медицинской эвакуации в Ямало-Ненецком автономном округе» от 16 июня 2017 г. № 522-о отделение экстренной планово-консультативной медицинской помощи (ЭПКМП) ТЦМК переименовано в отделение экстренной консультативной скорой медицинской помощи и медицинской эвакуации (ЭКСП и МЭ). В состав отделения ЭКСП и МЭ ТЦМК входят базовое и территориальные отделения ЭКСП и МЭ. На рис. 1 представлена дислокация центров санитарной авиации в ЯНАО и обслуживаемые ими территории.

Цель исследования – проанализировать организацию оказания медицинской помощи детям с термической травмой в условиях Крайнего Севера ЯНАО.



Рис. 2. Схема оказания экстренной консультативной скорой медицинской помощи и проведения медицинской эвакуации
Fig. 2. Scheme for providing emergency consultative medical care and carrying out of medical evacuation

вены в зависимости от тяжести травмы и локализации поражения; инфузионная терапия согласно клиническим рекомендациям; контроль диуреза посредством мочевого катетера – по показаниям; применение согревающих устройств для сохранения тепла; наложение противоожоговых или контурных повязок на пораженные участки тела [9–12].

Внедрение данной схемы привело к тому, что большинство эвакуированных с термическими поражениями получили медицинскую помощь уже на месте события, а длительность транспортировки от момента приема вызова до поступления в стационар для оказания медицинской помощи составляла в среднем $(4,5 \pm 2)$ ч.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Аксельров М.А., Аксельров А.М., Иллек Я.Ю., Белан Ю.Б. Современные особенности раневой инфекции у детей с тяжелой термической травмой // Медицинская наука и образование Урала. 2015. Т.16, № 4(84). С. 74–77.
2. Всемирная организация здравоохранения. Информационный бюллетень. Ожоги. [Электронный ресурс]: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs365/ru/>
3. Здравоохранение в России. 2017: Стат. сб. / Росстат. М., 2017. 170 с.
4. Сборник материалов XXVII Международной научно-практической конференции «Предупреждение. Спасение. Помощь», посвященной 85-летию создания гражданской обороны и 25-летию образования Академии гражданской защиты. Химки: ФГБОУ ВО АГЗ МЧС России, 2017. 76 с.
5. Лекманов А.У., Азовский Д.К., Пилютник С.Ф. Анализ выживаемости у детей с тяжелой термической травмой, доставленных в первые 72 часа после повреждения // Вестник анестезиологии и реаниматологии. 2018. Т.15. № 5. С. 30–38.
6. Ожоги термические и химические. Ожоги солнечные. Ожоги дыхательных путей. Клинические рекомендации. М.: Общероссийская общественная организация «Объединение комбустиологов «Мир без ожогов», 2017. [Электронный ресурс]: <http://combustiolog.ru/wp-content/uploads/2013/07/Natsional-ny-e-klinicheskie-rekomendatsii-po-ozhogam-2017.pdf>
7. Материалы II межведомственной научно-практической конференции «Санитарная авиация России и медицинская эвакуация». Тверь: ООО «Издательство «Триада», 2013. 88 с.
8. Гармаш О.А., Банин И.Н., Попов В.П., Баранова Н.Н., Попов А.В., Шилкин И.П. Организация оказания экстренной консультативной медицинской помощи и проведения медицинской эвакуации: Методические рекомендации М.: ФГБУ ВЦМК «Защита», 2015. 174 с.
9. Алексеев А.А., Ушакова Т.А., Крутиков М.Г., Бобровников А.Э. Маркеры сепсиса в диагностике адаптивного воспаления при ожоговой травме // Лечение и профилактика. 2015. № 2(14). С. 84–91.
10. Лекманов А.У., Азовский Д.К., Пилютник С.Ф. Профилактическая протившоковая терапия в первые часы после травмы у детей с тяжелым термическим поражением // Медицина катастроф. 2019. №1. С. 28–32.
11. Caruso D.M. Monitoring End Points of Burn Resuscitation Burn resuscitation End points Burn shock End points of resuscitation // Crit. Care Clin. Elsevier Inc. 2016. Vol.32, №4. P. 525–537.
12. Jeschke M.G. et al. Burn care and treatment: a practical guide / Wien: Springer-Verlag, 2013. 188 p.

Выводы

1. Разработанная и внедренная схема проведения санитарно-авиационной эвакуации с применением медицинской вертолетной техники позволила повысить эффективность оказания медицинской помощи за счет сокращения времени догоспитального периода до 4,5 ч; оперативной доставки медицинских работников к пациенту и его быстрой эвакуации в специализированную клинику для оказания высокотехнологичной медицинской помощи.

2. Наличие педиатрической авиамедицинской бригады позволяет начать оказание медицинской помощи детям любого возраста на месте события и продолжить её оказание во время транспортировки.

