ISSN 2070-1004

МЕДИЦИНА КАТАСТРОФ
DISASTER MEDICINE

N1 (85)
2014

В номере:

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ ОКАЗАНИЯ ЭКСТРЕННОЙ И НЕОТЛОЖНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ В ПРИЕМНО-ДИАГНОСТИЧЕСКОМ ОТДЕЛЕНИИ МНОГОПРОФИЛЬНОГО СТАЦИОНАРА

МАССОВАЯ САНИТАРНО-АВИАЦИОННАЯ ЭВАКУАЦИЯ БОЛЬНЫХ И ПОСТРАДАВШИХ В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ АВИАЦИЕЙ МЧС РОССИИ С ПРИМЕНЕНИЕМ МЕДИЦИНСКИХ МОДУЛЕЙ

ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПОСТРАДАВШИМ В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ: СОВРЕМЕННЫЕ МЕДИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ И МЕТОДОЛОГИЯ ОБУЧЕНИЯ СПОСОБАМ ЕЕ ОКАЗАНИЯ

ПРОГНОЗ МЕДИКО-САНИТАРНЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ КАТАСТРОФИЧЕСКОГО ЗАТОПЛЕНИЯ И МЕТОДИКА РАСЧЁТА ПОТРЕБНОСТИ В МЕДИЦИНСКИХ СИЛАХ И СРЕДСТВАХ ДЛЯ ИХ ЛИКВИДАЦИИ

ИТОГИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВСЕРОССИЙСКОГО ЦЕНТРА МЕДИЦИНЫ КАТАСТРОФ «ЗАЩИТА» В 2013 г. И ЗАДАЧИ НА 2014 г.

УЧАСТИЕ АВИАМЕДИЦИНСКИХ БРИГАД ВЦМК «ЗАЩИТА» В ОБЕСПЕЧЕНИИ ОКАЗАНИЯ ЭКСТРЕННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ УЧАСТНИКАМ И ГОСТЯМ XXII ОЛИМПИЙСКИХ ЗИМНИХ ИГР И XI ПАРАЛИМПИЙСКИХ ЗИМНИХ ИГР 2014 г. В СОЧИ

В соответствии с Порядком организации санитарно-авиационной эвакуации в период проведения тестовых соревнований XXII Олимпийских зимних игр и XI Паралимпийских зимних игр 2014 г. в Сочи на базе Всероссийского центра медицины катастроф «Защита» были сформированы авиамедицинские бригады для обеспечения оказания экстренной медицинской помощи на санитарных вертолетах участникам и гостям соревнований. Медицинский персонал в состав авиамедицинских бригад был привлечен из медицинских учреждений Москвы по специальностям: врачи анестезиологи-реаниматологи, врачи скорой медицинской помощи, фельдшеры и медицинские сестры-анестезистки. Отбор персонала в авиамедицинские бригады проводился с учетом стажа и опыта работы по специальности.

После аккредитации все специалисты прошли специальную подготовку на базе ВЦМК «Защита» по теме «Санитарно-авиационная эвакуация». Подготовка проходила в форме семинарских и практических занятий с отработкой слушателями на учебном полигоне необходимых навыков деятельности авиамедицинской бригады на месте происшествия и в процессе проведения санитарно-авиационной эвакуации вертолетом. Программа подготовки включала: вопросы организации работы, взаимодействия авиамедицинской бригады с диспетчерской службой, осуществления связи, отработки действий с участием психолога.

Во время проведения XXII Олимпийских зимних игр и XI Паралимпийских зимних игр 2014 г. в Сочи авиамедицинские бригады обеспечивали дежурство на 3 ключевых позициях: на точке «Роза Хутор» – вертолет легкого класса Еврокоптер-145, на точке «Санки» – вертолет легкого класса ВК-117, на аэродроме Сочи – вертолет среднего класса для проведения межбольничной санитарно-авиационной эвакуации.

НАУЧНЫЙ ПЕРИОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ ОСНОВАН В 1992 ГОДУ

МЕДИЦИНА КАТАСТРОФ
DISASTER MEDICINE

№1•(85) • 2014

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

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

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Аветисов Г.М. докт. биол. наук, проф.
Барсуков С.Ф. докт. мед. наук, проф.
Батрак Н.И. докт. мед. наук
Бобий Б.В. докт. мед. наук
Борисенко Л.В. канд. мед. наук
Быстров М.В. канд. мед. наук
Войновский Е.А. чл.-корр. РАН, докт. мед. наук, проф.
Галин Л.Л. канд. мед. наук
Гаркави А.В. докт. мед.наук, проф.
Гребенюк Б.В. канд. мед. наук
Жуков В.А. докт. мед. наук, проф.
Зубарев А.Ф. докт. мед. наук, доц.
Кипор Г.В. докт. биол. наук, проф.
Кнопов М.М. докт. мед. наук, проф.
Лобанов А.И. докт. мед. наук, проф.
Мурин М.Б. канд. мед. наук
Попов А.В.
Простакишин Г.П. докт. мед. наук, проф.
Розинов В.М. докт. мед. наук, проф.
Саввин Ю.Н. докт. мед. наук, проф.
Сахно И.И. докт. мед. наук, проф.
Седов А.В. докт. мед. наук, проф.
Стажадзе Л.Л. докт. мед. наук, проф.
Фисун А.Я. докт. мед. наук, проф.
Чадов В.И. докт. мед. наук
Черняк С.И. докт. мед. наук
Шабанов В.Э. докт. мед. наук.

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

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

Журнал входит в перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий ВАК

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

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

С аспирантов плата за опубликование рукописей не взимается

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

Отпечатано в ВЦМК «Защита»
Сдано в набор 19.02.14.
Подп. в печать 11.03.14.
Бумага Kumexcout.
Формат 60x90 1/8.
Гарнитура Футура.
Печать офсетная.
Усл. печ. л. 8,0.
Уч.-изд. л.10,0.
Тираж 1000 экз.
(1-500), (501-1000)
1-й завод
Заказ 1001

18+

Выпускающий редактор: *Д.А.Макаров*
Редакторы: *Л.И.Ивашина, А.А.Тонконог, А.Е.Черкасова*
Корректоры: *Д.А.Макаров, И.К.Ветрова-Батюта*
Компьютерная верстка: *И.К.Соколова*
Компьютерная графика: *А.Н.Лычагин, С.В.Боровков, А.А.Лошаков*
Фото: *Н.А.Лычагин, А.А.Чернов, М.А.Баранова*

Адрес редакции: 123182, Москва, ул. Щукинская, 5
Телефон 8 (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»)

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

МЕДИЦИНА КАТАСТРОФ
№ 1 (85)•2014
СОДЕРЖАНИЕ

DISASTER MEDICINE
№ 1 (85)•2014
CONTENTS

ОРГАНИЗАЦИЯ И ТАКТИКА СЛУЖБЫ МЕДИЦИНЫ КАТАСТРОФ

ORGANIZATION AND TACTICS OF DISASTER MEDICINE SERVICE

Поротиков В.Т., Писарева И.Г., Катик А.А. Работа службы медицины катастроф в условиях чрезвычайной ситуации: ликвидация последствий катастрофического наводнения в Хабаровском крае — 5 — *Porotikov V.T., Pisareva I.G., Katik A.A.* Activity of Service for Disaster Medicine in Emergency Situation Environment: Liquidation of Consequences of Catastrophic Flood in Khabarovsk Territory

Гайфуллин Р.Ф., Мазитов М.Р., Тимершин Р.Р., Ярмиев И.И. Совершенствование системы оказания экстренной и неотложной медицинской помощи в приемно-диагностическом отделении многопрофильного стационара — 8 — *Gaifullin R.F., Mazitov M.R., Timershin R.R., Yarmiev I.I.* Perfection of System of Emergency and Urgent Medical Care Provision at Admission and Diagnostic Ward of General Hospital

Молоканов А.А., Яценко В.Н., Кухта Б.А., Бурцев С.Л., Соколова Т.Н., Кононыкина Н.Н., Максимова Е.Ю., Яценко О.В. Расследование аварийного случая с нетипичным поступлением плутония и америция-241 в организм работника — 10 — *Molokanov A.A., Yatsenko V.N., Kukhta B.A., Burtsev S.L., Sokolova T.N., Kononykina N.N., Maksimova E.Yu., Yatsenko O.V.* Investigation of Work Accident with Atypical Plutonium Intake

КЛИНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕДИЦИНЫ КАТАСТРОФ

CLINICAL ASPECTS OF DISASTER MEDICINE

Кочин И.В., Горпенко С.В., Трошин Д.А., Протас С.В., Ланкмилер Т.В., Сидоренко П.И. Определение потребности в инфузионных растворах для оказания экстренной медицинской помощи пострадавшим в чрезвычайных ситуациях — 12 — *Kochin I.V., Gorpenko S.V., Troshin D.A., Protas S.V., Lankmiler T.V., Sidorenko P.I.* Ascertaining Requirements for Infusion Solutions for Rendering Emergency Medical Care to Emergency Situations Casualties

Кобелькова И.В. Анализ фактического и лечебно-профилактического питания лиц, работающих с источниками ионизирующего излучения — 14 — *Kobel'kova I.V.* Analysis of Actual and Therapeutical and Dietary Nourishment of People Working with Ionizing Radiation Sources

Деркач Р.В. Анализ причин и факторов, обусловливающих смертность пострадавших с травмой опорно-двигательного аппарата в дорожно-транспортных происшествиях — 18 — *Derkach R.V.* Cause analysis and study of the reasons that influence the mortality rate in road traffic accidents with the injuries to the musculoskeletal system

Семухин А.Н., Гусова Б.А., Богушев Э.Ю., Купко Е.Н. Медико-психологические последствия чрезвычайных ситуаций и их взаимосвязь с индивидуальными особенностями личности — 20 — *Semukhin A.N., Gusova B.A., Bogushev Eh.Yu., Kupko E.N.* Medico-Psychological Consequences of Emergency Situations and their Interrelation with Individual Personality Characteristics

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЭКСТРЕННОЙ КОНСУЛЬТАТИВНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ И МЕДИЦИНСКОЙ ЭВАКУАЦИИ

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

Зайцев С.И., Колесников В.А. Возможности повышения доступности и качества оказания экстренной консультативной медицинской помощи населению Республики Коми путём создания филиалов центра медицины катастроф — 22 — *Zaitsev S.I., Kolesnikov V.A.* Possibilities of Providing Better Access to and Higher Quality of Emergency Consultative Medical Care in Komi Republic by Setting up of Branches of Centre for Disaster Medicine

Попов А.С., Якиревич И.А., Шабанов В.Э. Массовая санитарно-авиационная эвакуация больных и пострадавших в чрезвычайных ситуациях авиацией МЧС России с применением медицинских модулей	29	*Popov A.S., Yakirevich I.A., Shabanov V.Eh.* Mass Sanitary-Aviation Evacuation of Sick and Casualties of Emergency Situations by EMERCOM Aircraft with Use of Medical Modules

ОБУЧЕНИЕ И ПОДГОТОВКА КАДРОВ — **EDUCATION AND TRAINING OF PERSONNEL**

Гончаров С.Ф., Сахно И.И., Матвейчук В.С. Итоги образовательной деятельности Всероссийского центра медицины катастроф «Защита» в 2013 г. и задачи на 2014 г.	32	*Goncharov S.F., Sakhno I.I., Matveychuk V.S.* Results of Education Activity of All-Russian Centre for Disaster Medicine "Zaschita" in 2013 and Tasks for 2014
Ставский Е.А., Жданов А.П., Пахомов Е.А. Опыт проведения цикла тематического усовершенствования по медицине катастроф для преподавателей медицинских вузов Сибирского и Дальневосточного федеральных округов Российской Федерации	36	*Stavsky E.A., Zhdanov A.P., Pakhomov E.A.* Experience of Realization of Thematic Advanced Training Cycle in Disaster Medicine for Teaching Staff of Medical Higher Education Institutions of Siberian and Far Eastern Federal Districts of Russian Federation
Кузьмин А.Г., Носов А.В. Учебно-методический центр по обучению приемам оказания первой помощи в составе территориального центра медицины катастроф: организационно-правовые аспекты создания и эффективного функционирования	38	*Kuz'min A.G., Nosov A.V.* Teaching and Methodic Centre for First Aid Delivery Technique Teaching within Structure of Territorial Centre for Disaster Medicine: Organization and Legal Aspects of Formation and Efficient Functioning

В ПОРЯДКЕ ДИСКУССИИ — **IN ORDER OF DISCUSSIONS**

Погодин Ю.И., Володин А.С., Юдин А.Б., Каюмова Л.И., Медведев В.Р. Первая помощь пострадавшим в чрезвычайных ситуациях: современные медико-технические аспекты и методология обучения способам её оказания	41	*Pogodin Yu.I., Volodin A.S., Yudin A.B., Kayumova L.I., Medvedev V.R.* First Aid to Casualties of Emergency Situations: Modern Medical-Technical Aspects and Methodology of Teaching Aid Delivery Techniques
Поротиков В.Т., Писарева И.Г., Катик А.А. Обучение приёмам оказания первой помощи – «вне закона»	45	*Poronikov V.T., Pisareva I.G., Katik A.A.* Teaching of Techniques of First Aid Delivery is "Outlawed"
Пысла М.С. Алгоритмы первичной медицинской сортировки	47	*Pysla M.S.* Algorithms of Primary Medical Triage

КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ — **SHORT REPORTS**

Кравец Б.В. Прогноз медико-санитарных последствий катастрофического затопления и методика расчёта потребности в медицинских силах и средствах для их ликвидации	54	*Kravets B.V.* Prognosis of Medical and Sanitary Consequences of Catastrophic Flood and Methods of Estimate of Requirements in Medical Resources and Manpower for their Liquidation

СОБЫТИЯ — 58 — **DEVELOPMENTS**

ИНФОРМАЦИЯ	7, 59	INFORMATION
ЮБИЛЕЙНЫЕ ДАТЫ	62	JUBILEES
МАТЕРИАЛЫ, ОПУБЛИКОВАННЫЕ В ЖУРНАЛЕ «МЕДИЦИНА КАТАСТРОФ» В 2013 г.	63	MATERIALS PUBLISHED IN THE «DISASTER MEDICINE» JOURNAL IN 2013
ПРАВИЛА ПРЕДСТАВЛЕНИЯ РУКОПИСЕЙ ДЛЯ ОПУБЛИКОВАНИЯ В ЖУРНАЛЕ «МЕДИЦИНА КАТАСТРОФ»	31	MANUSCRIPT SUBMISSION RULES
ПРАВИЛА РЕЦЕНЗИРОВАНИЯ РУКОПИСЕЙ, ПРЕДСТАВЛЯЕМЫХ ДЛЯ ОПУБЛИКОВАНИЯ В ЖУРНАЛЕ «МЕДИЦИНА КАТАСТРОФ»	35	MANUSCRIPT REVIEW RULES

ВНИМАНИЕ!

В соответствии с приказом Минздрава России от 29 апреля 2005 г. № 316 в 2014 г. объявлен конкурс среди специалистов Службы медицины катастроф Минздрава России на присуждение премии имени Георгия Павловича Лобанова.

При оформлении конкурсной документации необходимо руководствоваться требованиями «Положения о порядке присуждения премии имени Георгия Павловича Лобанова».

Все документы и материалы, оформленные в соответствии с требованиями Положения, принимаются конкурсной комиссией ФГБУ «Всероссийский центр медицины катастроф «Защита» Минздрава России **до 10 сентября 2014 г.**

Текст «Положения о порядке присуждения премии имени Георгия Павловича Лобанова» см. на с. 60–61

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

УДК 614.2+627.51(571.62)

РАБОТА СЛУЖБЫ МЕДИЦИНЫ КАТАСТРОФ В УСЛОВИЯХ ЧРЕЗВЫЧАЙНОЙ СИТУАЦИИ: ЛИКВИДАЦИЯ ПОСЛЕДСТВИЙ КАТАСТРОФИЧЕСКОГО НАВОДНЕНИЯ В ХАБАРОВСКОМ КРАЕ

В.Т.Поротиков, И.Г.Писарева, А.А.Катик

КГКУЗ «Хабаровский территориальный центр медицины катастроф»

Проанализирована работа службы медицины катастроф (СМК) по ликвидации последствий катастрофического наводнения в Хабаровском крае. Представлены основные направления деятельности Хабаровского территориального центра медицины катастроф (ТЦМК) в чрезвычайной ситуации (ЧС). Отмечена роль Всероссийского центра медицины катастроф «Защита» (ВЦМК «Защита») в проведении мероприятий по ликвидации последствий ЧС в регионе.

Ключевые слова: *вакцинация, ликвидация последствий катастрофического наводнения, медицинская помощь, население, подтопленные территории, пункты временного размещения, служба медицины катастроф, фагирование, Хабаровский край, Хабаровский территориальный центр медицины катастроф, чрезвычайная ситуация*

С конца июля 2013 г. юг Дальнего Востока России и Северо-Восток Китая оказались подвержены катастрофическим наводнениям, которые были вызваны интенсивными затяжными осадками, приведшими к резкому увеличению уровня воды в реке Амур. Наводнение таких масштабов произошло впервые за 115 лет наблюдений и стало самым масштабным с 1897 г.

4 сентября 2013 г. в Хабаровске вода в реке Амур поднялась до отметки 808 см. Паводок охватил 5 регионов Дальневосточного федерального округа, общая площадь затопленных территорий составила более 8 млн км^2. Число пострадавших от наводнения в Хабаровском крае, Амурской области и Еврейской автономной области превысило 100 тыс. чел.

С 9 августа 2013 г. распоряжением Правительства Хабаровского края в регионе был введён режим чрезвычайной ситуации (ЧС). В Минздраве края был организован оперативный штаб по предупреждению и ликвидации медико-санитарных последствий ЧС. В соответствии с указанным распоряжением КГКУЗ «Хабаровский территориальный центр медицины катастроф» (далее – Центр, ЦМК) стал функционировать в режиме чрезвычайной ситуации. Были подготовлены силы и средства для оперативного оказания медицинской помощи населению в пунктах временного размещения (ПВР). Минздрав края закрепил лечебные учреждения Хабаровска за ПВР, назначил ответственных лиц. Работу медицинских пунктов в ПВР обеспечивали 15 учреждений здравоохранения, в том числе 6 детских, разработан план перепрофилирования медицинских организаций на случай возникновения массовых инфекционных заболеваний.

Медицинские пункты были полностью укомплектованы квалифицированными медицинскими кадрами, необходимыми медикаментами и санитарно-хозяйственным имуществом, дезинфекционными средствами; в лечебных учреждениях Хабаровска и края сформированы врачебно-сестринские бригады (ВСБ) для проведения подворовых обходов и вакцинации населения в местах подтопления. Оперативные дежурные Центра проводили мониторинг медико-санитарной обстановки в районах края, работающих в режиме чрезвычайной ситуации, и лечебных учреждений, попадающих в зону возможного подтопления. Были также определены лечебные учреждения, в которых должны были оказывать медицинскую помощь больным из подтопленных учреждений здравоохранения. Все руководители лечебных учреждений районов были своевременно оповещены о возможном подтоплении, во всех поселениях работали медицинские учреждения (участковые больницы, фельдшерско-акушерские пункты – ФАП), укомплектованные медицинскими работниками, имелись в достаточном количестве медицинские препараты для оказания неотложной помощи.

Штаб по ликвидации последствий ЧС контролировал исполнение постановления главного государственного санитарного врача по Хабаровскому краю «О проведении прививок по эпидемическим показаниям» от 14.08.13 № 9 и проведение в местах ожидаемого подтопления вакцинации отдельных контингентов населения против гепатита А, брюшного тифа, дизентерии, менингококковой и пневмококковой инфекций, а также фагирование дизентерийным бактериофагом. Были определены контингенты, подлежащие иммунизации и фагированию – работники очистных сооружений и водозаборов; лица, участвующие в мероприятиях по ликвидации последствий ЧС.

В учреждениях здравоохранения края имелся неснижаемый запас медикаментов, перевязочных и дезинфицирующих средств, санитарно-хозяйственного имущества, были приняты меры по выполнению комплекса мероприятий по сохранению объектов здравоохранения, медицинского имущества и других материальных ценностей при угрозе их затопления.

С первых дней была обеспечена готовность сил и средств ЦМК к вылету в районы ЧС, определен порядок

организации оказания экстренной медицинской помощи больным (пострадавшим) в зонах подтопления и их эвакуации в лечебные учреждения.

Организовано круглосуточное дежурство ответственных лиц – директора и заместителей директора Центра, начальников отделов, оперативных дежурных по приёму и обработке поступающей информации из подтопленных районов. Ежедневно в Центре проводили обработку и анализ информации (донесений) о выполненных мероприятиях по ликвидации последствий сложной гидрологической обстановки на территории Хабаровского края. Указанная информация включала следующие данные:

• текущая паводковая обстановка;
• подтопление территории населенных пунктов;
• подтопление учреждений здравоохранения;
• численность эвакуированного населения в подтапливаемых районах края;
• подготовка, развертывание, общая вместимость ПВР на территории подтапливаемых районов и городских округов;
• общая численность населения, в том числе детей, размещенного в ПВР; условия пребывания в ПВР;
• оказание медицинской помощи, проведение вакцинации и фагирования в ПВР;
• развертывание и работа ПВР других министерств и ведомств (МЧС, Минобороны России и др.);
• оказание медицинской помощи населению из зон подтопления (обращение за медицинской помощью; госпитализация в медицинские организации, в т.ч. детей, рожениц, новорожденных; нахождение на стационарном лечении, в т.ч. детей, беременных, инвалидов, пенсионеров; эвакуация из зон подтопления беременных, детей до 1 года);
• обращение больных с инфекционными заболеваниями, эпидемиологическая ситуация в крае;
• проведение подворовых обходов и медицинские осмотры населения;
• проведение вакцинации и фагирования населения в районах подтопления;
• обеспеченность и потребность в хлорсодержащих препаратах;
• оказание специалистами ЦМК экстренной консультативной и специализированной медицинской помощи, проведение медицинской эвакуации из районов подтопления;
• организация отдыха и оздоровления детей из пострадавших районов;
• выдача в ПВР и стационарных пунктах населению из пострадавших районов полисов обязательного медицинского страхования (ОМС) и временных свидетельств застрахованных;
• развертывание и работа сил и средств Всероссийской службы медицины катастроф (ВСМК) на территории края (Мобильный госпиталь ФМБА России; Полевой многопрофильный госпиталь (ПМГ) ФГБУ «Всероссийский центр медицины катастроф «Защита» (ВЦМК «Защита»); Медицинский отряд СибКЦ ФМБА России; Отдельный медицинский батальон – ОмедБ Восточного военного округа (ВВО) Минобороны России);
• транспортная доступность медицинской помощи, оказываемой бригадами скорой медицинской помощи (СМП) пострадавшим из зон подтопления.

Данную информацию постоянно доводили до Минздрава Хабаровского края и других заинтересованных ведомств. По вопросам своевременного и ежедневного представления информации о паводковой обстановке было обеспечено взаимодействие с Единой дежурно-диспетчерской службой (ЕДДС) Хабаровского края; органами управления и учреждениями здравоохранения края; ведомственными медицинским службами; ГУ МЧС России по Хабаровскому краю; Управлением гражданской защиты Правительства Хабаровского края; ГИБДД; территориальной подсистемой Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС). Организован контроль за подготовкой в необходимых количествах и объемах запасов лекарственных средств и кровезаменителей, перевязочных средств, средств для иммобилизации и транспортировки, изделий медицинского назначения и расходных материалов, запасов медицинского кислорода и санитарно-хозяйственного имущества, спецодежды и другого имущества для оказания медицинской помощи пострадавшим от паводков и наводнений на территории края. Обеспечена готовность Центра к оказанию экстренной медицинской помощи населению края и ликвидации медико-санитарных последствий ЧС.

Уточнялись вопросы организации лечебно-эвакуационных мероприятий на месте ЧС, медико-санитарного обеспечения ПВР пострадавших от паводка, оказывалась организационная помощь в проведении профилактических прививок, осуществлялся контроль за численностью вакцинированного населения. Ежедневно Центр направлял информацию-донесение с представлением таблиц о ликвидации последствий сложной гидрологической обстановки на территории Хабаровского края.

С 9 августа 2013 г. ЦМК представил 1047 донесений в Минздрав Хабаровского края, ВЦМК «Защита», Минздрав России (отдел скорой медицинской помощи и медицины катастроф), Управление гражданской защиты Правительства Хабаровского края, Главное управление МЧС России по Хабаровскому краю, Территориальное управление Роспотребнадзора, ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Хабаровском крае» и др.

Наряду с аналитической работой сотрудники ЦМК оказывали экстренную консультативную медицинскую помощь, проводили медицинскую эвакуацию. С момента введения режима чрезвычайной ситуации получили медицинскую помощь 213 чел., в т.ч. 44 ребёнка, проведены 213 консультаций, эвакуированы 182 чел., в т.ч. 44 ребёнка. Санитарной авиацией эвакуированы 142 чел., санитарным автотранспортом – 18, рейсовым самолётом – 9, другими видами транспорта – 13 чел.; доставлены препараты крови – для 11 чел.

Работая в круглосуточном режиме, сотрудники Центра совместно с отделом по обеспечению медицинскими иммунно-биологическими препаратами Минздрава Хабаровского края обеспечили доставку в кратчайшие сроки вакцин для экстренной иммунизации населения в подтопленных районах. Было организовано взаимодействие с центром авиации Дальневосточного регионального центра МЧС России и ВВО по планированию вылетов вертолётов для отправки иммунологических препаратов, дезинфицирующих средств и реактивов для лабораторного обследования в ПМГ ВЦМК Защита». Всего было доставлено 327 контейнеров иммунологических препаратов. Иммунопрофилактику своевременно получили: личный состав сил РСЧС, участвующий в ликвидации ЧС на территории Хабаровского края; население подтопленных районов. Силами медицинских работников были вакцинированы: против вирусного гепатита А – 96 515 чел., в т.ч. детей – 34 697; против дизентерии – 48 350, в т.ч. детей – 9 271; против брюшного тифа – 8 651 чел.; фагировано – 16 366 чел., в т.ч. детей – 8 734.

Нельзя не отметить организационно-методическое руководство ВЦМК «Защита». Еженедельно Центр принимал участие в сеансах видеоконференцсвязи, проводимых Штабом ВСМК. С начала проведения аварийно-спасательных мероприятий врачи-специалисты Полевого многопрофильного госпиталя ВЦМК Защита», развёрнутого в с. Богородское Ульчского района в составе 30 чел., оказали лечебно-консультативную медицинскую помощь более 2,5 тыс. пострадавших. Были проведены 59 операций, большинство пациентов осмотрены «узкими» специалистами, несколько больных отправлены в центральные клиники страны.

10 сентября был получен гуманитарный груз из ВЦМК Защита» – 6,3 т лекарственных препаратов и изделий медицинского назначения из резерва Минздрава России. Работники отдела медицинского снабжения ночью встречали самолёт из Москвы, участвовали в разгрузке, оприходовали и вновь сортировали лекарственные препараты по заявкам лечебных учреждений Хабаровского края и г. Хабаровска. Затем в экстренном порядке на вертолётах Дальневосточного регионального центра МЧС России груз отправляли в с. Богородское, г. Комсомольск-на-Амуре.

В подтопленных районах помощь также оказывали 2 бригады специалистов ФМБА России, осуществлявших медико-санитарное обеспечение на 140–143-м км трассы Хабаровск – Комсомольск-на-Амуре (медицинскую помощь получили 33 чел.); с 12.09.13 эти бригады были передислоцированы в г. Комсомольск-на-Амуре.

Самым сложным периодом работы по ликвидации последствий паводка были первые дни, когда имелись затруднения при сборе и представлении информации (докладов) о ликвидации последствий ЧС в органы управления всех уровней (учреждения и организации Хабаровской территориальной подсистемы РСЧС, ВЦМК «Защита»). К указанным трудностям следует отнести:

• отсутствие формализованных документов (таблиц) по сбору информации медико-санитарного характера – таблицы менялись и дорабатывались в ходе работы;

• организационные моменты на местах – назначение ответственных лиц, определение показателей для сбора информации, средства передачи информации и сроки представления данных;

• ограничение временно́го промежутка для сбора информации по большому количеству показателей и параметров и представления докладов (значительная разница во времени);

• неоднократное изменение времени представления донесений в органы управления всех уровней.

В условиях работы в ЧС коллектив Центра показал свой потенциал, слаженность в работе, готовность реализовать любые поставленные задачи в максимально короткие сроки. Сотрудники не остались в стороне от чужого горя и перечислили в фонд помощи пострадавшим от катастрофического наводнения однодневный заработок.

Activity of Service for Disaster Medicine in Emergency Situation Environment: Liquidation of Consequences of Catastrophic Flood in Khabarovsk Territory

V.T.Porotikov, I.G.Pisareva, A.A.Katik

The activity of the Service for disaster medicine in liquidation of consequences of the catastrophic flood in Khabarovsk Territory is analyzed. The main directions of the Service's activity in the emergency situation are presented. The role of All-Russian Centre for Disaster Medicine "Zaschita" in the emergency situation consequences liquidation in the area is indicated.

Key words: *Centre for disaster medicine of Khabarovsk Territory, emergency situation, flood affected areas, Khabarovsk Territory, liquidation of consequences of catastrophic flood, medical aid, phage therapy, places of temporary accommodation, population, service for disaster medicine, vaccination*

ИНФОРМАЦИЯ

• На базе Всероссийского центра медицины катастроф «Защита» проводятся циклы *повышения квалификации* по актуальным проблемам медицины катастроф. Цель обучения – совершенствование теоретических знаний и практических навыков, подготовка медицинских работников и специалистов формирований Всероссийской службы медицины катастроф к ликвидации медико-санитарных последствий чрезвычайных ситуаций. Обучение осуществляется по 14 образовательным программам на кафедре медицины катастроф и в 2 учебных центрах. С календарным планом занятий на 2014 г. можно ознакомиться на сайте ВЦМК «Защита» – www.vcmk.ru.

• Специалисты Центра управления в кризисных ситуациях Штаба Всероссийской службы медицины катастроф еженедельно организуют и проводят *многоточечные видеоконференции*: с директорами территориальных центров медицины катастроф – по повышению готовности сил и средств ВСМК к ликвидации медико-санитарных последствий ЧС; руководителями органов управления здравоохранением субъектов Российской Федерации, Минздрава России – по актуальным вопросам оказания медицинской помощи, информатизации и взаимодействия в сфере здравоохранения.

УДК 614.2+614.8

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ ОКАЗАНИЯ ЭКСТРЕННОЙ И НЕОТЛОЖНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ В ПРИЕМНО-ДИАГНОСТИЧЕСКОМ ОТДЕЛЕНИИ МНОГОПРОФИЛЬНОГО СТАЦИОНАРА

Р.Ф.Гайфуллин, М.Р.Мазитов, Р.Р.Тимершин, И.И.Ярмиев

ГАУЗ «Республиканская клиническая больница Минздрава Республики Татарстан», Казань

Представлены результаты реорганизации приемного отделения Республиканской клинической больницы (РКБ) Минздрава Республики Татарстан в отдельное приемно-диагностическое отделение (ПДО) с блоком критических состояний и диагностическим блоком, что позволило увеличить долю пациентов, поступающих по экстренным показаниям, до 55,3% и оказывать диагностическую и лечебную помощь в рамках «золотого часа». Отмечено, что оснащение ПДО позволяет осуществлять массовый прием пострадавших в чрезвычайных ситуациях (ЧС). Сделан вывод, что структура и организация работы приемно-диагностического отделения РКБ является универсальной для многопрофильного стационара и может стать моделью при создании ПДО в многопрофильных больницах в других регионах Российской Федерации.

Ключевые слова: *многопрофильный стационар, модернизация здравоохранения, неотложная медицинская помощь, пострадавшие, приемно-диагностическое отделение, Республиканская клиническая больница Минздрава Республики Татарстан, чрезвычайные ситуации, экстренная медицинская помощь*

По мнению большинства специалистов по вопросам оказания экстренной и неотложной медицинской помощи, высокая смертность пациентов сердечно-сосудистого, хирургического и травматического профиля во многом обусловлена проблемами организации оказания медицинской помощи в догоспитальном и госпитальном периодах [1–3].

До сих пор в большинстве многопрофильных стационаров реанимационные залы, экстренные операционные и диагностические службы отделены от приемного отделения, что приводит к многочисленным внутрибольничным перемещениям пациентов, проведению малоинформативных исследований, несогласованности действий дежурной бригады и промедлению с выполнением неотложных лечебных манипуляций [4].

Одним из важных структурных подразделений любого стационара, оказывающих большое влияние на все стороны его деятельности, является приемное отделение. Увеличение доли больных, направленных в стационары по экстренным показаниям, введение медицинского страхования с жесткой системой контроля за медицинской обоснованностью госпитализации, сметное «утяжеление» контингента, направляемого на стационарное лечение, в определенной мере переориентируют функции приемного отделения [5].

При этом размещение в приемном отделении многопрофильной больницы диагностического блока, реанимационного зала и противошоковой операционной в настоящее время является обязательным условием выполнения стандарта медицинской помощи в приемном отделении [6].

Цель исследования: совершенствование системы оказания экстренной и неотложной медицинской помощи в приемно-диагностическом отделении (ПДО) многопрофильного стационара.

Материалы и методы исследования. Материалами исследования послужили годовые отчеты о работе приемного отделения №1 ГАУЗ «Республиканская клиническая больница Минздрава Республики Татарстан» (далее – Республиканская клиническая больница, РКБ) за 2008–2011 гг.

Методы исследования: информационно-аналитический, статистический (статистический анализ конкретных данных), системный подход.

Результаты исследования и их анализ. В соответствии с Постановлением Кабинета Министров Республики Татарстан от 10.03.11 №179 Республиканская клиническая больница была включена в программу «Модернизация здравоохранения Республики Татарстан на 2011–2012 годы».

Модернизация РКБ включала в себя:

– капитальный ремонт лечебных корпусов;
– оснащение современным медицинским оборудованием;
– внедрение стандартов медицинской помощи;
– повышение доступности амбулаторной помощи;
– информатизацию клиники;
– завершение ранее начатого строительства ПДО №1 (реформирование и совершенствование работы приемного отделения №1).

Приемное отделение №1, располагавшееся в главном здании, почти 30 лет размещалось в неприспособленных помещениях с ограниченным набором служб, не отвечающих современным требованиям к подобного рода отделениям многопрофильного стационара. Условия в приемном отделении не позволяли: организовать диагностический процесс; проводить полноценные консультации специалистов, в том числе заведующих отделениями; оказывать экстренную и неотложную медицинскую помощь в полном объеме и в соответствии с современными медицинскими технологиями. Кроме того, длительное оформление госпитализации вызывало справедливые претензии пациентов и их родственников.

Все вышеперечисленное явилось основанием для создания ПДО №1.

Концепция работы ПДО №1 была основана на приближении к пациенту реанимационной, диагностической службы и разделении потока пациентов.

Мощность ПДО №1 рассчитана на 300 посещений в смену и одновременное оказание экстренной и неотложной медицинской помощи примерно 20 пациентам в состоянии различной степени тяжести.

Приемно-диагностическое отделение №1 разбито на 3 блока: блок приема пациентов; диагностический блок (оснащен 64-срезовым компьютерным томографом

(КТ) с кардиопакетом, моноплановой ангиографической системой, рентгенодиагностической установкой, ультразвуковым аппаратом экспертного класса) и блок критических состояний (2 смотровые для ходячих и тяжелых больных – на 6 коек каждая; реанимационный зал на 2 койки; противошоковая операционная с комплексом «чистых» помещений).

Планируемый объем мероприятий по реорганизации работы ПДО №1 основан на росте доли экстренных пациентов: 2008 г. – 42,3%; 2009 г. – 43; 2010 г. – 47,7; 2011 г. – 48,3; 2012 г. – 55,3%. Реорганизация работы ПДО №1 предполагает:

• готовность к оказанию в кратчайшие сроки и в полном объеме экстренной и неотложной медицинской помощи (средняя длительность пребывания в приемном отделении составила: 2009 г. – 102 мин; 2010 г. – 88; 2011 г. – 65; 2012 г. – 43 мин.);

• начало патогенетической медикаментозной терапии у экстренных больных в догоспитальном периоде;

• проведение малых операций (с момента открытия ПДО в противошоковой операционной проведены 472 оперативных вмешательства различной категории сложности, что составило 18% от всех операций по экстренным показаниям).