REFERENCES

1. Aksel'rov M.A., Aksel'rov A.M., Illek Ya.Yu., Belan Yu.B. Modern features of wound infection in children with severe thermal trauma. Medical science and education of the Urals = *Meditsinskaya nauka i obrazovanie Urala*. 2015; 16; 4: 74–77 (In Russ.).
2. WHO. Newsletter. Burns. URL: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs365/ru/>
3. Health care in Russia. Statistical collection / Rosstat. Moscow Publ., 2017. 170 p. (In Russ.).
4. Materials of the XXVII International conference "Warning. Salvation. Help" dedicated to the 85th anniversary of the creation of civil defense and the 25th anniversary of the founding of the Academy of Civil Protection. Himki, Akademiya grazhdanskoj zashchity Publ., 2017. 76 p. (In Russ.).
5. Lekmanov A.U., Azovsky D.K., Pilyutik S.F. Survival analysis in children with severe thermal trauma delivered in the first 72 hours after the injury. *Vestnik anesteziologii i reanimatologii*. 2018; 15; 5: 30–38 (In Russ.).
6. *Ozhogi termicheskie i khimicheskie. Ozhogi solnechnye. Ozhogi dykhatel'nykh putej. Klinicheskie rekomendatsii*. The burns – thermal and chemical. The burns – sunny. Airway burns. Clinical recommendations. Moscow Publ., 2017 (In Russ.). URL: <http://combustiolog.ru/wp-content/uploads/2013/07/Natsional-ny-e-klinicheskie-rekomendatsii-po-ozhogam-2017.pdf>
7. Materials of the II Inter-agency scientific and practical conference "Russian Sanitary Aviation and Medical Evacuation". Tver', Triada Publ., 2013. 88 p. (In Russ.).
8. Garmash O.A., Banin I.N., Popov V.P., Baranova N.N., Popov A.V., Shilkin I.P. *Organizaciya okazaniya ekstrennoj konsul'tativnoj meditsinskoy pomoshchi i provedeniya meditsinskoy evakuacii* = Organization of emergency medical advisory service and medical evacuation, Guidelines. Moscow, VCMK Zashchita Publ., 2015. 174 p. (In Russ.).
9. Alekseev A.A., Ushakova T.A., Krutikov M.G., Bobrovnikov A.E. Markers of sepsis in the diagnosis of adaptive inflammation in burn trauma. *Lechenie i profilaktika*. 2015; 2: 84–91 (In Russ.).
10. Lekmanov A.U., Azovsky D.K., Pilyutik S.F. Preventive Antishock Treatment in First Hours after Injury in Children with Severe Thermal Lesions. *Meditsina katastrof* = Disaster medicine. 2019; 1: 28–32 (In Russ.).
11. Caruso D.M. Monitoring End Points of Burn Resuscitation Burn resuscitation End points Burn shock End points of resuscitation. *Crit. Care Clin*. Elsevier Inc. 2016; 32; 4: 525–537.
12. Jeschke M.G. et al. Burn care and treatment: a practical guide. Wien: Springer-Verlag, 2013. 188 p.

Материал поступил в редакцию 30.09.19; статья поступила после рецензирования 15.11.19; принята к публикации 27.11.19
 The material was received 30.09.19; the article after peer review procedure 15.11.19; the Editorial Board accepts the article for publication 27.11.19

ПРАВИЛА ПРЕДСТАВЛЕНИЯ РУКОПИСЕЙ ДЛЯ ОПУБЛИКОВАНИЯ В ЖУРНАЛЕ «МЕДИЦИНА КАТАСТРОФ»

Журнал «Медицина катастроф» – научный периодический журнал по актуальным проблемам организации и оказания медицинской помощи населению при авариях, катастрофах, стихийных бедствиях, эпидемиях, террористических актах и вооруженных конфликтах. Основные разделы журнала: "Организация и тактика Службы медицины катастроф", "Клинические аспекты медицины катастроф", "Актуальные проблемы медицинской эвакуации", "Санитарно-противоэпидемические (профилактические) мероприятия в чрезвычайных ситуациях", "Обучение и подготовка кадров", "Международное сотрудничество". Журнал "Медицина катастроф" включен в Перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, в которых должны быть опубликованы основные результаты диссертаций на соискание ученой степени доктора и кандидата наук по отраслям науки: 05.26.02 – Безопасность в чрезвычайных ситуациях (по отраслям) (медицинские науки), 14.01.17 – Хирургия (медицинские науки).

1. Требования к статьям, направляемым для публикации

1.1. Рукопись и сопроводительные документы направляются в редакцию: на бумажном носителе в 2 экз. с подписями авторов (по почте) – по адресу: 123182, г. Москва, ул. Щукинская, д.5, ВЦМК «Защита», редакция журнала «Медицина катастроф»; электронную версию, в том числе файлы, содержащие сканированные изображения заполненных и заверенных сопроводительных документов в формате *.pdf – на адрес: rcdm@mail.ru.

1.2. К рукописи прилагается официальное направление из учреждения, в котором она выполнена, с указанием фамилии автора или авторов и экспертным заключением, а также с подтверждением, в котором зафиксирована передача прав на публикацию рукописи и содержится следующая информация: рукопись не находится на рассмотрении в другом издании; не была ранее опубликована; содержит полное раскрытие конфликта интересов; в рукописи нет сведений, не подлежащих опубликованию; автор(ы) несет ответственность за достоверность представленных в рукописи материалов.

1.3. Рукопись должна быть подписана всеми авторами. О каждом авторе необходимо представить следующие сведения: фамилия, имя, отчество (полностью), место работы (название организации на русском и английском языках), должность, служебный адрес, телефон, адрес электронной почты. Данные должны быть оформлены на отдельном листе.