Анализ полученных данных показал, что в настоящее время каждая 5-я операция по экстренным показаниям проводится в приемно-диагностическом отделении, в результате чего снижается количество дооперационных койко-дней (рисунок).

Реорганизация позволила: проводить консультации плановым (ожидание врача – до 15 мин) и экстренным (ожидание – до 3 мин) пациентам; максимально сократить сроки госпитализации плановых больных; выполнять диагностические мероприятия у больных с сочетанной и неясной по профилю патологией на собственных диагностических койках с предельно минимальными сроками дообследования.

Использование возможностей рентгенэндоваскулярной хирургии на этапе приема и диагностики привело к снижению в 2012 г. госпитальной летальности от сердечно-сосудистых заболеваний до уровня 2010 г. – до 1,1% (в 2011 г. – 1,5%).

Использование возможностей КТ и реанимационной службы на этапе приема и диагностики позволило

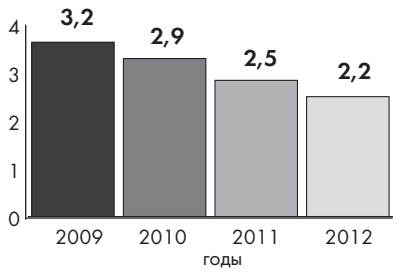

Рисунок. Количество дооперационных койко-дней в Республиканской клинической больнице в 2009–2012 гг., абс.

проводить тромболизис больным с инсультами в течение 30 мин с момента поступления в стационар. В 2011 г. тромболизис выполнен 30 пациентам, в 2012 г. – 33 пациентам.

Еженедельно через ПДО №1 госпитализируют до 650 пациентов, в том числе 48,3% – по экстренным показаниям; в ПДО №1 выполнены 15395 рентгенодиагностических исследований.

Выводы

1. Реорганизация приемного отделения в отдельное ПДО с блоком критических состояний и диагностическим блоком позволило увеличить долю пациентов, поступающих по экстренным показаниям, и оказывать диагностическую и лечебную помощь в рамках «золотого часа», без лишней транспортировки (оказание помощи в первые минуты после поступления в стационар).

2. Организация в приемно-диагностическом отделении блока критических состояний дало возможность проводить в нём 18% всех операций по экстренным показаниям, что привело к сокращению количества дооперационных койко-дней до 2,2.

3. Оснащение ПДО позволяет осуществлять массовый приём пострадавших в чрезвычайных ситуациях (ЧС).

4. Структура и организация работы ПДО №1 Республиканской клинической больницы является универсальной для многопрофильного стационара и может стать моделью при создании ПДО в многопрофильных больницах в других регионах Российской Федерации. В результате будет соблюдаться федеральный стандарт оказания экстренной и неотложной медицинской помощи в приемном отделении.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Приемное отделение стационара. Санитарно-противоэпидемический режим и профилактика внутрибольничных инфекций. М.: Грань, 2000. 176 с.
2. *Агаджанян В.В., Устьянцева И.М., Хохлова О.И.* Клиническая лабораторная диагностика в современной многопрофильной больнице // Здравоохранение: журн. для руководителя и гл. бухгалтера. 2004. № 10. С. 31–37.
3. *Багненко С.Ф., Архипов В.В., Шилова В.М.* Расчет численности медицинского персонала больничного учреждения, оказывающего экстренную медицинскую помощь // Здравоохранение: журн. для руководителя и гл. бухгалтера. 2002. № 8. С. 19–28.
4. *Тишук Е.А.* Особенности обращаемости за медицинской помощью в современных условиях // Здравоохранение Росс. Федерации. 2002. № 1. С. 25–26.
5. *Туишев Р.И.* О строительстве и оснащении современных больничных комплексов // Здравоохранение: журн. для руководителя и гл. бухгалтера. 2002. № 3. С. 159–161.
6. *Мирошниченко А.Г., Михайлович В.А.* Стандарты оказания скорой и неотложной медицинской помощи на догоспитальном этапе. СПб.: МАЛО, 2000. 197 с.

Perfection of System of Emergency and Urgent Medical Care Provision at Admission and Diagnostic Ward of General Hospital

R.F.Gaifullin, M.R.Mazitov, R.R.Timershin, I.I.Yarmiev

The results are presented of reorganization of a reception ward of the Republican clinical hospital of Health Ministry of Tatarstan into a separate admission and diagnostic division with a critical condition ward and a diagnostic ward. This allows raising the share of patients in emergency medical condition up to 48.3% and managing diagnosis and treatment within the golden hour. It is stressed that the facilities of the division offer the possibility of admitting victims of mass casualty emergency situations. The conclusion is drawn that the structure and work procedures of the division are universally used in general hospitals and can serve as a model for general hospitals in other regions of the Russian Federation.

Key words: *admission and diagnostic division, casualties, emergency medical care, emergency situations, general hospital, modernization of health service, Republican clinical hospital of Health Ministry of Tatarstan, urgent medical care*

УДК 614.876

РАССЛЕДОВАНИЕ АВАРИЙНОГО СЛУЧАЯ С НЕТИПИЧНЫМ ПОСТУПЛЕНИЕМ ПЛУТОНИЯ И АМЕРИЦИЯ-241 В ОРГАНИЗМ РАБОТНИКА

А.А.Молоканов, В.Н.Яценко, Б.А.Кухта, С.Л.Бурцев, Т.Н.Соколова, Н.Н.Кононыкина, Е.Ю.Максимова, О.В.Яценко

ФГБУ «Государственный научный центр Российской Федерации – Федеральный медицинский биофизический центр» им. А.И.Бурназяна ФМБА России, Москва

Представлено расследование аварийного случая с нетипичным поступлением плутония и америция-241 в организм работника.

Ключевые слова: *аварийная ситуация, америций-241, облучение, плутоний*

При регулярном дозиметрическом обследовании у работника предприятия Минатома России было обнаружено наличие аномального несмываемого количества радионуклидов америция и плутония в области правого колена, что указывало на возможное наличие аварийной ситуации (АС). Аварийное облучение работника, выявленное при регулярном дозиметрическом обследовании, требует проведения детального расследования. Процедура расследования АС включает: идентификацию источника облучения; прогноз уровня облучения; проведение мероприятий по ограничению облучения; определение фактических уровней облучения и документирование полученных данных. Оперативный прогноз уровня облучения работника по результатам рутинных измерений показал необходимость проведения мероприятий по ограничению его дальнейшего облучения. Определение фактических уровней облучения провели в 2 этапа: первый этап был проведен службой радиационной безопасности (РБ) и медицинской службой предприятия; второй – на базе Государственного научного центра Российской Федерации – Федерального медицинского биофизического центра им. А.И.Бурназяна ФМБА России (далее – Центр им. А.И.Бурназяна).

Процедуры и измерения. Рутинные измерения работника, проведенные службой РБ предприятия, показали возможное наличие около 6500 Бк суммарной активности радионуклидов америция-241 и плутония, диффузно распределенных в поверхностном слое кожи, образующем пятно диаметром около 2 см в области коленной чашечки. Если бы такое количество радионуклидов америция и плутония поступило в кровь, то ожидаемая эффективная доза (ОЭД) составила 2,5 Зв. Это значение ОЭД существенно превышает установленные дозовые пределы не только за 1 год, но и за все 50 лет работы, что требует немедленного выведения работника из условий работы с источниками ионизирующих излучений (ИИИ). В таких случаях принимается решение об удалении обнаруженного загрязнения путем хирургического вмешательства. Одновременно проводят внутривенное введение пентацина (Ca-DTPA) для связывания находящихся в крови радионуклидов америция и плутония и выведения образующихся комплексных соединений из организма. Определяют количество выводимых из организма радионуклидов америция и плутония, отбирая пробы мочи.

После обнаружения аномального количества радионуклидов америция и плутония в области правого колена работник был направлен в медико-санитарную часть (МСЧ) для проведения процедуры удаления обнаруженного загрязнения. До проведения иссечения загрязненной ткани кожи было проведено внутривенное введение пентацина и начался непрерывный сбор мочи. Внутривенное введение пентацина продолжали в течение первых 10 сут, пробы мочи собирали в течение первых 14 сут, анализ проб был проведен в лаборатории дозиметрии внутреннего облучения (ЛДВО). Начиная с 24-х суток после обнаружения загрязнения колена, работник находился в течение 10 сут на обследовании в Центре им. А.И.Бурназяна, где были проведены следующие процедуры: измерение активности радионуклида америция-241 в теле пациента на установке СИЧ; отбор проб мочи и альфа-спектрометрический анализ проб; альфа-спектрометрический анализ иссеченной загрязненной ткани кожи.

Результаты измерений. Результаты первичных измерений загрязнения кожи колена и иссеченных тканей представлены в табл. 1.

Результаты измерений проб мочи, собранных в течение первых 14 сут и 10 сут обследования в Центре им. А.И.Бурназяна, представлены на рис. 1.

Расчет кривой выведения америция-241 и плутония с мочой для раневого поступления растворимых соединений данных радионуклидов проведен в предположении комбинированного поступления радионуклидов в организм при образовании раны в момент иссечения ткани и в моменты повреждения раны. Первое и основное иссечение ткани было проведено в 1-е сутки после обнаружения загрязнения – соответственно активность радионуклидов в первой ране оказалась максимальной. Остальные моменты поступлений были обусловлены повреждением сформированной ранее раны, и активность радионуклидов во вновь образовавшихся (вторичных) ранах была существенно меньше. Активность радионуклидов в таких условных ранах оценивается: для первой раны – около 180 Бк; для второй – около 25; для третьей – около 10; для четвертой раны – около 50 Бк. При построении прогностической кривой выведения учитывалось также переменное значение коэффициента

Таблица 1

Активность америция-241 и плутония-239, 240, измеренная в различных частях кожи

Участок кожи	Дата	Активность (америций-241 + плутоний-239, 240), Бк	Примечание
Загрязненное колено	20.03.13	6500	Стандартная геометрия
Иссеченная ткань	21.03.13	2320/2500	Одна сторона/другая сторона
Рана после иссечения с бинтами	21.03.13	730	Нестандартная геометрия
Рана после 2-го иссечения	26.03.13	310	Стандартная геометрия

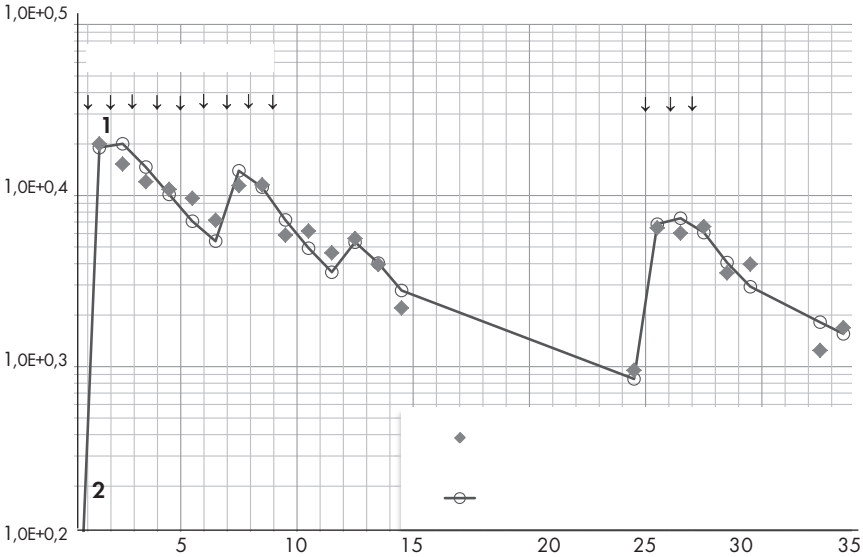

Рис. 1. Результаты измерений проб мочи, собранных в течение первых 14 сут и 10 сут обследования в Центре им. А.И.Бурназяна, и расчетная кривая выведения америция-241 и плутония с мочой для раневого поступления растворимых соединений данных радионуклидов. Активность Am-241 и Pu в суточном количестве мочи, мБк; 1 – измерение, 2 – прогноз

Рис. 2. Положение колена при проведении измерения на установке CANBERRA.

выведения радионуклидов с мочой, связанное с применением пентацина (в указанные сроки – от 18 до 45 раз по отношению к коэффициенту выведения в отсутствие пентацина).

Если приведенные выше оценки активности радионуклидов в ранах верны, то за первый месяц наблюдения было выведено около 80% от общей активности радионуклидов, содержащихся в образовавшихся ранах. Такая эффективность выведения радионуклидов из раны обусловлена применением пентацина. В этом случае максимальное остаточное поступление радионуклидов из раны, в отсутствие применения пентацина, может составлять около 40 Бк. При поступлении в организм такого количества радионуклидов плутония и америция-241 ОЭД составит 17 мЗв. Измерение содержания америция-241 в теле пострадавшего было проведено в Центре им. А.И.Бурназяна на двух установках – CANBERRA и ORTEC. Геометрия измерения колена на установке CANBERRA показана на рис. 2. Результаты измерений активности радионуклида америция-241 в теле пациента представлены в табл. 2, 3.

Результаты измерений показали, что остаточная, после всех процедур иссечения ткани, активность америция-241 составляла в колене (155±35) Бк, в правом лимфоузле – (11±2) Бк. В легких и печени америций-241 обнаружен не был. С учетом порога измерения америция-241 в печени этот результат позволяет утверждать, что поступление данного радионуклида в печень пациента не могло составлять более 17 Бк. Учитывая распределение америция-241 по органам депонирования после поступления из раны в кровь и радионуклидный состав загрязнения (70% Pu, 30% Am-241), можно утверждать, что суммарное поступление плутония и америция-241 в организм не могло составлять больше 100 Бк, что соответствует ОЭД = 40 мЗв.

Незначительное количество Am-241 в паховом лимфоузле (около 11 Бк) может сформировать дополнительную дозу облучения. Согласно биокинетическим данным, радионуклид будет перемещаться из пахового лимфоузла в системную часть организма со скоростью не более 10% в год. Учитывая такое ежегодное поступление радионуклидов в системную часть организма, дополнительная ОЭД (с учетом 70%-ного вклада плутония) составит не более 1,2 мЗв/год.

Таблица 2

Данные измерений на установке CANBERRA

Обследуемый орган (установка)	Америций-241, Бк	Дата и время измерения
Правое колено	184±20	18.04.13 – 10-25
Правый лимфоузел в паху	11,6±1,8	18.04.13 – 10-55
Печень	Менее 17	18.04.13 – 10-55

Таблица 3

Данные измерений на установке ORTEC

Обследуемый орган (установка)	Америций-241, Бк	Дата и время измерения
Левое легкое	Менее 25	24.04.13 – 15-30
Правое легкое	Менее 25	24.04.13 – 16-00
Печень	Менее 25	24.04.13 – 16-00
Правое колено	125±20	24.04.13 – 16-30
Правый лимфоузел в паху	10±2	24.04.13 – 17-00

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. The NCRP wound model: development and application / *Guilmette R.A., Durbin P.W., Toohey R.E., Bertelli L.* // Radiat Prot Dosimetry. 2007; 127(1-4):103-7.
2. *Ishigure N.* Implementation of the NCRP Wound Model for Interpretation of Bioassay Data for Intake of Radionuclides Through Contaminated Wounds // J. Radiat. Res. 50, 267–276 (2009).
3. *Ishigure N.* Prediction of monitoring data for ^{239}Pu accidentally injected via wound site based on the proposed NCRP wound model // Radiat Prot Dosimetry. 2007; 127(1-4):108-13.
4. Dose Coefficients for Intakes of Radionuclides via Contaminated Wounds / *Toohey R.E., Bertelli L., Sugarman S.L.* et al. // Health Phys. 2011 May; 100(5):508-14.
5. Методика расчета доз облучения персонала, обусловленных поступлением изотопов плутония и америция-241 через поврежденные кожные покровы: Методические указания 2.6.1.026-09. М., 2009.

Investigation of Work Accident with Atypical Plutonium Intake

A.A.Molokanov, V.N.Yatsenko, B.A.Kukhta, S.L.Burtsev, T.N.Sokolova, N.N.Kononykina, E.Yu.Maksimova, O.V.Yatsenko

An investigation of a work accident with atypical plutonium intake is presented.

Key words: *accident, americium-241, exposure, plutonium*

УДК 616-08-082 «3635»

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОТРЕБНОСТИ В ИНФУЗИОННЫХ РАСТВОРАХ ДЛЯ ОКАЗАНИЯ ЭКСТРЕННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПОСТРАДАВШИМ В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

И.В.Кочин[1], С.В.Горпенко[2], Д.А.Трошин[1], С.В.Протас[3], Т.В.Ланкмилер[3], П.И.Сидоренко[3]

[1] ГУ «Запорожская медицинская академия последипломного образования Министерства здравоохранения Украины»
[2] ОАО «Аптека низких цен», Запорожье, Украина
[3] ГУ «Госсанэпидслужба в Кировоградской области», Украина

Представлены научно-обоснованные методики расчета неснижаемого запаса инфузионных растворов (ИР), необходимых для оказания экстренной медицинской помощи и последующего лечения пострадавших в чрезвычайных ситуациях (ЧС). Методики разработаны для обеспечения непрерывности лечения пострадавших в состоянии различной степени тяжести, находящихся в стационарах терапевтического и хирургического профиля. Приведен средний расход ИР на одного пострадавшего в тяжелом состоянии и в состоянии средней степени тяжести на весь период интенсивной терапии.

Ключевые слова: *интенсивная терапия, инфузионные растворы, методики расчета, неснижаемый запас, пострадавшие, прогнозируемый расход, средний расход, чрезвычайные ситуации, экстренная медицинская помощь*

Серьезными факторами дестабилизации жизнедеятельности человека являются техногенные аварии и природные катастрофы. Многие ученые и специалисты указывают на наличие связи между этими явлениями и глобальным масштабом катастроф. Характер потерь среди населения при катастрофах, степень дезорганизации работы местных (территориальных) учреждений здравоохранения, наличие или отсутствие загрязнения окружающей среды в районе бедствия, размер очага входят в понятие «медико-тактическая характеристика катастроф». Сами катастрофы и тяжесть их последствий трудно предсказуемы по времени и месту возникновения. В Украине ежегодно возникают тысячи чрезвычайных ситуаций (ЧС) природного и техногенного характера, в результате которых гибнет и получает тяжелые политравмы большое число людей, а материальные убытки составляют миллионы долларов [1]. Тенденция роста количества природных и особенно техногенных ЧС, тяжесть их последствий свидетельствуют о серьезной угрозе безопасности отдельного человека, общества и окружающей среды, а также стабильности развития экономики страны [2]. Насыщенность территории Украина промышленными объектами значительно превышает аналогичные показатели других европейских стран. Почти треть таких объектов составляют потенциально опасные предприятия, связанные с производством, переработкой и хранением токсичных, взрывоопасных и радиоактивных веществ. Промышленные регионы представляют собой зоны с высокой степенью риска возникновения аварий и ЧС техногенного происхождения. Этот риск постоянно растет, поскольку уровень износа оборудования большинства промышленных предприятий приблизился к критическому. Особенности географического положения Украины, масштабные геологические процессы, наличие горных массивов, возвышенностей и низин, близость теплых морей обусловливают возможность возникновения практически всего спектра опасных природных явлений и процессов геологического, гидрогеологического и метеорологического происхождения. В отдельных случаях они носят катастрофический характер [3]. Разрушение внутренних и наружных канализационных сетей, выход наружу канализационных вод и стоков, тесный контакт людей с загрязненным грунтом и объектами внешней среды, скопление и усиленная миграция населения при интенсивном загрязнении территории в зоне катастрофы вызывают осложнения санитарно-гигиенической и эпидемиологической обстановки, возникновение массовых инфекционных заболеваний, особенно в районах с природно-очаговыми инфекциями.

Цель исследования: разработка научно обоснованной методики определения потребности в инфузионных растворах (ИР), необходимых для оказания экстренной медицинской помощи и последующего лечения пострадавших в ЧС.

Материалы и методы исследования. Проведён анализ законодательной и нормативной правовой базы в сфере организации лекарственного обеспечения населения в случае возникновения ЧС. Методологическую основу исследования составили принципы системного, комплексного, процессного, логико-структурного подходов к изучению организации деятельности аптечной сети в ЧС.

Результаты исследования и их анализ. В результате сочетанного действия ЧС природного и техногенного происхождения нарушается работа учреждений здравоохранения вследствие их полного или частичного разрушения, поражения медицинского и фармацевтического персонала, полной или частичной потери запасов лекарственных средств и медицинского оборудования [4]. Вследствие разрушения инженерных сетей, отсутствия

электро- , водо- , газо- и теплоснабжения может быть на достаточно длительное время парализована работа аптек, государственных, коммунальных и коммерческих источников лекарственных средств. До восстановления инженерных коммуникаций аптеки не смогут готовить экстемпоральные лекарственные формы, получать очищенную воду, стерилизовать ИР и т.д. [5] .

Определение потребности в инфузионных растворах для обеспечения пострадавших.

1. Определение потребности в ИР, необходимых для оказания экстренной медицинской помощи и последующего лечения пострадавших, рассчитывают по формуле:

$$Bk = (\sum_{j=1}^{n} Yjk + \sum_{j=1}^{n} Rjk) - \sum_{j=1}^{n} Zjk$$

где Bk – общая потребность в ИР в литрах k-й номенклатуры на период ликвидации последствий ЧС;

Yjk – прогнозируемый расход ИР в литрах k-й номенклатуры j-м потребителем (медицинское формирование, лечебное учреждение) для обеспечения пострадавших;

Rjk – прогнозируемый расход запаса ИР в литрах k-й номенклатуры, находящегося у j-го потребителя на начало планируемого периода, для обеспечения непрерывного процесса лечения больных в стационаре;

Zjk – запас ИР в литрах k-й номенклатуры, хранящийся у j-го потребителя на начало планируемого периода.

2. Прогнозирование расходов ИР j-й номенклатуры для обеспечения пострадавших, которые поступят для проведения интенсивной терапии к j-му потребителю, производится по формуле:

$$Yjk = (Cv \times Qvk) + (Cs \times Qsk)$$

где Yjk – прогнозируемый расход ИР в литрах k-й номенклатуры j-м потребителем для обеспечения пострадавших, которые поступят для проведения интенсивной терапии;

Cv – предполагаемое число пострадавших в тяжелом состоянии;

Cs – предполагаемое число пострадавших средней степени тяжести;

Qvk – расход ИР в литрах k-й номенклатуры для проведения интенсивной терапии одного пострадавшего в тяжелом состоянии;

Qsk – расход ИР k-й номенклатуры для проведения интенсивной терапии одного пострадавшего средней степени тяжести (табл. 1).

3. Прогнозирование расходов ИР (на начало планируемого периода) для обеспечения непрерывного процесса лечения больных в стационаре, на j-го потребителя, производится по формуле:

$$Rjk = (Ht \times Qtk) + (Hx \times Qxk)$$

где Rjk – расход ИР в литрах (на начало планируемого периода) k-й номенклатуры для обеспечения лечения больных в стационаре, на j-го потребителя;

Ht – общее число больных терапевтического профиля, находящихся на лечении в стационаре;

Hx – общее число больных хирургического профиля, находящихся на лечении в стационаре;

Qtk – средний расход ИР в литрах k-й номенклатуры на одного больного в стационаре терапевтического профиля;

Qxk – средний расход ИР в литрах k-й номенклатуры на одного больного в стационаре хирургического профиля (табл. 2).

4. Количество ИР, которое необходимо для содержания в переходных неснижаемых запасах лечебных учреждений или запасах местных и региональных органов управления здравоохранением, вычисляют по формуле:

$$Pz = [(Ht + Hs) \times Ls + (Cv + Cs) \times Ln] \times d$$

где Pz – количество 0,9%-ного раствора хлорида натрия, которое необходимо для содержания в переходных неснижаемых запасах лечебных учреждений или запасах местных и региональных органов управления здравоохранением;

Ls – среднее количество 0,9%-ного раствора хлорида натрия, необходимое для оказания экстренной медицинской помощи одному пострадавшему в течение одних суток;

Ln – среднее количество 0,9%-ного раствора хлорида натрия, необходимое для лечения одного пострадавшего в течение одних суток;

d – количество суток, на которое рассчитан запас ИР.

Таблица 1

Средний расход ИР на весь период проведения интенсивной терапии одного пострадавшего в тяжелом состоянии (Qvk) и одного пострадавшего средней степени тяжести (Qsk), л

Инфузионный раствор	Qvk	Qsk
Раствор хлорида натрия 0,9%-ный	2,552	2,160
Раствор глюкозы 5%-ный	2,920	2,390
Раствор глюкозы 10%-ный	2,618	1,970
Раствор глюкозы 12,5%-ный	0,125	0,085
Раствор глюкозы 25%-ный	0,064	0,045
Раствор калия хлорида 7,5%-ный	0,109	0,107
Раствор кальция хлорида 1%-ный	0,856	0,588
Раствор натрия гидрокарбоната 4%-ный	0,390	0,264
Раствор Рингера	1,489	1,286
Раствор Рингера-Локка	2,178	1,600
Раствор новокаина 0,25%-ный	0,015	0,014
Раствор новокаина 0,5%-ный	0,242	0,194
Раствор новокаина 1%-ный	0,038	0,032
Раствор новокаина 2%-ный	0,257	0,175
Раствор кислоты аминокапроновой 4%-ный	1,105	0,755
Раствор магния сульфата 25%-ный	0,021	0,021
Раствор фурацилина 1 : 5000 стерильный	1,325	0,495
Всего	**16,304**	**12,181**

Таблица 2

Средний расход ИР на одного больного в терапевтических (Qtk) и хирургических (Qxk) отделениях для обеспечения непрерывности лечения, л

Инфузионный раствор	Qtk	Qxk
Раствор хлорида натрия 0,9%-ный	1,725	1,768
Раствор глюкозы 5%-ный	1,925	1,860
Раствор глюкозы 10%-ный	3,140	1,320
Раствор глюкозы 12,5%	0,050	0,105
Раствор глюкозы 25%-ный	0,014	0,015
Раствор калия хлорида 7,5%-ный	0,101	0,105
Раствор кальция хлорида 1%-ный	0,707	0,320
Раствор натрия гидрокарбоната 4%-ный	0,193	0,138
Раствор Рингера	1,609	1,083
Раствор Рингера-Локка	1,582	1,022
Раствор новокаина 0,25%-ный	0,060	0,040
Раствор новокаина 0,5%-ный	0,050	0,146
Раствор новокаина 1%-ный	0,025	0,026
Раствор новокаина 2%-ный	0,040	0,093
Раствор кислоты аминокапроновой 4%-ный	0,390	0,405
Раствор магния сульфата 25%-ный	0,031	0,019
Раствор фурацилина 1: 5000 стерильный	0,280	0,350
Всего	**11,922**	**8,819**

Количество суток (не менее трёх), на которое должен быть рассчитан переходный неснижаемый запас ИР в лечебных учреждениях, устанавливают соответствующие органы управления здравоохранением в зависимости от конкретных условий населенного пункта, района, региона.

Выводы

1. Внедрение в практику предложенных научно-обоснованных методик определения потребности в инфузионных растворах для оказания экстренной медицинской помощи пострадавшим в ЧС позволит руководству органов управления здравоохранением, а также медицинским формированиям службы медицины катастроф (СМК) планировать потребность в количестве инфузионных растворов для оказания экстренной медицинской помощи в ЧС.

2. Научно-обоснованные методики позволят усовершенствовать систему планирования и организации обеспечения пострадавших инфузионными лекарственными препаратами при ликвидации последствий ЧС природного и техногенного происхождения.

3. Применение методик для определения потребности в инфузионных растворах позволит оптимизировать рациональное использование бюджетных средств для создания местных, районных и региональных резервов инфузионных растворов на период ликвидации последствий ЧС.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Оптимизация оказания экстренной медицинской помощи в чрезвычайных ситуациях / *Кочин И.В., Трошин Д.А., Курочка В.Л.* и др. // Актуальные вопросы медицинской науки и практики: Сборн. науч. трудов. Вып. 78. Т. 1. Кн. 1. Запорожье: ЗМАПО, 2011. С. 121–125.
2. *Кочин И.В., Черняков Г.О., Сидоренко П.И.* Медицина катастроф: Рабочее издание / Под ред. Кочина И.В. Киев: Здоровье, 2008. 724 с.
3. *Гончаров С.Ф., Лобанов Г.П., Сахно И.И.* Закономерности формирования медико-санитарных последствий землетрясений. Методика прогнозирования возможных санитарных потерь населения при землетрясениях // Медицина катастроф. 2008. № 1. С. 10–14.
4. *Галицкий В.Ф., Гацан В.В., Давидов С.Б.* Моделирование системы управления лекарственным обеспечением и помощью в условиях чрезвычайной ситуации // Человек и лекарство: Тез. докл. II Рос. нац. конгр. 19–23 апреля 2010 г. М., 2010. С. 605.
5. *Демин С.А., Семочкин С.Ф., Чернов М.Л.* Особенности медицинского обеспечения центра медицины катастроф и станции скорой медицинской помощи // Медицина катастроф. 2009. № 2. С. 33.

Редакция приглашает медицинских специалистов, работников аптек, всех заинтересованных лиц обсудить на страницах журнала «Медицина катастроф» затронутые в статье вопросы

Ascertaining Requirements for Infusion Solutions for Rendering Emergency Medical Care to Emergency Situations Casualties

I.V.Kochin, S.V.Gorpenko, D.A.Troshin, S.V.Protas, T.V.Lankmiler, P.I.Sidorenko

Scientifically substantiated methods of ascertaining stockage objectives for infusion solutions necessary for emergency medical care and aftercare of emergency situations casualties are presented. The methods are elaborated to ensure continuity of treatment of casualties of varying severity in hospitals of therapeutical and surgical profiles..

Average consumption levels of infusion solutions per patient in severe and medium severe condition for the whole period of intensive therapy are given.

Key words: *average consumption, calculation methods, casualties, emergency medical care, emergency situations, emergency stockage, infusion solutions, intensive therapy, predicted consumption*

УДК 614.876

АНАЛИЗ ФАКТИЧЕСКОГО И ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКОГО ПИТАНИЯ ЛИЦ, РАБОТАЮЩИХ С ИСТОЧНИКАМИ ИОНИЗИРУЮЩЕГО ИЗЛУЧЕНИЯ

И.В.Кобелькова

ФГБУЗ «Головной центр гигиены и эпидемиологии» ФМБА России, Москва

Представлены результаты анализа фактического и лечебно-профилактического питания лиц, работающих с источниками ионизирующего излучения. Выявлены нарушения в структуре фактического питания. Сделан вывод, что вклад рациона № 1 лечебно-профилактического питания (ЛПП) в рабочие дни значительно превышает рекомендуемые для обеда 40% от суточной энергетической ценности.

Ключевые слова: *источники ионизирующего излучения, лечебно-профилактическое питание, объекты атомной промышленности, фактическое питание*

В последние десятилетия в связи с разукрупнением и акционированием промышленных предприятий была нарушена система организации лечебно-профилактического (ЛПП) и диетического питания работников, подвергающихся воздействию вредных и неблагоприятных факторов производственной среды; сократилось количество столовых, буфетов-раздаточных на промышленных объектах. В некоторых регионах Российской Федерации ЛПП в последние годы отсутствовало [1].

В этом контексте очевидна значимость данной проблемы для атомной энергетики и промышленности, где используются и применяются источники ионизирующего излучения (ИИИ).

Вместе с тем анализ научных публикаций показал, что в свете современных концепций питания еще не хватает систематических и предметных исследований фактического питания и вклада в него лечебно-профилактического рациона № 1 [2–5].

Материалы и методы исследования. Исследование проводилось среди лиц, работающих с ИИИ: на заводе (74 чел.) в Московской области; в научно-исследовательском институте (58 чел.) и высшем учебном заведении (26 чел.) – в Москве. Всего были обследованы 158 чел.: 63 мужчины и 95 женщин в возрасте от 19 до 72 лет. Средний возраст персонала, работающего с ИИИ – (43,3±12,1) лет. По роду профессиональной деятельности с учетом специфики объекта мужчины относились к III, женщины – ко II группе

интенсивности труда. Исследование носило выборочный характер с соблюдением репрезентативности.

Предметом изучения и анализа являлись: годовые дозовые нагрузки персонала за 5-летний период; основные параметры пищевого статуса; структура питания исследуемых контингентов. Сведения об индивидуальных дозах облучения персонала (годовые дозовые нагрузки) брали из отчетов дозиметрической службы соответствующих объектов.

Фактическое питание за предшествующий месяц изучали частотным методом с количественной оценкой потребленных продуктов с использованием компьютерной программы «Анализ состояния питания человека» (версия 1.2.4 ГУ НИИ питания РАМН, 2006 г.). Лечебно-профилактический рацион № 1 оценивали на основании анализа меню-раскладок за 10 сут с использованием данных из Сборника рецептур и кулинарных изделий для предприятий общественного питания и таблиц химического состава и калорийности российских продуктов питания [6, 7]. Статистическую обработку данных проводили с помощью компьютерной программы в пакете «SPSS 14, Spss Pasw Statistic 18», Windows с использованием библиотеки статистических функций и определением частотного распределения средних величин (M±m). Достоверность различий выборок проводили по непараметрическим критериям Манна-Уитни; в случае нормального распределения показателей достоверность различий средних величин определяли с использованием непараметрического t-критерия Стьюдента. Уровень значимости считался достоверным при $p<0,05$.

Результаты исследования и их анализ. Характеристика дозовых нагрузок у обследованных за 2003–2007 гг. представлена в таблице.

На рис. 1 приведены данные, характеризующие значения максимальных годовых доз облучения у обследованных.

Согласно Нормам радиационной безопасности – НРБ 99/2009, принятым в Российской Федерации, предельно допустимая доза (ПДД) облучения профессиональных работников составляет 20 мЗв/год. Как видно из представленных в таблице и на рис. 1 данных, за 5-летний период наблюдения, средние годовые уровни облучения составили в вузе, НИИ и на заводе около 1,5; 0,1 и 11% от предельно допустимых доз соответственно. Более того, данные о максимальных зарегистрированных уровнях облучения персонала свидетельствуют о том, что обследованные работали с малыми дозами ионизирующего излучения.

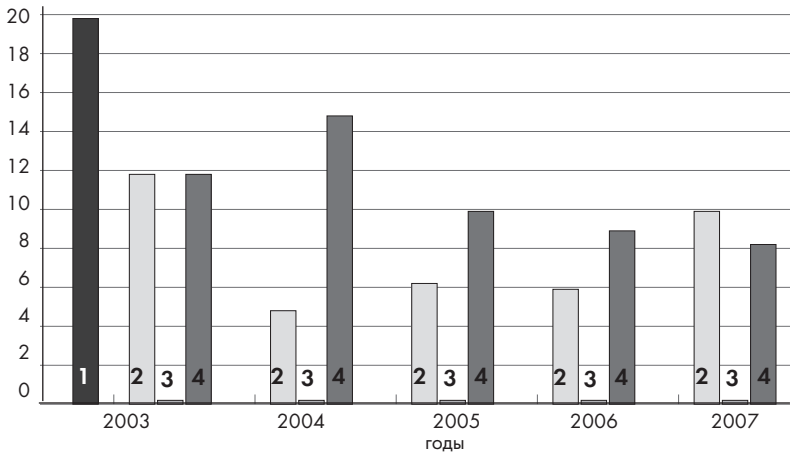

Рис. 1. Динамика максимальных накопленных доз за 2003–2007 гг., мЗв; 1 – предельно допустимая доза – 20 мЗв, 2 – вуз, 3 – НИИ, 4 – завод

Пищевой статус лиц, работающих с источниками ионизирующего излучения. Были рассмотрены следующие группы пищевых продуктов: хлебобулочные и зерновые; овощи и фрукты; кондитерские изделия; жировые продукты; мясные изделия; рыба и морепродукты; молоко и молочные продукты; безалкогольные и алкогольные напитки.

Анализ количества потребления основных групп пищевых продуктов показал, что, несмотря на достаточный средний уровень потребления (142 г/сут), в рационе более 40% женщин в возрасте до 40 лет мясных продуктов было менее 100 г/сут, что на фоне низкого содержания молочных продуктов, рыбы, овощей и фруктов создает условия для недостаточного поступления легкоусвояемых форм железа и риска развития анемии. Средний уровень потребления рыбы составил 25 г/сут (только у 2% обследованных – 80 г и более), что ведет к дефициту полиненасыщенных жирных кислот (ПНЖК).