Персональные данные (ФИО, место работы, должность, научная степень, научное звание, телефон, почтовый адрес, адрес электронной почты), предоставленные авторами в редакцию журнала «Медицина катастроф», будут использованы исключительно для целей, обозначенных журналом, и не будут подвергаться дополнительной обработке, использоваться для каких-либо других целей или предоставляться третьим лицам и организациям.

1.4. Авторы обязаны раскрыть потенциальные и явные конфликты интересов, связанные с рукописью. В качестве конфликта интересов принимаются: финансовые отношения; служба или работа в учреждении, имеющих финансовый или политический интерес к публикуемому материалу; должностные обязанности и другие ситуации, влияющие на автора(ов) рукописи и способные привести к искажению данных или изменить их трактовку. При наличии источников финансирования, их следует перечислить. В случае отсутствия конфликта интересов авторы указывают: "Конфликт интересов – не заявляется".

1.5. В журнале «Медицина катастроф» печатаются не публиковавшиеся ранее материалы. Материалы, охраняемые авторскими правами, а также материалы, опубликованные, полностью или частично, ранее, не могут быть направлены в журнал для публикации. Результаты исследований авторов, находящиеся на рассмотрении в редакции журнала, не могут быть направлены в другой журнал для публикации в качестве авторской статьи.

Об авторских работах, которые могут рассматриваться как дублирующая или двойная публикация, необходимо предупредить главного редактора журнала.

При упоминании работ других авторов необходимо соблюдать точность при цитировании и указании источника.

2. Требования к оформлению рукописи

2.1. Титульный лист должен содержать название статьи, фамилию, имя и отчество автора. Данные об авторах указываются в последовательности, которая определяется их совместным решением и подтверждается подписями на титульном листе.

2.2. Оригинальная статья должна быть структурирована и соответствовать общепринятому шаблону: введение (актуальность), цели и задачи исследования, материалы и методы исследования, результаты исследования и их анализ, заключение (выводы). В обзорах, описаниях конкретных случаев и информационных материалах допускается авторская структура текста рукописи.

При описании процедуры статистического анализа обязательно приводится полный перечень всех использованных методов анализа и критериев проверки гипотез. Средние величины не следует приводить точнее, чем на один десятичный знак по сравнению с исходными данными; среднеквадратичное отклонение и ошибку среднего – еще на один знак точнее.

При анализе данных с использованием статистического пакета обязательно указать название пакета и его версию.

2.3. Рукопись должна быть отпечатана на одной стороне листа формата А4 в формате Microsoft Word, с расширением *.doc (*.docx); шрифт – Times New Roman, 14-й кегль, через 1,5 интервала; поля – не менее 2,0 см с каждой стороны страницы. Страницы, начиная с титульной, должны быть пронумерованы арабскими цифрами.

Объем рукописи, включая аннотацию (реферат), список литературы, 3–4 иллюстрации, подписночные подписи, не должен превышать 15 стр.

2.4. К рукописи должны быть приложены реферат или аннотация [ГОСТ 7.9–95 «Реферат и аннотация. Общие требования»), а также ключевые слова, способствующие индексированию статьи в поисковых системах, общим объемом не более одной страницы (на русском и английском языках).

2.5. 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).

2.6. Таблицы должны содержать только необходимые сведения и представлять собой обобщенные и статистически обработанные данные. Каждая таблица (если их более одной) должна иметь номер и заголовок. Все разъяснения следует помещать в примечаниях (сносках).

2.7. В тексте следует использовать физические единицы и обозначения, принятые в Международной системе СИ – ГОСТ 8.417-81 (СТ СЭВ 1052-78), и общепринятые сокращения величин.

2.8. Сокращения выполняются по ГОСТ 7.0.12-2011 – для русского и ГОСТ 7.11-2004 – для иностранных европейских языков. Аббревиатуры расшифровываются при первом использовании терминов и остаются неизменными по всему тексту. Сокращения и аббревиатуры в таблице разъясняются в примечании.

2.9. Транслитерация и английский язык. При транслитерации рекомендуется использовать стандарт BGN/PCGN (United States Board on Geographic Names / Permanent Committee on Geographical Names for British Official Use), рекомендованный международным издательством Oxford University Press как «British Standard». Англоязычное название статьи должно быть грамотным с точки зрения английского языка и по смыслу полностью соответствовать русскоязычному названию.

2.10. В конце каждой научной статьи должен следовать приставный библиографический список под заголовком «Список литературы», на отдельном листе, оформленный в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5–2008 «Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления». Список литературы должен быть на русском и английском языках и составлен в порядке цитирования литературных источников в статье. Рекомендуемое количество и время издания использованных источников – не более 20 источников за последние 5 лет; в обзорах – до 50 источников. Англоязычная часть библиографического описания должна соответствовать формату, рекомендуемому Американской национальной организацией по информационным стандартам (National Information Standards Organisation – NISO), принятому National Library of Medicine (NLM) для баз данных (Library's MEDLINE/PubMed database) NLM: <http://www.nlm.nih.gov/citingmedicine>.

При цитировании материалов из сети интернет указываются: автор, название, источник, адрес в сети интернет, дата обращения к web-странице.

За правильность данных, приведенных в списке литературы, ответственность несет автор.