Установлено, что суммарное потребление овощей и фруктов в среднем приближалось к рекомендациям Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) – не менее 400 г/сут – и равнялось 294 г овощей и 190 г фруктов в сутки. При этом 34% работников потребляли менее 400 г овощей и фруктов в сумме в сутки, а половина из них – менее 300 г, что является одним из факторов риска развития онкологических заболеваний. Исследование взаимосвязи питания с полом показало, что мужчины потребляют больше, чем женщины: хлебобулочных изделий – в 2 раза; блюд из круп, макарон и кондитерских изделий – в 1,5 раза; мясных изделий и безалкогольных напитков – на 40%; масла и жиров – на 1/3.

Изучение фактического питания работников показало, что в Москве съедали больше хлебобулочных (на 45%) и кондитерских (на 35%) изделий, чем в Подмосковье, где потребляли существенно больше (на 35%) молока и молочных продуктов ($F=4,36$; $p=0,039$), чем в столице. Исследование потребления кисломолочных продуктов с содержанием жира до 1% выявило крайне низкий уровень потребления низкожирных молочных продуктов на всех объектах – как мужчинами (вуз – 5,5 г/сут; НИИ –18,8; завод – 11,7 г/сут), так и женщинами (18,6; 5,2 и 35,9 г/сут соответственно) во всех возрастных группах.

При анализе профиля потребления основных пищевых веществ было установлено, что общая калорийность не выходила за пределы

Таблица

Динамика средних годовых доз облучения персонала в 2003–2007 гг., мЗв/год

Объект	2003	2004	2005	2006	2007
Вуз	2,4±0,8	1,0±0,4	1,3±0,4	1,2±0,9	2±0,3
НИИ	0,05±0,01	0,04±0,01	0,03±0,02	0,03±0,01	0,02±0,01
Завод	2,4±0,8	3,0±1,4	2,0±1,4	1,8±0,9	1,7±9,3

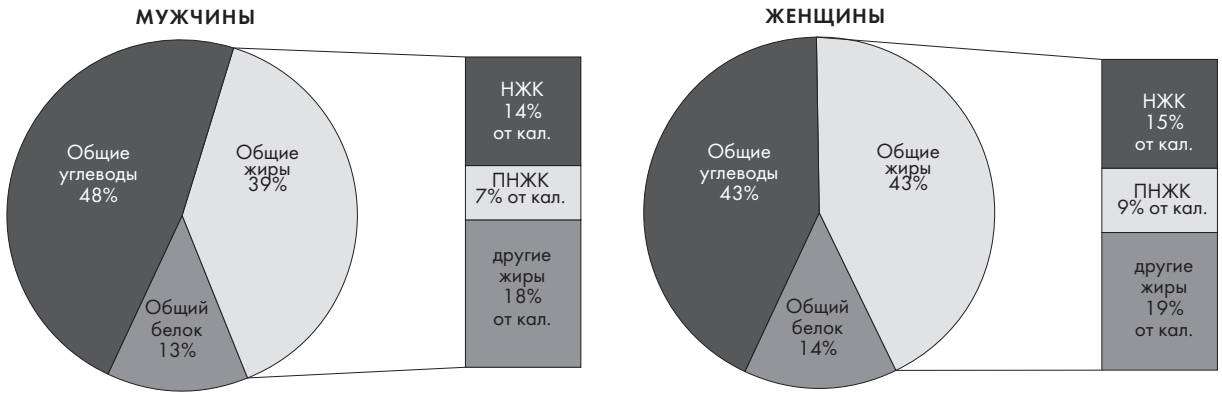

Рис. 2. Профиль потребления работающими основных пищевых веществ в зависимости от пола, % от калорийности

нормируемой калорийности в целом. При этом отмечалось существенное превышение в среднем рекомендуемых (30%) величин по содержанию жиров – на 38,6% от калорийности. Анализ жирового компонента рациона выявил его значительные нарушения: доля насыщенных жирных кислот – НЖК (13,4%) была на 1/3 выше рекомендуемой (10%), в то время как доля ПНЖК ниже почти на 25%. Установлено, что потребление белка было в пределах нормы (13% от калорийности), а потребление углеводов – значительно ниже как по весу, так и в процентах от калорийности (рис. 2).

Анализ также показал значительно более низкий уровень потребления женщинами холестерина (до 30%), общих углеводов (до 39%), моно- и дисахаров (до 34%), добавленного сахара (до 22%), крахмала (до 46%) как в Москве, так и в Подмосковье при существенно более высоком потреблении общих углеводов (на 20,4%), добавленного сахара (на 28%) и крахмала (на 24%) женщинами в Москве. Потребление таких макро- и микроэлементов, как натрий, магний и железо, было значительно ниже у женщин в Москве и Подмосковье, а калия и фосфора – только у женщин, работающих в Москве. Соотношение кальция и фосфора (1:1,5) ни на одном из объектов не соответствовало оптимальному (1:1). Установлено низкое содержание в рационе пищевых волокон (7,1 г/сут при рекомендуемых 20 г), магния, витаминов группы В, ниацина. Ни в одной из рассматриваемых групп уровень потребления железа женщинами не достигал 18 мг/сут и был особенно низким (13,3 мг/сут) у работающих в Москве, что существенно повышало риск развития анемии (рис. 3).

Избыточное потребление жирового компонента – насыщенных жирных кислот – является фактором риска увеличения заболеваемости сердечно-сосудистой системы, органов пищеварения, эндокринной системы, кроветворных органов, в том числе увеличения онкологической патологии.

В соответствии с этим были определены риски неадекватного обеспечения организма основными пищевыми и биологически активными веществами. Выявлены существенные риски дефицита магния (30%), витаминов B_1 и B_2 (78–80%), пищевых волокон (70%), у женщин – железа (40%), а также незначительные риски недостатка (менее 3%) витамина PP, полиненасыщенных жирных кислот семейства ω-3 и ω-6. В то же время значительно превышает норму (на 32%) потребление НЖК.

Анализ рациона № 1 ЛПП показал следующее. В 1953 г. были приняты первые в стране нормы питания; определена потребность различных групп работающих в энергии и пищевых веществах; накоплен значительный научный и практический материал в области лечебно-профилактического питания; утверждены Перечень профессий и должностей с особо вредными

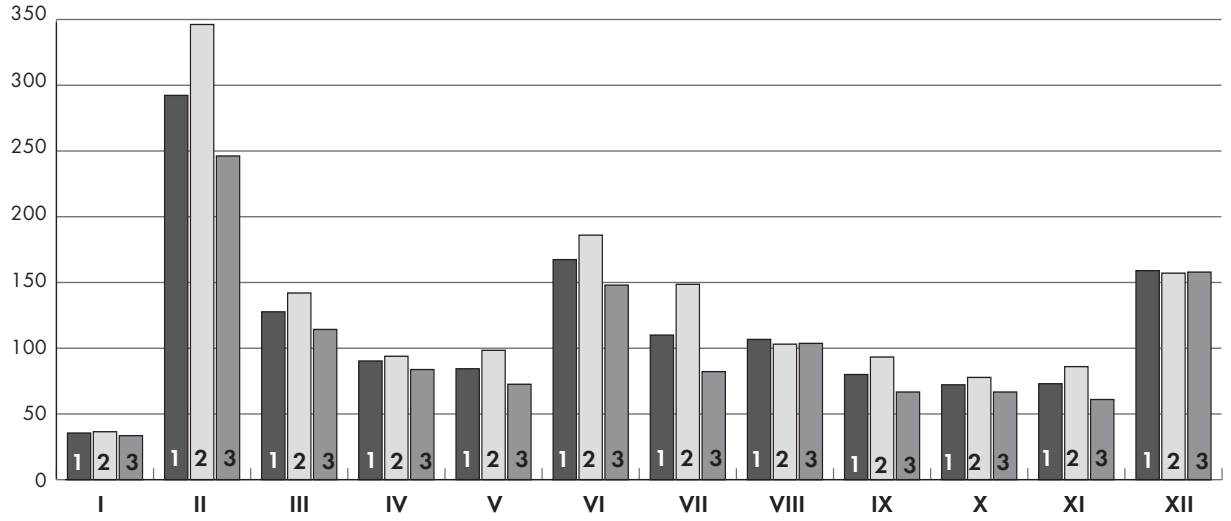

Рис. 3. Профиль потребления работающими макро-, микроэлементов и витаминов в зависимости от пола, % от нормы; 1 – среднее потребление, 2 – мужчины, 3 – женщины; I – пищевые волокна, г; II – натрий, г; III – калий, мг; IV –кальций, мг; V –магний, мг; VI – фосфор, мг; VII – железо, мг; VIII – ретинол (вит. А), мкг ретинол экв.; IX – тиамин (В1), мкг; X – рибофлавин (В2), мкг; XI – ниацин (PP), мг; XII – витамин С, мг

условиями труда, работники которых имеют право на получение лечебно-профилактического питания; нормы рационов и условия выдачи лечебно-профилактического питания. С 1961 г. по настоящее время рацион № 1 ЛПП для лиц, работающих в сфере воздействия ИИИ, не менялся.

Рацион № 1 представляет собой горячий завтрак или обед, характеризуется высокой калорийностью, высоким содержанием белка животного происхождения (17% от калорийности рациона) и общего жира (33%).

Были изучены 24 показателя фактического и лечебно-профилактического питания, включавшие, в частности, общую калорийность, общий белок, общий жир, общие углеводы и их важные биологически значимые составляющие: насыщенные и полиненасыщенные жирные кислоты, холестерин, моно- и дисахара, крахмал, пищевые волокна, макро- и микроэлементы, витамины и др. Был рассчитан химический состав рациона № 1.

Установлено, что структура рациона № 1 не сбалансирована за счет завышения по калорийности доли белка (на 14%), общих жиров (на 11%) и, особенно, насыщенных жирных кислот (на 68%).

При изучении вклада рациона № 1 *в среднесуточное фактическое* питание работающих, включая выходные дни, установлено, что работники за счет ЛПП получают 42% общего белка; 56 – общего жира, в том числе 60% НЖК; 43 – общих углеводов; почти 70 – пищевых волокон; 46–90 – различных витаминов; до 60% – макро- и микроэлементов.

При оценке доли рациона № 1 в фактическом питании контингента *в рабочие дни* установлено существенное несоответствие рекомендуемым (40% от суточного рациона) величинам обеда. Как показали наши расчеты, ЛПП превышает эти рекомендации: по энергетической ценности – на 42%; по общему белку – на 86; по общему жиру – на 22; по НЖК – на 79; по моно- и дисахарам – на 36%. По рибофлавину превышение достигает 190%, а по такому важнейшему компоненту, как холестерин, рекомендуемый уровень превышен более чем в 2 раза. В то же время рацион № 1 оказался умеренно дефицитным по содержанию ПНЖК и пищевых волокон.

Полученные данные могут быть в определенной степени связаны с повышенным содержанием в рационе № 1 мяса и субпродуктов, сливочного масла, сахара; с низким содержанием рыбы и морепродуктов, растительных жиров, фруктов и отсутствием в рационе № 1 свежей зелени. Следует подчеркнуть, что подобные особенности вклада рациона № 1 в фактический рацион профессиональных работников характерны для всех обследованных объектов.

Выводы

1. Обследованный персонал трех объектов атомного комплекса работает на уровне т.н. малых доз ионизирующего излучения. При этом ни на одном объекте накопленные дозы у обследованных за период их деятельности с учетом стажа работы не превышали ПДД – 20 мЗв/год.

2. Изучение фактического питания выявило нарушения в его структуре. Рацион фактического питания работающих с ИИИ при среднем уровне общей калорийности (2433,8±65,9) ккал/сут характеризуется избыточным потреблением по калорийности: общих жиров – на 38,6%; насыщенных жирных кислот – на 13,4%. Выявлены существенные риски дефицита магния (30%), витаминов B_1 и B_2 (78–80%), пищевых волокон (70%), у женщин – железа (40%), а также незначительные риски недостатка (менее 3%) витамина PP, полиненасыщенных жирных кислот семейства ω-3 и ω-6. Их систематический дефицит в рационе может оказывать неблагоприятное воздействие на здоровье обследованных.

3. Вклад рациона № 1 ЛПП в рабочие дни значительно превышает рекомендуемые для обеда 40% от суточной энергетической ценности.

4. Указанные подходы к фактическому и лечебно-профилактическому питанию обследованного персонала могут быть применены к питанию других контингентов, в том числе ликвидаторов радиционных аварий.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. О санитарно-эпидемиологической обстановке в Российской Федерации в 2006 году: Государственный доклад. М.: ФЦГ и Э Роспотребнадзора, 2007. 360 с.
2. *Береза В.Я., Яцула Г.С.* Состояние лечебно-профилактического питания работников атомных электростанций Украины // Рац. питание. 1992. Т. 27. С. 20–23.
3. Радиационная гигиена / Под общ. ред. *Ильина Л.А.* М.: ИздАТ, 2002. Т. 3. С. 537–555.
4. *Смоляр В.И.* Современная концепция и формула радиозащитного питания. // Врачеб. дело. 1993. № 9. С. 38–43.
5. Элементный статус работников горно-обогатительного предприятия / *Чащин В.П., Аскарова З.Ф., Ларионова Т.К.* и др. // Мед. труда и пром. экология. 2007. № 10. С. 9–13.
6. Сборник рецептур и кулинарных изделий для предприятий общественного питания. М.: Экономика, 1981. 715 с.
7. *Скурихин И.М., Тутельян В.А.* Химический состав российских пищевых продуктов: Справочник. М.: «ДеЛи принт», 2007. 236 с.

Analysis of Actual and Therapeutical and Dietary Nourishment of People Working with Ionizing Radiation Sources

I.V.Kobel'kova

The results of an analysis of actual and therapeutical and dietary nourishment of people working with ionizing radiation sources are presented. The irregularities in the structure of the actual nourishment are identified.

The conclusion is drawn that the share of the diet 1 of therapeutical and dietary nourishment on working days lunches is above the 40% of the recommended daily intake.

Key words: *actual nourishment, ionizing radiation sources, nuclear industry facilities, therapeutical and dietary nourishment*

УДК 614.8:656.1

АНАЛИЗ ПРИЧИН И ФАКТОРОВ, ОБУСЛОВЛИВАЮЩИХ СМЕРТНОСТЬ ПОСТРАДАВШИХ С ТРАВМОЙ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА В ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНЫХ ПРОИСШЕСТВИЯХ

Р.В.Деркач

ГУ «Институт травматологии и ортопедии» НАМН Украины, Киев

Проанализированы основные причины и факторы, обусловливающие смертность пострадавших с травмой опорно-двигательного аппарата, полученной в дорожно-транспортных происшествиях (ДТП).

Ключевые слова: дорожно-транспортные происшествия, пострадавшие, причины, смертность, травмы опорно-двигательного аппарата, факторы

В настоящее время высокий уровень смертности в результате травм является одной из важнейших проблем здравоохранения во всем мире, причём в структуре смертности от травматизма дорожный травматизм занимает первое место – его доля составляет 23%.

В Украине из 100 травмированных в дорожно-транспортных происшествиях (ДТП) погибает 15–17 чел., в Европе – 3–4, в США – 2–3 чел. В 2012 г. на автодорогах Украины зарегистрированы почти 200 тыс. ДТП, в которых погибли 5 094 чел.

За последнее время несколько улучшилась правовая база безопасности дорожного движения, приняты определенные меры, направленные на улучшение дорожного строительства, ужесточены требования к нарушителям правил дорожного движения, что привело к снижению уровня смертности на дорогах.

Значительные человеческие потери в ДТП требуют эффективной модернизации травматологической службы с целью улучшения лечения, снижения смертности и инвалидности от травм.

Большое внимание отечественные и зарубежные ученые уделяют особенностям диагностики и оказания помощи пострадавшим в зависимости от механизма травмы. На потерпевшего в ДТП одновременно действуют несколько сил, и от их одноразового сочетанного воздействия возникают типичные изолированные и сочетанные повреждения. Развитие автомобилестроения, изменение каркасов машин по типу джипов и кроссоверов, при постоянном росте скорости, изменили механизм автотранспортной травмы. Наибольший удар по пешеходу приходится на область таза и верхней трети бедра, что приводит к уменьшению изолированных «бамперных переломов», увеличению сочетанных травм, политравм и значительно затрудняет диагностику и лечение. Известно, что у каждых 100 травмированных бывает в среднем 120–130 локализаций переломов. Имеются данные, что процент погибших в ДТП с травмой опорно-двигательного аппарата вырос с 15% в 70–80-е гг. XX в. до 90% в настоящее время. Одна из основных причин смерти травмированных – кровопотеря и травматический шок, в большинстве случаев связанные с переломами тазовых и длинных костей верхних и нижних конечностей.

В развитых странах мира существуют различные подходы к оказанию медицинской помощи пострадавшим с травмами опорно-двигательного аппарата, полученными в ДТП. В Англии и США созданы центры травмы из расчета 1 центр на 2 млн населения с учетом его плотности, дистанции транспортировки и географического положения. В немецкоязычных странах нет травматологических центров, однако созданы мощные травматологические клиники Unfallchirurgie (хирургия повреждений) для лечения пострадавших с изолированными и сочетанными травмами опорно-двигательной системы.

Независимо от выбранной системы организации помощи при ДТП её определяющими составляющими являются оптимальные маршруты транспортировки и эффективные алгоритмы лечебных действий. Большое практическое значение имеет вопрос, куда, в какое медицинское учреждение транспортировать пострадавшего – в ближайшее неспециализированное или отдаленное, но профильное? В разных странах мира на этот вопрос дают разные ответы. Так, например, в США всех больных доставляют в травматологический центр, и это считается абсолютно правильным. В Великобритании, если состояние пострадавшего составляет менее 15 баллов по ISS, допускается его госпитализация в ближайшее лечебное учреждение с целью поддержания необходимого уровня готовности травматологических отделений к лечению таких пострадавших.

Всё это требует изучения факторов, обусловливающих смертность среди пострадавших с травмой опорно-двигательного аппарата, полученной в ДТП, для оптимизации существующей системы оказания медицинской помощи.

Цель исследования – анализ причин смерти пострадавших с травмами опорно-двигательного аппарата, полученными в ДТП.

Материалы и методы исследования – свыше 500 историй болезни пострадавших и актов судебно-медицинской экспертизы трупов погибших в ДТП.