3. Соответствие этическим нормам

При наличии в статье результатов исследования, в котором участвовали добровольцы, необходимо дать ссылку на протокол заседания независимого этического комитета, одобрявшего данное исследование в соответствии с международными стандартами по проведению клинических испытаний ICH Harmonized Tripartite Guideline for Good Clinical Practice и ГОСТ-Р 52379-2005.

4. В случае несоответствия представляемой рукописи указанным требованиям редакция вправе вернуть ее автору 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

МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ ПО ВОПРОСАМ ВОЕННО-ГРАЖДАНСКОГО СОТРУДНИЧЕСТВА, 18–19 ноября 2019 г., Дюссельдорф, Германия

18–19 ноября 2019 г. в Дюссельдорфе (Германия) состоялась международная конференция «DIMIMED», посвященная вопросам военно-гражданского сотрудничества. Конференция проходила в рамках ежегодной выставки медицинского оборудования «MEDICA».

С приветственным словом на конференции выступили руководители Межнационального медицинского координационного центра/Европейского медицинского командования (ММСС/ЕМС), которые сделали акцент на следующих положениях:

- для успешной охраны здоровья населения планеты необходимо объединять усилия медицинских специалистов, военных, программистов и производителей медицинского оборудования на национальном и международном уровне;
- главная тенденция начала XXI в. – цифровизация всех сфер деятельности человека – как в условиях повседневной жизни, так и при различных катастрофах и военных конфликтах.

В рамках пленарного заседания были заслушаны 2 основных доклада.

Первым с докладом «Военно-гражданское сотрудничество в Европе» выступил директор ММСС/ЕМС Stefan Kowitz, представивший структуру организации ММСС/ЕМС, куда входят 14 европейских стран.

В докладе было отмечено, что основное условие деятельности ММСС/ЕМС – совместная работа НАТО, Евросоюза и национального медицинского департамента каждой страны.

Направления работы ММСС/ЕМС: медицинское обеспечение на национальном и международных уровне в рамках военно-гражданского сотрудничества; производство медицинского оборудования; проведение совместных тренингов; отработка организационных основ взаимодействия и др.

Докладчик указал на современные тенденции, которые принимаются во внимание при организации работы ММСС/ЕМС: гибридные войны; динамично развивающиеся отрасли производства не только новых видов оружия, но и различных бесконтактных средств воздействия на человека; вероятность проведения кибератак на различные цифровые системы государств с их обрушением и нарушением систем жизнедеятельности населения.

Одно из направлений деятельности ММСС/ЕМС – создание «Медицинской картины» разных стран, включающей следующие характеристики:

- возможности национальной медицины – больницы, их расположение, обеспеченность лекарствами и оборудованием, степень зависимости национального здравоохранения от внешних закупок и др.;
- возможности военной медицины данной страны;
- наличие в стране других ведомств, имеющих медицинские силы и средства или имеющих возможность оказывать им поддержку в поиске/спасении, предоставлять транспорт для медицинских целей и пр.

Как итог по каждой стране – она нейтральна или донор, или реципиент на международном и национальном уровне в части, касающейся ликвидации медико-санитарных последствий кризисных ситуаций. В идеале: в условиях глобализации необходимы стандартные операционные процедуры на международном уровне.

Кроме того, сотрудники ММСС/ЕМС работают над созданием и развитием системы принятия стандартных решений по оснащению мобильных госпиталей и медицинских укладок; принципам проведения медицинской эвакуации, в том числе по созданию стандартных схем привлечения гражданских транспортных систем (любые виды транспорта) для проведения массовой медицинской эвакуации.

Второй докладчик – Martin Bricknell, профессор военной медицины, лондонский королевский колледж (Великобритания); тема доклада: «Военно-гражданское сотрудничество, вопросы суверенитета и гуманитарной помощи». Основная идея доклада – как определить ту грань, где необходимо вмешательство военных на национальном уровне или вмешательство других стран на международном уровне.

По мнению докладчика, основными заинтересованными сторонами при ликвидации конфликтов являются: здравоохранение, ведомства – аналоги МЧС России, различные коммерческие и некоммерческие организации, военное ведомство.

Докладчик указал на отсутствие единых регламентов и критериев на национальном и международном уровне для определения возможностей той или иной страны самой справиться с последствиями катастроф и военных конфликтов и определения таких случаев, когда ей необходима помощь других государств.

В докладе были приведены основные принципы оказания гуманитарной помощи: нейтральность, безвозмездная основа, оказание помощи независимо от политики, национальности, расовой принадлежности.

Докладчик предлагал следующую классификацию работ по ликвидации медико-санитарных последствий ЧС и военных конфликтов:

- кризис-менеджмент внутри страны – взаимодействие медицины, военных и других ведомств координируется местным правительством и четко регламентировано;
- кризис-менеджмент при оказании помощи другим странам – несмотря на подписание ряда документов и создание кластеров между странами происходит утеря их значимости в силу смены политических приоритетов соответствующих стран; как итог – в нужный момент – помощь не оказывается и даже возникает препятствия оказанию гуманитарной помощи, что полностью противоречит ее принципам;
- кризис-менеджмент в отношении стран, которые не способны самостоятельно решать проблемы медицинского обеспечения на национальном уровне – в таких случаях необходимо назначение стран-кураторов и отслеживание, в частности, ситуаций с местным здравоохранением для предупреждения возникновения эпидемий и скорейшей их локализации силами других стран. Секционное совещание «Медицина катастроф и травматология» включало 4 доклада:

1. Профессор И.М. Самохвалов – «Боевое повреждение сосудов: damage controle, опыт России».

2. Член международной академии авиации и космической медицины Georgios Stylianides – «Боль в нижней части спины у пилотов, факторы риска», Республика Кипр.

3. Сотрудник Института гигиены и эпидемиологии Первого факультета медицины Центра глобального здоровья John Quinn – «Возможности военно-гражданского сотрудничества», Прага, Чешская Республика.

Доклад сделан на примере локального вооруженного конфликта (ЛВК) на Юго-Востоке Украины. Рассматривается роль военно-медицинских сил НАТО и ВС Украины в условиях разрушенной системы местного здравоохранения. Отмечено, что военно-медицинские подразделения стран НАТО осуществляют медицинское обеспечение как военнослужащих, так и гражданского населения.

Основная идея – для слаженной работы во время боевых действий потребовались длительные предварительные совместные учения, отработка путей маршрутизации с использованием гражданского транспорта и привлечением сотрудников местной скорой медицинской помощи.

Приведен пример отработки взаимодействия на примере ведения боевых действий под Иловайском, указаны трудности и недостатки: большие расстояния и неверный выбор транспорта для проведения медицинской эвакуации (реанимобилем – долго, требуются вертолеты, которых не хватает), большие потери среди пострадавших при проведении медицинской эвакуации.

Обозначены условия, в которых проводилась работа: разрушенное местное здравоохранение; ухудшение эпидемической обстановки; слабое развитие военной отрасли Украины; сложная политическая обстановка; отсутствие мотивации к плодотворной совместной работе у населения и военнослужащих; отсутствие опыта и компетенции у местных военных и медицинских работников для оказания медицинской помощи в полевых условиях; дефицит медикаментов, препаратов крови и кровезаменителей и пр.

От лица своих коллег автор представил изменения, внесенные в программы медицинских вузов и колледжей Украины, а также в учебные модули по формированию компетенций в части, касающейся получения знаний по тематике оказания медицинской помощи пострадавшим в ЛВК, в том числе с огнестрельной травмой.

4. Руководитель Авиамедицинского центра швейцарских ВВС Bron Denis – «Использование телемедицины для мониторинга состояния здоровья пилотов – первый опыт».

Так как нагрузка на военных летчиков во время выполнения боевых заданий сравнима с нагрузкой у горнолыжников во время крутых спусков, для мониторинга их состояния рекомендуется использовать телемедицину.

Отмечены имеющиеся проблемы: несовершенная система передачи данных на землю; небольшое количество контролируемых параметров не дает полной картины состояния здоровья пилотов; увеличение количества контролируемых показателей ведет к удорожанию системы и усложнению диагностики; не определены правовые аспекты её проведения.

Вопросы, по которым ведётся работа: датчики должны быть беспроводными; программное обеспечение должно замыкать единый цифровой контур – пациент, монитор, диспетчер полетов, врач; необходимо медицинское оборудование новой «эпохи» – небольшое по размеру, с ёмкими аккумуляторами; использование вместо мониторов и средств связи личных мобильных устройств.

Как итог: необходим анализ медицинской и экономической эффективности данного направления.

На секционном совещании «Медицинская помощь на поле боя» были заслушаны следующие доклады:

– «Экстренная медицинская эвакуация в Мали» – представлены варианты состава бригады медицинских специалистов, сопровождающих пострадавших, в зависимости от типа вертолета. В качестве медицинского оборудования и медикаментов

представлены портативные варианты, особо отмечена роль защитного снаряжения для медицинских специалистов.

– «Новые подходы в медицине катастроф и военной медицине к медицинскому обеспечению пострадавших» – представлена транспортная система, дающая возможность одновременно осуществлять мониторинг витальных функций, вентиляцию легких, дефибрилляцию, шприцевое введение лекарств, УЗИ, включающая концентратор кислорода, систему поддержки принятия решений, систему передачи данных посредством различных средств связи (спутник, сотовая связь и др.) с возможностью дистанционного контроля.

– «Химическая, биологическая, токсикологическая и радиологическая защита (CBRN), опыт израильских команд» – представлены этапы обучения всех медицинских работников при угрозе CBRN при массовом скоплении людей, катастрофах и боевых действиях.

– «Риск-менеджмент борьбы с CBRN» – основная проблема, по мнению автора, заключается в незнании населением рисков наступления CBRN и нежелании правительств обнародовать риски и уже наступившие события для предотвращения паники;

а также доклады:

– «Опыт проведения прямых переливания крови в условиях войны в Афганистане»;

– «Обучение в форме компьютерной игры»;

– «Преимущества внутрикостного доступа».

ЮБИЛЕЙНЫЕ ДАТЫ JUBILEES



10 декабря 2019 г. исполнилось 85 лет **Эдуарду Александровичу Нечаеву** – члену-корреспонденту РАН, доктору медицинских наук, профессору, генерал-полковнику медицинской службы в отставке.

Э.А.Нечаев в 1958 г. окончил военно-медицинский факультет при Саратовском медицинском институте, в 1966 г. – адъюнктуру Военно-медицинской академии им. С.М.Кирова.