Результаты исследования и их анализ. Для изучения факторов, обусловливающих смертность пострадавших с травмами опорно-двигательного аппарата, полученными в ДТП, и роли ортопедов-травматологов в лечении пострадавших был проведён анализ более 500 историй болезней и актов судебно-медицинских исследований трупов людей, погибших в ДТП в госпитальном периоде. В результате проведенных исследований выявлено, что 303 (60,6%) пострадавших имели повреждения опорно-двигательного аппарата различной степени тяжести. Полученные данные указывают на постоянно растущую долю повреждений костей скелета в общей структуре повреждений у погибших в ДТП.

В дальнейшем был проведён анализ факторов, приведших к смерти этих 303 пострадавших в ДТП, а также пострадавших, доставленных с места происшествия в лечебное учреждение.

При изучении факторов, влияющих на смертность пострадавших, учитывались:

- время и место ДТП; категория пострадавших в ДТП (водитель, пассажир, пешеход);

• срок начала и уровень (кто оказывал) оказания первой и медицинской помощи пострадавшим;
• предварительный диагноз и вид транспортной иммобилизации;
• маршруты транспортировки пострадавших;
• характер оказания медицинской помощи в лечебном учреждении;
• причины смерти пострадавших согласно актам судебно-медицинской экспертизы.

Структура контингента пострадавших: 210 (69,3%) – мужчины и 93 (30,69) – женщины в возрасте 15–87 лет. Категории пострадавших: 205 (67,65%) – пешеходы, 98 (32,35%) – водители различных видов транспорта (автомобиль, мотоцикл, велосипед).

К сожалению, большой проблемой остается употребление алкогольных напитков как водителями, так и другими участниками дорожного движения. В состоянии алкогольного опьянения находились 122 (40,2%) пострадавших.

Локализация переломов у пострадавших: переломы костей таза – 116 чел. (38,2%); перелом голени – 106 (35,5%); перелом бедренной кости – 47 (15,7%); перелом предплечья – 34 (11, 2%); перелом плеча – 15 чел. (4,9%). Закрытые переломы – 239 чел. (78,87%); открытые переломы – 64 чел. (21,13%). Причина смерти этих пострадавших – внешнее и внутреннее кровотечение. По данным нашего исследования можно утверждать, что травма скелета, которая приводит к массивной кровопотере или жировой эмболии, по частоте причин смерти этих пострадавших приближается к главным причинам смерти в ДТП – черепно-мозговой травме (ЧМТ) и кровотечению при травме внутренних органов. В связи с этим в лечении этих пострадавших возрастает роль ортопедов-травматологов, сотрудничающих с нейрохирургами и хирургами.

Один из важных факторов, который влияет на смертность пострадавших – срок и качество оказания первой и медицинской помощи. Исследование показало, что к моменту приезда медицинской бригады 234 пострадавшим (77,3%) не было оказано никакой помощи ни водителями, ни прохожими, ни работниками ГАИ. При оказании медицинской помощи у 5% пострадавших отсутствовала транспортная иммобилизация, у 47,7% – она была не адекватной характеру перелома. Это связано с отсутствием специальных лечебно-транспортных бригад, которые должны работать по единым принципам этапного ведения пострадавших в ДТП. Несомненно, что судьбу пострадавшего определяют своевременность и качество оказания медицинской помощи. В городе бригады скорой медицинской помощи (СМП) прибывают быстрее, чем при ДТП в загородной зоне, но в пределах крупных городов возникают проблемы, связанные с интенсивностью движения транспорта, наличием узких улиц без возможности маневрирования, удаленностью лечебных учреждений интенсивного лечения от места события. Об этом свидетельствует тот факт, что в 145 случаях (47,85%) время эвакуации в лечебное учреждение составляло более 2 ч. Учитывая, что почти в 298 случаях (96,4%) имелась сочетанная травма: в 189 (62,3%) – травма скелета, сочетанная с ЧМТ, травмой грудной клетки и живота; в 42 (13,8%) – ЧМТ, сочетанная со скелетной травмой и травмой живота; в 35 случаях (11,5%) – ЧМТ, сочетанная с травмой грудной клетки – терялся «золотой час», и смертность в первые 4 ч составила 124 чел. (36,4%). По данным мировой литературы, в западных странах смертность пострадавших в ДТП в первые сутки значительно меньше и составляет 12–15%.

Основными факторами, влияющими на уровень смертности, являются отсутствие современных алгоритмов лечебных действий и полная необеспеченность средствами для проведения современных методик остеосинтеза. Активную хирургическую тактику применяли только у 51 (13,8%) пострадавшего, в других случаях применяли консервативные методы лечения (гипсовая иммобилизация, скелетное вытяжение). Современная система Damage control и ее протокол для ортопедов-травматологов DCO (damage control orthopedics) предусматривают выполнение в первые сутки минимальных жизненно важных операций. Для травматологии – это наложение аппаратов внешней фиксации (особенно при переломах костей таза и бедра) и проведение малоинвазивного остеосинтеза переломов длинных костей уже на 5–7-е сутки после проведения операций на внутренних органах.

Во время проведения исследования мы пришли к выводу, что знание конкретной ситуации по этому вопросу принципиально важно для разработки мер по снижению числа погибших в ДТП. Анализ показателей смертности среди пострадавших в ДТП показал, что проблема дорожно-транспортного травматизма и борьба с его тяжелыми социальными последствиями – смертностью и инвалидностью – является одним из главных вопросов государственной политики и требует комплексного межведомственного подхода с привлечением всех организаций.

Выводы

Факторами, влияющими на уровень смертности среди пострадавших с травмой опорно-двигательного аппарата, полученной в ДТП, являются:
• на общегосударственном уровне – отсутствие: единой концепции оказания медицинской помощи пострадавшим в ДТП; специализированных лечебных учреждений (центры травмы, дорожные больницы); единых принципов этапной транспортировки и лечебно-диагностических протоколов для лечебно-транспортных бригад;
• в догоспитальном периоде – тяжесть травмы; неоказание адекватной первой помощи; задержка с оказанием специализированной медицинской помощи – неиспользование правила «золотого часа»; приезд неоснащенного неспециализированного медицинского транспорта; ненадлежащая фиксация костных отломков; неверно выбранный маршрут транспортировки пострадавшего;
• в госпитальном периоде – отсутствие: постоянного мониторинга и нормализации объема циркулирующей крови (ОЦК); должным образом оборудованной противошоковой палаты; возможности выполнения надлежащей диагностики скелетных и сопутствующих повреждений – прежде всего, из-за нехватки рентгенследящей аппаратуры; возможности надлежащей стабилизации костных фрагментов.

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Анкин Л.Н.* Политравма (организационные, тактические и методологические проблемы). М.: Медпрес-информ, 2004. 173 с.
2. *Анкин Л.Н., Анкин Н.Л.* Практическая травматология. Европейские стандарты диагностики и лечения. М.: Книга плюс, 2002. 480 с.
3. Аналіз стану травматолого-ортопедичної допомоги населенню України 2011–2012 рр.: Довідник / *Гайко Г.В., Страфун С.С., Калашніков А.В., Полішко В.П.* К., 2013. 220 с.
4. *Гайко Г.В., Калашніков О.В., Беседінський С.М.* Стан та перспективи розвитку ортопедо-травматологічної допомоги в Україні. К., 2001. 212 с.
5. *Гур'єв С.О., Шищук В.Д., Мацюк С.В.* Стандартизація та уніфікація лікування постраждалих з політравмою на ранньому госпітальному етапі. Суми: Мрія-1, 2006. 136 с.
6. *Соколов В.А.* Дорожно-транспортные травмы: Руководство для врачей. М., 2009. 176 с.

7. *Багненко С.Ф., Стожаров В.В., Мирошниченко А.Г.* Организация и оказание скорой медицинской помощи пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях. СПб., 2011. 400 с.
8. *Процик О.І.* Дорожно-транспортний травматизм (ДТТ) – медико-соціальні аспекти проблеми. К.: Просвіта, 2007. 156 с.
9. *Mock C.* Guidelines for essential trauma care. Geneva: World Health Organization, 2004. 85 p.
10. Road Crash Casualties: Characteristics of Police Injury Severity Misclassification / *Amoros E., Martin J.L, Mireille M.D., Laumon B.* // Trauma-Injury Infection & Critical Care. 2007. V. 62, № 2. P. 482–490.
11. Итоги реализации мероприятий Федеральной целевой программы «Повышение безопасности дорожного движения в 2006–2012 годах в системе здравоохранения»: Тез. докл. Всерос. конф., Москва, 12–14 декабря 2012 г. М., 2012. С. 300.

Cause analysis and study of the reasons that influence the mortality rate in road traffic accidents with the injuries to the musculoskeletal system

This study analyzes the key factors and reasons influencing the mortality rate on a various stages of medical care in car accident victims with injuries to the skeletal system.

Key words: casualties, factors, reasons, mortality rate, road traffic accidents, skeletal injuries

УДК 159.9 «3635»

МЕДИКО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ПОСЛЕДСТВИЯ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ И ИХ ВЗАИМОСВЯЗЬ С ИНДИВИДУАЛЬНЫМИ ОСОБЕННОСТЯМИ ЛИЧНОСТИ

А.Н.Семухин, Б.А.Гусова, Э.Ю.Богушев, Е.Н.Купко

Пятигорский филиал ГБОУ ВПО «Волгоградский медицинский институт» Минздрава России

Рассмотрена взаимосвязь между медико-психологическими последствиями чрезвычайных ситуаций (ЧС) и индивидуальными особенностями личности на опыте медицинского наблюдения за состоянием психического здоровья военнослужащих, участвовавших в проведении контртеррористической операции в Чеченской Республике. Сделан вывод, что участники ликвидации последствий ЧС, имеющие нарушения психики, предшествующие воздействию психотравмирующих факторов ЧС, наиболее подвержены воздействию этих факторов.

Ключевые слова: *военнослужащие, индивидуальные особенности личности, контртеррористическая операция, медико-психологические последствия, предшествующие нарушения психики, психотравмирующие факторы, Чеченская Республика, чрезвычайные ситуации*

Проблема психического здоровья людей, подвергшихся воздействию факторов чрезвычайных ситуаций (ЧС), в настоящее время приобретает все большее значение. К ЧС относятся и вооруженные конфликты, количество которых в мире непрерывно растет. Кроме того, вооруженный конфликт несет в себе психотравмирующие факторы ЧС техногенного и социального характера, что, несомненно, оказывает значительное влияние на его участников и часто приводит к развитию у них психических нарушений доклинического уровня выраженности и значительных нарушений, сопровождающихся развернутой клинической картиной заболевания.

Вместе с тем психические нарушения в результате воздействия психотравмирующих факторов развиваются далеко не у всех участников ЧС, – даже у тех, кто находился в схожих по фактору и силе воздействия ситуациях. Это обусловлено разным уровнем стрессоустойчивости индивидуумов, а также наличием или отсутствием у них предшествующей воздействию психотравмирующих факторов психической патологии или особенностей психики пограничного уровня.

В этом аспекте интересен опыт медицинского наблюдения за состоянием психического здоровья военнослужащих, участвовавших в проведении контртеррористической операции в Чеченской Республике. Период наблюдения – 2003–2006 гг.

Наблюдались военнослужащие по контракту в возрасте 19–44 лет.

Наблюдение проводилось: медицинскими работниками по месту службы; во время ежегодного обследования контингента врачами-психиатрами с предварительным психологическим тестированием, а также по обращаемости. Все обследуемые при поступлении на службу проходили врачебную комиссию и были признаны психически здоровыми.

В процессе выполнения военнослужащими служебно-боевых задач те или иные психические нарушения были выявлены у 7 из 1 тыс. чел. (у каждого 143-го). При этом доля невротических расстройств различной выраженности составляла 67%; психопатологических последствий черепно-мозговых травм (ЧМТ) – 15; расстройств личности – 15; эндогенных психозов – 3%.

При более детальном анализе структуры невротических расстройств обращал на себя внимание тот факт, что 18% невротических расстройств возникли у лиц, имевших значительно выраженные акцентуации черт характера, что было подтверждено диагнозом лечебного учреждения.

Таким образом, только 49% психических нарушений у военнослужащих были обусловлены чистым воздействием психотравмирующих факторов ЧС. Остальные психические нарушения (51%) возникли на фоне предшествующих нарушений психики того или иного генеза, а психотравмирующие факторы ЧС явились по отношению к ним только спусковым механизмом и катализатором процесса.

Похожая зависимость наблюдалась у лиц, уволенных с военной службы по состоянию здоровья по причине психической патологии. Доля уволенных составила 19% от количества выявленных психических нарушений. При этом большинство

военнослужащих (78%) были уволены по болезни в результате психических нарушений, возникших на фоне предшествующих нарушений психики того или иного генеза (57% – расстройства личности; 7 – эндогенные психозы; 14% – невротические расстройства на фоне значительной акцентуации черт характера). В то же время невротические расстройства у лиц без предшествующей патологии психики составили только 22% от общего числа уволенных по болезни.

В приведенных примерах наблюдается явная взаимосвязь между возникновением психических нарушений у людей в условиях ЧС и наличием у них предшествующей психической патологии.

Таким образом, можно сделать вывод, что участники ЧС, имеющие нарушения психики, предшествующие воздействию психотравмирующих факторов ЧС, наиболее подвержены воздействию этих факторов. При этом в большом количестве случаев такие лица требуют госпитализации и их невозможно привлекать к работе по ликвидации последствий ЧС. В то же время профилактика, своевременная диагностика, лечение и психокоррекция психических нарушений, в том числе пограничного уровня, могут оказать значительное влияние на повышение психической устойчивости населения в ЧС.

СПИСОК
РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Курпатов В.И.* Концепция психогенно-обусловленных предболезненных расстройств у военнослужащих // Война и психическое здоровье. СПб., 2002.
2. *Нечипоренко В.В., Шепелева Е.В.* Значимость психотравмирующих факторов в развитии пограничных психических расстройств у военнослужащих срочной службы // Воен.-мед. журн. 1995. № 1.

Medico-Psychological Consequences of Emergency Situations and their Interrelation with Individual Personality Characteristics

A.N.Semukhin, B.A.Gusova, Eh.Yu.Bogushev, E.N.Kupko

The discussion is presented of interrelation of medico-psychological consequences of emergency situations and individual personality characteristics based on the experience of medical screening of mental health status of servicemen who took part in counter-terrorist operations in the Chechen Republic. A conclusion is drawn that those involved who had some psychiatric disorders prior to the exposure to psycho-traumatic factors of emergency situations were most affected by them.

Key words: *Chechen Republic, counter-terrorist operation, emergency situations, individual personality characteristics, medico-psychological consequences, prior psychiatric disorders, psycho-traumatic factors, servicemen*

УДК 614.882(470.30)

ВОЗМОЖНОСТИ ПОВЫШЕНИЯ ДОСТУПНОСТИ И КАЧЕСТВА ОКАЗАНИЯ ЭКСТРЕННОЙ КОНСУЛЬТАТИВНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ НАСЕЛЕНИЮ РЕСПУБЛИКИ КОМИ ПУТЁМ СОЗДАНИЯ ФИЛИАЛОВ ЦЕНТРА МЕДИЦИНЫ КАТАСТРОФ

С.И.Зайцев[1], В.А.Колесников[2]

[1] Центр медицины катастроф ГБУЗ РК «Коми республиканская больница», Сыктывкар
[2] Министерство здравоохранения Республики Коми, Сыктывкар

Рассмотрены вопросы повышения доступности и качества оказания экстренной консультативной медицинской помощи (ЭКМП) населению Республики Коми путём создания филиалов центра медицины катастроф (ЦМК). Представлен всесторонне обоснованный проект создания филиалов ЦМК. Проанализированы его сильные и слабые стороны, планируемая результативность, экономическая эффективность и др.

Сделан вывод: в результате создания филиалов ЦМК средняя стоимость одного вылета снизится на 35%, что позволит выполнять до 200 дополнительных вылетов в год для оказания ЭКМП.

Ключевые слова: *доступность, качество, население, Республика Коми, санитарная авиация, санитарно-авационная эвакуация, филиалы, центр медицины катастроф, экстренная консультативная медицинская помощь*

Улучшение состояния здоровья населения на основе обеспечения доступности качественной медицинской помощи путем создания правовых, экономических и организационных условий предоставления медицинских услуг – цель государственной политики в области здравоохранения. Указанная цель определена Федеральным законом (ФЗ) «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» от 21.11.11 №323, Государственной программой развития здравоохранения Российской Федерации (Распоряжение Правительства Российской Федерации от 24.12.12 г. № 2511-р) и Концепцией развития здравоохранения Российской Федерации до 2020 года (Распоряжение Правительства Российской Федерации от 17.11.08 № 1662).

Поручение Заместителя Председателя Правительства Российской Федерации о разработке Пилотного проекта «Развитие системы санитарной авиации Российской Федерации на 2013–2015 гг.» от 08.11.12 № АД-П12-99пр ознаменовало начало нового этапа совершенствования системы оказания экстренной консультативной медицинской помощи (ЭКМП) и проведения медицинской эвакуации (МЭ) с использованием авиации.

Особая роль данного направления отечественного здравоохранения обусловлена тем, что за медицинской помощью по поводу неотложных состояний ежегодно обращается каждый 3-й житель страны; госпитализируется по экстренным показаниям – каждый 10-й житель; более 60% объема стационарной помощи оказывается в неотложном порядке; более 90% больничной летальности связано с экстренным характером госпитализации больных и пострадавших. Неотложные и экстренные патологические состояния, травмы и отравления занимают первое место среди причин смерти лиц трудоспособного возраста, в том числе в Республике Коми.

Несмотря на то, что вопросу доступности и качества медицинской помощи уделяется особое внимание со стороны Правительства Российской Федерации и руководства Республики Коми, система оказания экстренной консультативной медицинской помощи в Республике Коми имеет ряд нерешенных проблем, к числу которых следует отнести:

– значительную удаленность мест базирования авиационного транспорта и мест работы медицинских работников от мест оказания экстренной консультативной медицинской помощи;
– отсутствие в медицинских организациях, предоставляющих медицинскую бригаду, портативного мобильного медицинского оборудования, необходимого для оказания помощи в условиях применения авиационной техники;
– отсутствие возможности прямой госпитализации пациентов в республиканские медицинские учреждения, минуя этап центральной районной больницы (ЦРБ), для оказания, в частности, высокотехнологичной медицинской помощи по экстренным показаниям.