Важнейшей вехой в профессиональном развитии Э.А.Нечаева стала его служба (1964–1988) в Военно-медицинской академии им. С.М.Кирова в качестве адъюнкта, преподавателя, старшего преподавателя, заместителя начальника академии по клинической части.

Славный и непростой путь пройден Эдуардом Александровичем – от начальника лазарета авиационного полка до начальника Главного военно-медицинского управления Минобороны России – начальника медицинской службы Вооруженных Сил Российской Федерации и, далее, до Министра здравоохранения и медицинской промышленности Российской Федерации. Он внес весомый вклад в развитие военно-медицинской службы, занимая руководящие должности: главного хирурга Группы Советских войск в Германии, заместителя начальника Военно-медицинской академии по клинической части, главного хирурга Минобороны СССР, начальника Главного военно-медицинского управления Министерства обороны России.

В период службы в академии Э.А.Нечаева направляли в длительные зарубежные командировки – в Республику Афганистан – главный хирург Центрального военного госпиталя афганской армии и Германскую Демократическую Республику – главный хирург Группы Советских войск в Германии.

В 1967 г. Эдуард Александрович защитил кандидатскую диссертацию «Электрическая стимуляция сердца в хирургической клинике», в 1976 г. – докторскую диссертацию «Диагностика и хирургическое лечение митрально-трикуспидального стеноза».

Учёное звание профессора было присвоено юбиляру в 1980 г. В 1988 г. Э.А.Нечаев был назначен главным хирургом Советской Армии, в 1989 г. – возглавил медицинскую службу Вооружённых Сил СССР (Российской Федерации).

Эдуард Александрович активно и плодотворно занимался научно-педагогической деятельностью: старший преподаватель кафедры хирургии (для усовершенствования врачей) ВМедА им. С.М.Кирова, начальник кафедры хирургии военно-медицинского факультета при Центральном институте усовершенствования врачей, начальник кафедры хирургии военно-медицинского факультета Российской медицинской академии последипломного образования. Под его руководством подготовлены 15 докторских и 45 кандидатских диссертаций.

Опыт работы в условиях военных конфликтов и локальных войн, а также по организации оказания медицинской помощи пострадавшим в различных чрезвычайных ситуациях привел к идее создания Службы медицины катастроф. Э.А.Нечаев стоял у истоков создания новой отрасли здравоохранения – медицины катастроф и стал ведущим специалистом в этой области. Под руководством Э.А.Нечаева, занимавшего в 1993 г. пост Министра здравоохранения и медицинской промышленности, были созданы Всероссийский центр медицины катастроф «Защита», медицинские отряды специального назначения, другие структуры, включая журнал «Медицина катастроф».

Служба медицины катастроф существует уже 25 лет, успешно развиваясь во всех субъектах Российской Федерации. Специалисты Службы выполняют благородную миссию по защите жизни и здоровья населения страны в кризисных ситуациях.

Имя Эдуарда Александровича хорошо известно в международных научных кругах. Им опубликовано более 200 научных работ, посвященных широкому кругу научных и практических проблем. Многие его труды переведены и изданы за рубежом.

В течение нескольких лет Э.А.Нечаев был главным редактором журнала «Медицина катастроф», в настоящее время является его шеф-редактором. Вклад Эдуарда Александровича Нечаева в работу редакционного совета, в развитие направлений и рубрик журнала способствует повышению научного уровня журнала, а его личный авторитет и известность в профессиональной среде помогают в популяризации журнала не только в России, но и в зарубежных странах.

Талант, знания, опыт, организаторские способности Э.А.Нечаева высоко оценены государством – он награжден многочисленными орденами и медалями.

Специалисты Всероссийской службы медицины катастроф, сотрудники Всероссийского центра медицины катастроф «Защита», редакционный совет, редколлегия журнала «Медицина катастроф», коллеги и друзья сердечно поздравляют Эдуарда Александровича Нечаева с юбилеем, желают ему крепкого здоровья, благополучия и творческого долголетия!



19 октября 2019 г. исполнилось 70 лет Заслуженному деятелю науки Российской Федерации, Заслуженному врачу Российской Федерации, доктору медицинских наук, профессору, академику РАН, генерал-майору медицинской службы в отставке, директору Всероссийского центра медицины катастроф «Защита», главному редактору журнала «Медицина катастроф» **Сергею Фёдоровичу Гончарову.**

Сергей Фёдорович – крупный ученый в области организации здравоохранения, один из создателей Всероссийской службы медицины катастроф и ведущий специалист по проблемам безопасности в чрезвычайных ситуациях и медицине катастроф, активный общественный деятель.

В 1973 г. Сергей Федорович окончил с отличием Военно-медицинский факультет при Куйбышевском медицинском институте. В 1977–1979 гг. обучался на факультете руководящего медицинского состава Военно-медицинской академии им. С.М.Кирова.

Военную службу проходил в должностях: врача отдельного реактивного дивизиона, начальника медицинской службы танкового полка, начальника медицинской службы мотострелковой дивизии, старшего офицера организационно-планового отдела медицинской службы Туркестанского военного округа, преподавателя, старшего преподавателя (1982–1992) кафедры организации и тактики Военно-медицинского факультета при Центральном институте усовершенствования врачей, заместителя начальника Научно-исследовательского института экстремальной медицины, полевой фармации и медицинской техники Минобороны России по научной работе (1992–1993).

Все эти годы он успешно сочетал преподавательскую, научно-исследовательскую и практическую деятельность.

На посту директора Всероссийского центра медицины катастроф «Защита» Сергей Федорович внес большой вклад в научную разработку концептуальной и нормативно-методической базы создания и функционирования Всероссийской службы медицины катастроф.

Сергей Фёдорович принимал активное участие в организации ликвидации медико-санитарных последствий наиболее крупных чрезвычайных ситуаций.

Являясь одним из основоположников медицины катастроф как самостоятельного направления медицинской науки, он ведёт большую научно-исследовательскую работу, развивая данную отрасль.

Под руководством С.Ф.Гончарова выполнена разработка медико-тактических характеристик субъектов Российской Федерации. Результаты этой работы позволяют целенаправленно проводить комплексы профилактических мероприятий, нацеленных на минимизацию медико-санитарных последствий различных чрезвычайных ситуаций, осуществлять подготовку специалистов органов управления здравоохранением, формирований Службы медицины катастроф, учреждений здравоохранения, медицинских кадров к работе в условиях наиболее вероятных чрезвычайных ситуаций.

С.Ф.Гончаровым проведены глубокие научные исследования по выявлению закономерностей формирования санитарных потерь среди населения при землетрясениях, химических и радиационных авариях, наводнениях, что явилось существенным вкладом в систему защиты населения от поражающих факторов чрезвычайных ситуаций, а также в разработку и

совершенствование технологий организации и оказания медицинской помощи пострадавшим.

За последние годы Сергеем Фёдоровичем много сделано в плане научной разработки вопросов санитарной авиации, совершенствования информатизации управленческой деятельности, системы медицинской, в том числе санитарно-авиационной, эвакуации пострадавших в ЧС, военно-гражданского сотрудничества, активного внедрения мониторинга за состоянием тяжелообльных и пострадавших, организации телемедицины.

Научные работы С.Ф.Гончарова свидетельствуют о широком диапазоне выполненных им исследований и их высокой практической значимости, вытекающей из реальной обстановки рисков и угроз, потребностей Службы медицины катастроф.

При непосредственном участии С.Ф.Гончарова создана научная школа медицины катастроф, подготовлены и защищены около 120 докторских и большое количество кандидатских диссертаций по актуальным темам медицины катастроф, имеющим большое практическое значение для медицинского обеспечения населения страны в чрезвычайных ситуациях.

Заведую кафедрой медицины катастроф Российской медицинской академии непрерывного профессионального образования Минздрава России, он много внимания уделяет подготовке молодых ученых, совершенствованию системы образования медицинских кадров и специалистов Всероссийской службы медицины катастроф.

С.Ф.Гончаров лично и в соавторстве подготовил около 500 научных трудов, включая монографии, учебники, энциклопедические словари, сборник «Здравоохранение России» и др. Научные выводы, содержащиеся в этих работах, воплощены в ряде федеральных целевых программ по созданию и совершенствованию деятельности Всероссийской службы медицины катастроф, утвержденных Правительством Российской Федерации и нормативными правовыми актами Минздрава России.

С.Ф.Гончаров является заместителем председателя Межведомственного научного совета отделения медицинских наук РАН и Всероссийской службы медицины катастроф по проблемам медицины катастроф; членом Экспертного совета МЧС России; председателем Ученого и диссертационного советов по защите кандидатских и докторских диссертаций на базе ФГБУ «Всероссийский центр медицины катастроф «Защита» Минздрава России; председателем Профильной комиссии по медицине катастроф Минздрава России (2012); членом Всемирной ассоциации медицины катастроф и ЧС – WADEM (1995); Президентом общероссийской организации специалистов в сфере медицины катастроф (2013); главным редактором журнала «Медицина катастроф» и информационного сборника «Медицина катастроф. Служба медицины катастроф», выпускаемых ВЦМК «Защита» Минздрава России совместно с ВНИИТИ РАН. С.Ф.Гончаров – Главный внештатный специалист по медицине катастроф Минздрава России.

Под руководством Сергея Федоровича ВЦМК «Защита» активно включился в международную деятельность в рамках Всемирной организации здравоохранения. На его базе создан Сотрудничающий центр ВОЗ по медицине катастроф и чрезвычайным ситуациям. Полевой многопрофильный госпиталь ВЦМК «Защита» обладает международным медицинским сертификатом международной бригады чрезвычайного реагирования, подтверждающим его соответствие стандартам ВОЗ. Представители ВЦМК «Защита» являются международными координаторами ВОЗ по ЧС и бригадам экстренного реагирования.

Разносторонняя плодотворная деятельность Сергея Фёдоровича высоко оценена государством. Он награжден орденом «За военные заслуги» (1995), орденом Мужества (2000), орденом «За заслуги перед Отечеством» IV ст. (2014), а также многими ведомственными наградами; является лауреатом Национальной премии лучшим врачам России «Призвание», премии Правительства России в области науки и техники, межгосударственной премии «Звезда содружества». Награжден Почетной грамотой и Благодарственным письмом Президента Российской Федерации.

Редакционный совет и редакционная коллегия журнала «Медицина катастроф», сотрудники Всероссийской службы медицины катастроф, ВЦМК «Защита», ученики, друзья и коллеги сердечно поздравляют Сергея Федоровича Гончарова с юбилеем и желают ему крепкого здоровья, долгих лет жизни и новых творческих успехов на благо отечественной медицинской науки и здравоохранения!

ВСЕРОССИЙСКАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ «ПРИОРИТЕТНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ВСЕРОССИЙСКОЙ СЛУЖБЫ МЕДИЦИНЫ КАТАСТРОФ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ», г.Петропавловск-Камчатский, 27 сентября 2019 г.

27 сентября 2019 г. в г. Петропавловске-Камчатском в соответствии с приказом Министра здравоохранения Российской Федерации прошла Всероссийская научно-практическая конференция «Приоритетные направления развития Всероссийской службы медицины катастроф в современных условиях». Организаторы – Минздрав России и ФГБУ «Всероссийский центр медицины катастроф «Защита».

В конференции приняли участие: представители федеральных министерств, ведомств и организаций; руководители и представители органов управления здравоохранением субъектов Российской Федерации и территориальных центров медицины катастроф; представители иностранных медицинских организаций; члены Профильной комиссии по медицине катастроф Минздрава России и Общероссийской общественной организации специалистов в области медицины катастроф; профессорско-преподавательский состав кафедр мобилизационной подготовки и медицины катастроф медицинских вузов; руководители и сотрудники медицинских организаций и научно-исследовательских институтов, занимающиеся проблемами медицины катастроф.

Среди основных тем, которые обсуждались на конференции: проблемные вопросы планирования и осуществления маршрутизации пострадавших в чрезвычайных ситуациях и других пациентов,

находящихся в критических состояниях; вопросы организации и функционирования единого регионального центра скорой медицинской помощи и медицины катастроф; проблемы использования информационных технологий в деятельности Службы медицины катастроф Минздрава России. Также обсуждались проблемы формирования единой оперативно-диспетчерской службы и единого информационного пространства Службы медицины катастроф Минздрава России, скорой медицинской помощи и санитарной авиации; вопросы совершенствования организации и деятельности Службы медицины катастроф Минздрава России с учётом развития здравоохранения страны; мониторинг состояния пострадавших и оказания им экстренной медицинской помощи в чрезвычайных ситуациях; мониторинг нуждаемости в телемедицинских консультациях и межбольничной медицинской эвакуации.

Состоялось награждение победителя конкурса на звание «Лучший из лучших территориальных центров медицины катастроф Министерства здравоохранения Российской Федерации в 2019 г.» – им стал ТЦМК Свердловской области.

В ходе конференции прошло совместное заседание Профильной комиссии по медицине катастроф Минздрава России и Общероссийской общественной организации специалистов в сфере медицины катастроф.



ПОДПИСНОЙ ИНДЕКС
В КАТАЛОГЕ
«ПРЕССА РОССИИ»
АГЕНТСТВА «КНИГА-СЕРВИС»
1 8 2 6 9

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ
«АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ОРГАНИЗАЦИИ СКОРОЙ,
В ТОМ ЧИСЛЕ СКОРОЙ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ,
МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ»,
Москва, 31 октября — 1 ноября 2019 г.

31 октября — 1 ноября 2019 г. в Москве проходила научно-практическая конференция «Актуальные вопросы организации скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи», приуроченная к 100-летию создания в столице Станции скорой и неотложной медицинской помощи им. А.С.Пучкова.

В работе конференции приняли участие главные специалисты Минздрава России и Департамента здравоохранения г.Москвы, руководители, врачи, научно-педагогические работники и другие ведущие специалисты в области оказания скорой медицинской помощи из Москвы, Московской области, а также других регионов России и из-за рубежа.

На конференции были заслушаны доклады и прошло обсуждение наиболее актуальных вопросов организации и оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи.

Основные темы докладов: перспективы развития и совершенствования скорой и неотложной медицинской помощи; вопросы информационного взаимодействия медицинских организаций, оказывающими скорую и неотложную медицинскую помощь; ключевые принципы и этапы внедрения системы менеджмента качества в службу скорой и неотложной медицинской помощи; организация и опыт взаимодействия службы скорой медицинской помощи с другими экстренными оперативными службами при ликвидации медико-санитарных последствий техногенных и природных катастроф, террористических актов; организация и опыт взаимодействия при медицинском обеспечении массовых мероприятий.

В работе конференции активное участие приняли специалисты ВЦМК «Защита» Минздрава России.

На пленарном заседании с докладом «Медицинская эвакуация больных и пострадавших: проблемы догоспитального периода и межбольничной эвакуации» выступил академик РАН С.Ф.Гончаров.

На секционных заседаниях конференции с докладами выступили: М.В.Быстров – первый заместитель директора, И.В.Исаева – заместитель начальника Штаба ВСМК, А.А.Чепляев – главный врач Полевого многопрофильного госпиталя, А.В.Бызов – врач анестезиолог-реаниматолог ПМГ, М.И.Баженов – врач анестезиолог-реаниматолог Центра медицинской эвакуации и экстренной медицинской помощи, М.А.Мешков – врач анестезиолог-реаниматолог ЦМЭ и ЭМП, О.И.Нуждин – заместитель начальника управления организации медицинского обеспечения в ЧС Штаба ВСМК, А.Б.Белова – заместитель начальника Управления по работе с регионами Штаба ВСМК.

В рамках конференции состоялось заседание Профильной комиссии Минздрава России по специальности «Скорая медицинская помощь».