Всё это свидетельствует о низкой доступности экстренной консультативной медицинской помощи для населения отдаленных и труднодоступных районов Республики Коми.

Кроме того, по южной части территории республики проходит федеральная автомобильная дорога (ФАД) «Вятка» протяженностью 283,6 км, на которой растёт количество дорожно-транспортных происшествий (ДТП) и число пострадавших и погибших в них.

Существующая система оказания экстренной консультативной медицинской помощи в Республике Коми предусматривает вылет специализированных врачебных бригад только из Сыктывкара, что не позволяет своевременно оказывать экстренную консультативную медицинскую помощь большей части населения республики.

Всё вышеперечисленное определяет необходимость создания филиалов Центра медицины катастроф (далее – Центр, ЦМК) с привязкой к местам базирования авиационного транспорта.

Возможность открытия филиалов Центра без статуса юридического лица регламентирована следующими нормативными правовыми документами:
– п.п.1–5 ст. 5 ФЗ №7 «О некоммерческих организациях» от 12.01.96 с дополнениями и изменениями от 01.09.13;
– п.12 ст. 16, ст. 41, 80, 83 ФЗ №323 «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» от 23.11.11.

Республика Коми входит в состав Северо-Западного федерального округа, ее территория располагается в субарктическом и умеренном климатических поясах. Площадь территории республики – 416,8 тыс. км^2 (2,4% площади России).

На 1 января 2013 г. численность постоянного населения республики составила 880,6 тыс. чел., в т.ч. городского – 681,1 тыс. чел. (77%), сельского – 199,5 тыс. чел. (23%); плотность населения – 2,11 чел./км^2.

Плотность сети автомобильных дорог общего пользования с твердым покрытием, включая ФАД, составляет 13,5 км на 1 тыс. км^2. По данному показателю Республика Коми находится на одном из последних мест среди регионов России, при этом 36% сельских населенных пунктов не имеют устойчивой круглогодичной транспортной связи. Населенные пункты 7 муниципальных образований (МО), в которых проживает более 300 тыс. чел., в том числе гг. Печора, Усинск, Инта, Воркута, не имеют устойчивой транспортной связи с сетью республиканских автодорог и соседними регионами.

В составе республики – 20 административных образований, 60% которых – сельские поселения.

Особенностями данных территорий являются:
– значительная удаленность от г. Сыктывкара и многопрофильных республиканских медицинских учреждений;
– отсутствие специалистов, имеющих опыт оказания экстренной консультативной медицинской помощи с применением авиационной техники;
– проведение санитарно-авиационной эвакуации по принципу территориальной принадлежности, отсутствие возможности ее проведения медицинскими специалистами на территории другого района.

При необходимости оказания экстренной консультативной медицинской помощи в районах республики привлекают специалистов отделения ЭКМП и МЭ Центра медицины катастроф. Выездные консультативные бригады отделения ЭКМП и МЭ базируются в Сыктывкаре и оснащены мобильным портативным оборудованием, позволяющим проводить необходимые медицинские мероприятия в полном объеме в условиях полета.

Потребность в использовании авиационной техники колеблется от 19% – в южных до 67% – в северных районах республики.

В настоящее время вертолеты размещаются в Сыктывкаре (дневное базирование – вертолет Ми-2) и Печоре (круглосуточное базирование – вертолет Ми-8).

В связи с тем, что в Печоре нет выездной консультативной бригады отделения ЭКМП и МЭ Центра, базирующийся там вертолет Ми-8 при необходимости оказания экстренной консультативной медицинской помощи вынужден проделывать путь до ЦРБ того района, с территории которого поступила заявка, чтобы взять на борт медицинских работников (врач-реаниматолог, фельдшер) центральной районной больницы.

Подобная ситуация сложилась на всей территории республики.

Всё это значительно (в 2–2,5 раза) увеличивает время оказания медицинской помощи, приводит к утяжелению состояния пациента до прилета бригады, а иногда и к летальному исходу. Кроме того, в 2–2,5 раза увеличивается стоимость одного вылета (табл. 1).

Из данных, представленных в табл. 1, можно сделать вывод, что практически 30% пациентов поступают на лечение в сроки, отличающиеся от оптимальных.

Особенно важна своевременная госпитализация пациентов с болезнями системы кровообращения, острой хирургической патологией, тяжелой травмой, патологическим течением беременности и родов. Эти заболевания сопровождаются большим количеством осложнений, в том числе приводящих к инвалидизации и летальным исходам.

Так, в 2012 г. в ЦМК поступили 3494 заявки на оказание экстренной консультативной медицинской помощи. Из них для выполнения, как минимум, 723 заявок (21%) было обосновано применение авиационного транспорта.

Вылеты были выполнены в 575 случаях (80%). В 20% случаев авиатранспорт не был задействован по причине:
– отсутствия врачебно-фельдшерской бригады;
– вылета вертолета на обслуживание другой заявки;
– нелетной погоды.

В сроки прибытия к месту оказания медицинской помощи позднее 4 ч авиатранспортом были выполнены 167 заявок, т.е. в каждом третьем случае экстренная консультативная медицинская помощь была оказана несвоевременно.

При позднем прилете медицинской бригады в 71 случае (50%) произошло ухудшение состояния пациентов во время полета; в 35 (24%) –увеличились сроки госпитализации; в 13 (10%) – исходом явилась досуточная

Таблица 1

Поздняя (более 4 ч от момента обращения) госпитализация пациентов в стационар по экстренным показаниям в 2008–2012 гг.

Район, город	Доля случаев поздней госпитализации в общем числе госпитализированных по экстренным показаниям, %				
	2008	2009	2010	2011	2012
Вуктыльский	19,2	15,9	45,6	9,3	13,7
Ижемский	44,6	54,0	45,9	46,9	36,6
Княжпогостский	31,0	15,2	41,5	52,5	39,4
Койгородский	14,0	14,7	40,0	21,4	18,1
Печорский	49,6	52,8	53,6	57,8	40,6
Прилузский	20,3	29,5	16,7	22,0	17,4
Сысольский	42,3	0	60,6	0	36,6
Троицко-Печорский	33,8	0	22,4	54,0	53
Удорский	25,0	21,9	16,7	7,0	10,2
Усинский	19,6	20,3	24,4	30,6	18,2
Усть-Вымский	11,7	12,8	18,8	17,0	28,1
Усть-Куломский	38,8	46,4	60,2	43,4	46,3
Усть-Цилемский	48,4	36,1	30,8	29,6	3,5
г. Воркута	29,8	31,8	38,0	48,1	37,1
г. Инта	20,6	28,3	18,9	26,2	18,2
По Республике Коми в целом	**35,4**	**38,5**	**38,8**	**42,1**	**29,01**

летальность в стационаре; в 4 случаях (3%) пациенты умерли до прилета авиамедицинской бригады.

Таким образом, превышение сроков «золотого часа» при оказании экстренной консультативной медицинской помощи негативно отражается на состоянии пациентов, снижает ее доступность и качество.

Анализ представленных данных свидетельствует о высокой потребности населения отдаленных и труднодоступных районов Республики Коми в своевременном оказании экстренной консультативной медицинской помощи с использованием санитарной авиации.

Необходимость развития санитарной авиации в республике обусловлена также:

– требуемым объемом оказания экстренной консультативной медицинской помощи и проведения медицинской эвакуации;

– невозможностью добраться в труднодоступные районы на наземном транспорте;

– разбросанностью населенных пунктов;

– нехваткой врачей «узкого» профиля;

– наличием на территории республики большого количества производственно-технических комплексов, производящих, использующих в производстве и хранящих взрывчатые и ядовитые вещества;

– бурно развивающимся нефтегазодобывающим сектором;

– суровостью климата Крайнего Севера;

–возрождающимися после длительного перерыва меж- и внутрирайонными авиаперевозками;

– недостаточной оснащенностью авиакомпаний воздушными судами (ВС) малой авиации, а также передачей службе медицины катастроф (СМК) республики функций по оказанию экстренной медицинской помощи пострадавшим в ДТП на федеральных и республиканских автомобильных дорогах.

Создание 3 филиалов Центра медицины катастроф (без статуса юридического лица) позволит реализовать право граждан на получение гарантированного объёма экстренной консультативной медицинской помощи и получение высокотехнологичной медицинской помощи в течение «золотого часа».

Цель проекта и ожидаемые итоги его выполнения представлены в табл. 2.

Для выявления слабых и сильных сторон проекта был проведён анализ факторов внешней и внутренней среды – SWOT- анализ (табл. 3, 4).

Планируемые индикаторы результативности проекта представлены в табл. 5.

Таблица 2

Цель проекта и ожидаемые итоги его выполнения

Цель	Мероприятие	Ожидаемые итоги
Повышение доступности и качества оказания экстренной консультативной медицинской помощи населению труднодоступных районов	Создание 3 дополнительных мест базирования санитарной авиации	Снижение смертности и инвалидизации пациентов с острой и неотложной патологией. Увеличение охвата населения отдаленных и труднодоступных районов экстренной консультативной медицинской помощью. Сокращение сроков эвакуации пациентов в медицинские организации для получения специализированной медицинской помощи. Сокращение времени ожидания медицинской помощи. Маршрутизация пациентов в учреждения, оказывающие высокотехнологичную медицинскую помощь. Увеличение числа пациентов, своевременно получивших высокотехнологичную медицинскую помощь. Согласование оптимальной тактики ведения пациентов посредством проведения телемедицинских консультаций. Повышение удовлетворенности населения оказываемой медицинской помощью

Таблица 3

Анализ внутренней среды проекта

Сильные стороны	Слабые стороны
1. Опыт работы санитарно-авиационной службы в масштабах Республики Коми. 2. Наличие действующих вертолетных площадок в местах планируемого создания филиалов. 3. Наличие нормативной правовой и регламентирующей документации для развития санитарно-авиационной помощи. 4. Наличие развитой материально-технической базы в медицинских организациях, на базе которых планируется разместить филиалы. 5. Наличие первичных сосудистых отделений в Воркутинской больнице СМП, Печорской ЦРБ. 6. Возможность привлечения кадров местных медицинских организаций. 7. Возможность использования диагностической базы местных медицинских организаций. 8. Возможность использования имеющихся площадей местных медицинских организаций. 9. Наличие круглосуточной дежурно-диспетчерской службы в отделениях СМП медицинских организаций, на базе которых открываются филиалы ЦМК	1. Необходимость дополнительного финансирования для аренды авиационного транспорта, ремонта помещений, приобретения оборудования, оплаты труда медицинского персонала в пределах планируемого штатного расписания филиалов. 2. Необходимость обучения медицинского персонала оказанию медицинской помощи в условиях применения авиационной техники

Таблица 4

Анализ внешней среды проекта

Возможности	Угрозы
1. Поручение Заместителя Председателя Правительства Российской Федерации от 8 ноября 2012 г. № АД-П12-99пр о разработке Пилотного проекта «Развитие системы санитарной авиации Российской Федерации на 2013–2015 гг.» под патронажем Минздрава России. 2. Поддержка Главы Республики Коми, Правительства Республики Коми и Минздрава Республики Коми. 3. Поддержка со стороны предприятий нефтегазодобывающей промышленности	1. Снижение финансирования отрасли здравоохранения. 2. Продолжающийся отток медицинских кадров за пределы Республики Коми

Таблица 5

Планируемая результативность проекта

Индикатор	Показатель
Создание филиала ЦМК (без статуса юридического лица), абс.	3
Укомплектование филиалов кадрами, кол. ставок	16,5
Укомплектование медицинской мебелью, мягким инвентарём и имуществом хозяйственного назначения, комплект на филиал	3
Укомплектование медицинским оборудованием и изделиями медицинского назначения, комплект на филиал	3
Обучение врачебных и фельдшерских кадров с получением удостоверения на право проведения санитарно-авиационной эвакуации, чел.	12
Повышение доступности ЭКМП для больных с острыми и неотложными состояниями в отдаленных и труднодоступных районах, %	На 20
Уменьшение средней стоимости одного вылета, %	На 35
Увеличение количества выполненных заявок с использованием авиатранспорта в зависимости от реальной потребности, %	На 20
Повышение качества оказания ЭКМП больным с острыми и неотложными состояниями в отдаленных и труднодоступных районах, %	На 20
Повышение удовлетворенности населения оказанной ЭКМП, %	На 15–20

Содержание проекта. Существующая система оказания экстренной консультативной медицинской помощи не позволяет организовать её своевременное и качественное оказание на всей территории Республики Коми.

Выбор месторасположения планируемых филиалов обусловлен тремя основными факторами:

• наличием многопрофильной медицинской организации;

• наличием места круглосуточного базирования авиационной техники;

• максимальным охватом территории Республики Коми и территорий прилегающих субъектов Российской Федерации (далее – субъекты) при минимальных временны́х затратах с учетом летно-технических характеристик авиационной техники.

Учитывая: имеющуюся сеть аэродромов постоянного базирования вертолетной техники с возможностью ее обслуживания техническим составом в круглосуточном режиме, дозаправки по маршруту следования; дальность полета каждой модели вертолета, а также наличие в этих пунктах многопрофильных медицинских организаций, в Республике Коми имеются следующие площадки, на которых с максимальным обеспечением покрытия территории республики и экономической выгодой можно разместить филиалы:

• г. Воркута – Воркутинская больница скорой медицинской помощи – базирование вертолета Ми-8. Позволит обслуживать в радиусе 300 км следующие МО: гг. Воркута, Инта, Усинск; побережье Северного Ледовитого Океана, где кочуют малые коренные народы Севера и активно осваивается нефтегазодобывающими предприятиями шельф, а также территорию соседних субъектов – Ненецкого (НАО), Ямало-Ненецкого (ЯНАО) и Ханты-Мансийского (ХМАО) автономных округов;

• г. Печора – Печорская ЦРБ – базирование вертолета Ми-8. Позволит обслуживать в радиусе 300 км следующие МО: г. Печора, г. Вуктыл, Ижемский и Усть-Цилемский районы, а также территорию соседних субъектов – ЯНАО, ХМАО; северные территории Пермского края и Свердловской области;

• с. Объячево – Прилузская ЦРБ – базирование вертолета Ми-2. Позволит обслуживать в радиусе 200 км территории Прилузского, Сысольского, Койгородского, Усть-Вымского районов и обеспечить прикрытие ФАД «Вятка», а также территорию соседних субъектов – Кировской и Архангельской областей.

В Сыктывкаре располагается Центр медицины катастроф, имеется сеть специализированных медицинских организаций республиканского уровня с возможностью оказания высокотехнологичной медицинской помощи, базируются вертолет Ми-8, самолеты Ан-24, L-410.

Помимо оказания выездной специализированной медицинской помощи на территории всей республики специалисты Центра оказывают медицинскую помощь с использованием авиационной техники населению Княжпогостского, Корткеросского, Удорского, Троицко-Печорского, Койгородского районов. Учитывая возможности ЦМК, а также возможности создаваемых филиалов, оказание экстренной консультативной медицинской помощи подготовленным медицинским персоналом будет доступно на всей территории Республики Коми и прилегающих территориях сопредельных с ней субъектов.

На рис. 1 показана доступность экстренной консультативной медицинской помощи в настоящее время (А) и после создания филиалов (Б).

Проект штатного расписания одного филиала Центра медицины катастроф: заведующий филиалом – врач-реаниматолог – 1 ставка; врач-реаниматолог – 2,25; фельдшер – 2,25; всего – 5,5 ставки. Расчет штатной структуры сделан на основании прогноза потребности в количестве санитарно-авиационных эвакуаций (табл. 6).

Таблица 6

Прогноз ежегодной потребности в количестве санитарно-авиационных эвакуаций в Республике Коми, абс.

Муниципальное образование (МО)	Потребность во внутрирайонных санитарно-авиационных эвакуациях (вертолет)	Потребность в межмуниципальных санитарно-авиационных эвакуациях в республиканские и муниципальные медицинские организации		
		рейсовый самолет	вертолет	чартерный самолет
Филиал – г. Воркута				
ГО «Воркута»	45	50	5	3
ГО «Инта»	35	0	35	0
ГО «Усинск»	70	75	5	3
Всего	150	125	45	6
Всего по филиалу	326			
Филиал – г. Печора				
МР «Вуктыльский»	5	10	10	0
МР «Троицко-Печорский»	20	10	20	0
МР «Печора»	30	45	5	3
МР «Ижемский»	20	10	25	0
МР «Усть-Цилемский»	50	70	20	2
Всего	125	145	80	5
Всего по филиалу	355			
Филиал – с. Объячево				
МР «Прилузский»	15	10	35	0
МР «Койгородский»	15	10	15	0
МР «Сысольский»	15	10	25	0
МР «Усть-Вымский»	15	0	25	0
Всего	60	30	100	0
Всего по филиалу	190			
Общая потребность в санитарно-авиационных эвакуациях по трём филиалам	871			

Примечание: ГО – городской округ, МР – муниципальный район

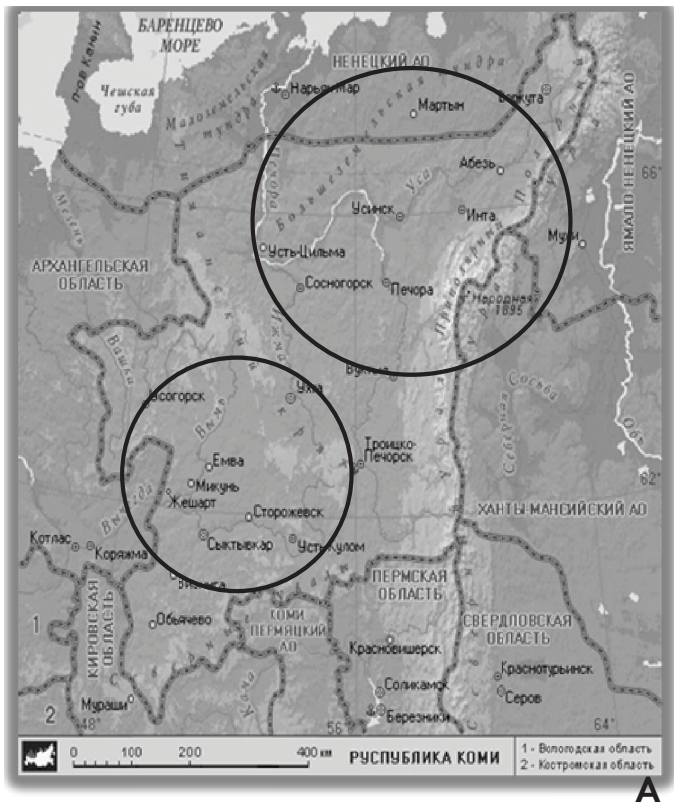

Рис. 1. Доступность экстренной консультативной медицинской помощи в Республике Коми в настоящее время (А) и после создания филиалов (Б)

Таким образом, для кадрового обеспечения трёх филиалов необходимо дополнительно ввести 9,75 ставок врача-реаниматолога и 6,75 ставок фельдшера. Комплектование будет осуществляться за счет привлечения сотрудников тех медицинских организаций, на базе которых будут сформированы филиалы. Принимаемые на работу в филиал сотрудники должны пройти тематическое усовершенствование на выездном цикле «Санитарно-авиационная эвакуация» ФГБУ «Всероссийский центр медицины катастроф «Защита» (ВЦМК «Защита»). Привлекаемые медицинские работники на основании должностных инструкций будут оказывать медицинскую помощь вне медицинской организации, в том числе на борту ВС.

Потребность филиалов ЦМК в медицинской технике и оборудовании представлена в табл. 7.

Итого для дооснащения филиалов Центра медицины катастроф необходимо закупить медицинскую технику и оборудование на сумму 1 215,5 тыс. руб. Финансирование закупок возможно из средств регионального бюджета.

Для размещения персонала и необходимого табельного оснащения предполагается использовать помещения медицинских организаций, которые требуют косметического ремонта. Учитывая предполагаемую организацию работы в режиме повышенной готовности, площадь помещений должна соответствовать требованиям п.10.15.2. СанПиН 2.1.3.2630-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность» (утверждены Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 18.05.10 № 58) и составлять не менее 12 м^2.

В силу существующих взаимоотношений с медицинскими организациями, в помещениях которых будут базироваться филиалы, арендовать их площади планируется на основании договоров безвозмездного пользования.

Для оперативной связи предполагается использовать средства мобильной связи; для передачи информации, подлежащей защите (персональные данные и т.д.) – имеющиеся в медицинских организациях линии ViPNet.

Доставка бригады до ВС и обратно будет осуществляться на санитарном транспорте отделений скорой медицинской помощи.

Перед создаваемыми филиалами ставятся следующие задачи:

1. Повышение качества и доступности медицинского обслуживания пациентов:

– оказание экстренной консультативной медицинской помощи и проведение медицинской эвакуации с привлечением квалифицированных специалистов;

– своевременное проведение медицинской эвакуации, в том числе для оказания высокотехнологичной медицинской помощи, в пределах Республики Коми и за ее пределы;

– ведение единой отчетной медицинской документации и статистической обработки результатов;

– применение единых подходов к оказанию экстренной консультативной медицинской помощи и проведению медицинской эвакуации с использованием авиационной техники;

– актуализация в режиме реального времени донесений о чрезвычайных ситуациях (ЧС) в случае возникновения последних не только в месте расположения филиала, но и на территории соседних муниципальных образований, входящих в зону его обслуживания.

2. Снижение затрат на медицинское обслуживание за счет:

– оптимального распределения потоков пациентов, нуждающихся в оказании экстренной консультативной медицинской помощи с использованием авиационной техники;

Таблица 7

Расчет потребности в медицинской технике и оборудовании для укомплектования филиалов Центра медицины катастроф

Наименование	Количество, абс.	Общая стоимость, тыс. руб.
Компьютер (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) с доступом в сеть Internet	3*	0
Система мобильных телемедицинских консультаций	3*	0
Аппарат ИВЛ/ВВЛ[1] портативный переносной	3*	0
Аппарат ИВЛ ручной «Амбу»	3*	0
Монитор транспортный	3	270
Дефибриллятор портативный	3	147
Электрокардиограф	3	51
Пульсоксиметр портативный	3	18
Глюкометр портативный	3	9
Аспиратор электрический	3	165
Аспиратор ручной	3	7,5
Укладка врача СМП	3	29
Укладка реанимационная	3	87
Укладка травматологическая	3	39
Укладка ожоговая	3	39
Укладка педиатрическая	3	48
Одноразовый родовой комплект	3	12
Комплект иммобилизаторов шейных для взрослых	3	6
Комплект иммобилизаторов шейных для детей	3	6
Комплект вакуумных шин для взрослых	3	8
Комплект вакуумных шин для детей	3	23
Щит спинальный с фиксатором головы	3	24
Шина тракционная (Дитерихса)	3	8
Шина лестничная (или аналог)	30	42
Носилки продольно-поперечно складные	3	12
Носилки плащевые	3	4,5
Кислородные баллоны 5-литровые	9	45
Кислородные баллоны 10-литровые	6	42
Всего		**1215,5**

* оборудование, имеющееся в наличии;
[1] ИВЛ/ВВЛ – искусственная/вспомогательная вентиляция легких

– рационального (эффективного) использования авиационной техники, исключения «холостых» перелетов;
– медицинской эвакуации напрямую в республиканские медицинские организации для оказания высокотехнологичной медицинской помощи, а также медицинской эвакуации в федеральные медицинские центры;
– рациональной расстановки персонала.

Структурно-логическая схема взаимодействия создаваемых филиалов с медицинскими организациями Республики Коми представлена на рис. 2.

На рис. 2 видно, что при поступлении заявки от медицинских организаций районов в оперативно-диспетчерский отдел Центра медицины катастроф её передают в филиал, обслуживающий данную территорию. Авиамедицинская бригада вылетает к месту оказания помощи с последующей медицинской эвакуацией пациента в медицинскую организацию района либо напрямую – в профильную республиканскую медицинскую организацию. Ход обслуживания заявки отслеживается оперативно-диспетчерским отделом ЦМК в режиме двухсторонней связи, при этом принимающая медицинская организация получает информацию о предполагаемом диагнозе и степени тяжести состояния эвакуируемого пациента.

Порядок госпитализации больных из районов обслуживания, маршрутизация их потоков определены приказом Минздрава республики «О совершенствовании оказания выездной экстренной медицинской помощи населению Республики Коми» от 14.07.05 № 7/74, в который после открытия филиалов потребуется внести изменения.

Филиал выполняет следующие функции:
– оказание экстренной консультативной медицинской помощи и проведение медицинской эвакуации на территории МО и прилегающих территориях других субъектов, входящих в зону ответственности филиала;
– при межгоспитальной эвакуации – сопровождение пациентов, нуждающихся в медицинском сопровождении;
– контроль за проведением мероприятий по приведению в готовность формирований СМК при угрозе возникновения ЧС, оказание скорой медицинской помощи и медицинская эвакуация при ликвидации медико-санитарных последствий ЧС;

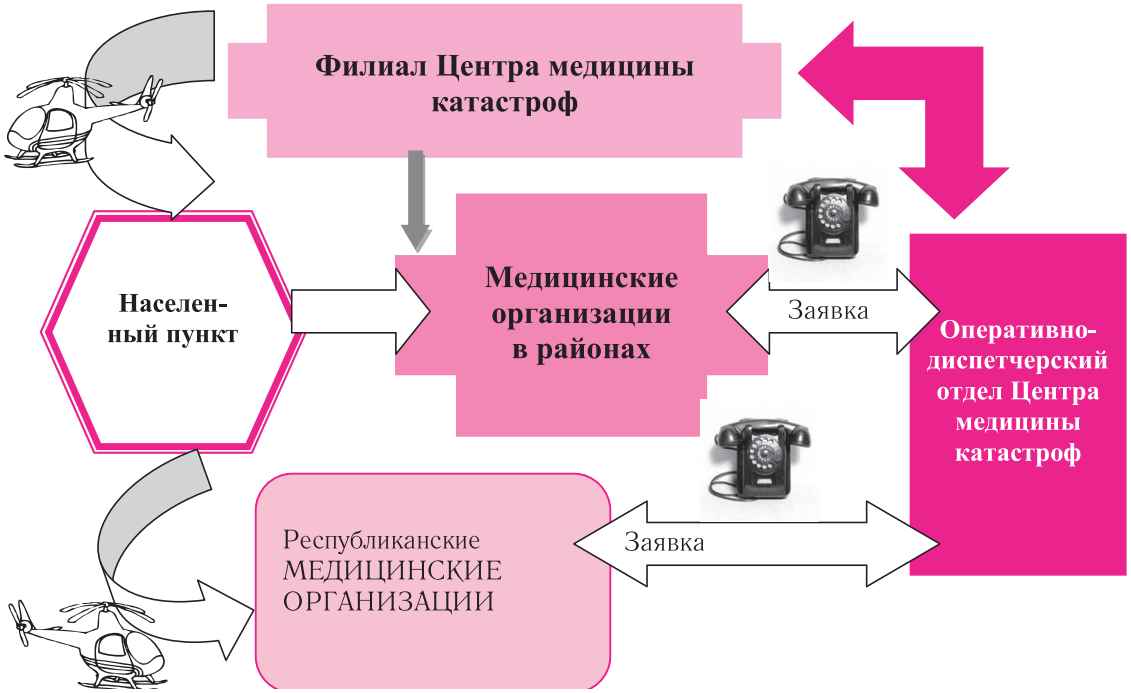

Рис. 2. Структурно-логическая схема взаимодействия создаваемых филиалов с медицинскими организациями Республики Коми

– разработка и проведение мероприятий по повышению доступности и качества оказания экстренной консультативной медицинской помощи и внедрение в практику новых эффективных технологий, направленных на спасение жизни больных и пострадавших.

Бюджет проекта создания филиалов Центра медицины катастроф представлен в табл. 8.

Таким образом, расчетный бюджет проекта по созданию 3 филиалов Центра медицины катастроф составляет 36 830,5 тыс. руб.

Источники экономии: оптимизация маршрутов и уменьшение времени, затраченного на один вылет; привлечение финансовых средств предприятий нефтегазодобывающей промышленности.

Экономическая эффективность проекта за счет снижения стоимости одного вылета представлена в табл. 9.

Привлечение к софинансированию предприятий нефтегазодобывающей промышленности путем подписания договоров на возмещение затрат на оказание экстренной консультативной медицинской помощи и проведение медицинской эвакуации в случае производственных травм и заболеваний позволит возвращать в бюджет ориентировочно до 7 млн руб. в год.

Таким образом, в результате создания филиалов средняя стоимость одного вылета снизится на 35%, что позволит выполнить (ориентировочно) до 200 дополнительных вылетов в год для оказания экстренной консультативной медицинской помощи в рамках существующего финансирования республиканского бюджета.

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМЫХ НОРМАТИВНЫХ ПРАВОВЫХ АКТОВ

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.93).
2. Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации: Федеральный закон Российской Федерации от 21.11.11 № 323-ФЗ.
3. О размещении заказов на поставки товаров, выполнение работ, оказание услуг для государственных и муниципальных нужд: Федеральный закон Российской Федерации от 21.07.05 № 94-ФЗ.

Таблица 8

Бюджет проекта

Мероприятие	Сумма, тыс. руб.
I кв. 2014 г.	
Анализ ситуации. Разработка проекта	0
Защита проекта. Принятие нормативных документов к его исполнению	0
II–III кв. 2014 г.	
Составление проектно-сметной документации на ремонт помещений	75
Согласование выделения денежных средств на ремонт и закупку оборудования	0
Проведение аукционов на ремонт помещений и закупку оборудования	0
Проведение аукциона на дежурство летно-технического состава и вертолета (Ми-2, Ми-8) в г.Воркута, с.Объячево	32 000
Всего в 2014 г.	32 075
2015 г.	
Подготовка кадров. Первичная специализация 6 врачей и 6 фельдшеров на выездном цикле «Санитарно-авиационная эвакуация» ВЦМК «Защита»	74,4 (командировочные расходы на проживание сотрудников в г. Сыктывкаре)
Ремонт помещений	150
Закупка оборудования	1 215,5
Фонд оплаты труда для вновь введенных штатных единиц	3 382
Всего в 2015 г.	4 652
Всего в 2014–2015 гг.	36 830,5

Таблица 9

Экономическая эффективность проекта

Показатель	До организации филиалов	После организации филиалов
Количество ставок, абс.	0	16,5
Общий объем бюджетного финансирования на оплату вылетов, тыс. руб.	93 000	93 000
Количество вылетов, абс.	575	871
Среднее время, затраченное на один вылет, ч	4,5	3
Средняя стоимость одного вылета, тыс. руб.	162	108
Средняя стоимость 1 ч вылета, тыс. руб.	36	36
Экономия на одном вылете, тыс. руб.	–	54
Количество дополнительных вылетов в рамках выделенных бюджетных средств, абс.	–	До 200*
Экономия за 1 год, тыс. руб.	–	До 10 783*

* ориентировочная величина, зависящая от многих факторов

4. О некоммерческих организациях: Федеральный закон Российской Федерации от 12.01.96 №7-ФЗ с дополнениями и изменениями от 01.09.13.
5. Концепция развития здравоохранения Российской Федерации до 2020 года: Распоряжение Правительства Российской Федерации от 17.11.08 № 1662-р.
6. Поручение Заместителя Председателя Правительства Российской Федерации о разработке Пилотного Проекта «Развитие системы санитарной авиации Российской Федерации на 2013–2015 гг.». от 08.11.12 № АД-П12-99пр.
7. Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения»: приказ Минздравсоцразвития России от 23.07.10 № 541н.
8. СанПиН 2.1.3.2630-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность». Утвержд. Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 18.05.10 № 58.
9. Концепция развития здравоохранения Республики Коми до 2020 г.
10. О совершенствовании организации оказания медицинской помощи и транспортировки пациентов с использованием авиационной техники: приказ Минздрава Республики Коми от 28.03.03 № 12/233.
11. О совершенствовании оказания выездной экстренной медицинской помощи населению Республики Коми: приказ Минздрава Республики Коми от 14.07.05 № 7/74.
12. О порядке организации экстренной медицинской помощи и транспортировки больных: приказ Минздрава Республики Коми от 28.03.03 № 3/237.
13. Основные показатели здоровья населения и состояния здравоохранения в Республике Коми за 2012 год.
14. Государственный доклад «О состоянии здоровья населения Республики Коми в 2012 году».

Possibilities of Providing Better Access to and Higher Quality of Emergency Consultative Medical Care in Komi Republic by Setting up of Branches of Centre for Disaster Medicine

S.I.Zaitsev, V.A.Kolesnikov

The possibilities of providing better access to and higher quality of emergency consultative medical care in Komi Republic by means of setting up of branches of centre for disaster medicine are discussed. Comprehensively substantiated proposals for the procedure are suggested. Strengths and weaknesses of the project are analyzed as well as expected effectiveness and economic efficiency.

The conclusion is drawn that the realization of the project shall cut the medium price of a flight by 35% that means about 200 additional flights a year for rendering consultative medical care.

Key words: *accessibility, branches, centre for disaster medicine, emergency consultative medical care, Komi Republic, quality, sanitary aviation evacuation, sanitary aviation*

УДК 614.882 «3635»

МАССОВАЯ САНИТАРНО-АВИАЦИОННАЯ ЭВАКУАЦИЯ БОЛЬНЫХ И ПОСТРАДАВШИХ В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ АВИАЦИЕЙ МЧС РОССИИ С ПРИМЕНЕНИЕМ МЕДИЦИНСКИХ МОДУЛЕЙ

А.С.Попов[1], И.А.Якиревич[1], В.Э.Шабанов[2]

[1] ФГКУ «Центроспас» МЧС России, Жуковский, Московская область
[2] ФГБУ «Всероссийский центр медицины катастроф «Защита» Минздрава России, Москва

Изложен опыт применения модулей медицинских самолётных (ММС) и вертолётных (ММВ) для массовой санитарно-авиационной эвакуации больных и пострадавших в чрезвычайных ситуациях (ЧС). Представлены информация о комплектации модулей, расчёт численности медицинского персонала. Приведены технологии оказания экстренной медицинской помощи, некоторые из которых были впервые применены в России и мире во время полёта.

Ключевые слова: *больные, лечебные технологии, массовая санитарно-авиационная эвакуация, модуль медицинский вертолётный, модуль медицинский самолётный, мониторинг, пострадавшие, расчёт численности медицинского персонала, чрезвычайные ситуации, экстренная медицинская помощь*

В ходе ликвидации медико-санитарных последствий различных чрезвычайных ситуаций (ЧС) постоянно возникала необходимость массовой эвакуации пострадавших в специализированные медицинские учреждения. Медицинскую эвакуацию пострадавших проводили на самолетах и вертолетах, не приспособленных для массовой транспортировки пострадавших в тяжёлом состоянии. В самолёте Ил-76 размещали 3 реанимационных автомобиля, в которых транспортировали 3 пострадавших. При применении транспортно-санитарного оборудования пострадавших располагали на стандартных носилках; надлежащее реанимационное и мониторное оборудование отсутствовало.

Опыт эвакуации пострадавших показал, что для улучшения качества транспортировки, проведения во время полёта мониторинга, интенсивной терапии, анестезиологического и реанимационного обеспечения большого числа пострадавших в ЧС необходимо создать на борту воздушного судна (ВС) оптимальные условия для размещения пациентов и работы медицинского персонала. С этой целью были разработаны 2 вида модулей, предназначенных для массовой медицинской эвакуации пострадавших на ВС МЧС России. Модуль медицинский самолётный (ММС) предназначен для медицинской эвакуации 4 пострадавших на самолёте Ил-76; модуль медицинский вертолётный (ММВ) – для медицинской эвакуации 2 пострадавших на вертолёте Ми-8.

Модуль медицинский самолётный. Габаритные размеры: 2400×1900×1800 мм, масса – 80 кг.

Модуль рассчитан на 4 пострадавших, которых располагают на двух уровнях. На нижнем уровне – крайне тяжёлые, тяжёлые пострадавшие или пострадавшие средней степени тяжести; на верхнем – пострадавшие тяжёлой или средней степени тяжести. На внутренних панелях модуля фиксируют оборудование для мониторинга и проведения интенсивной терапии.

Модуль медицинский вертолетный. Габаритные размеры: 2400×900×1600 мм, масса – 180 кг. Модуль рассчитан на 2 пострадавших, которых располагают на двух уровнях. Оборудование для мониторинга и проведения интенсивной терапии аналогично используемому в ММС.

В состав оборудования ММС/ММВ входят:

1. Модульная система дефибрилляции и мониторинга «Corpuls 3» (неинвазивное артериальное давление – НИАД, частота сердечных сокращений – ЧСС, частота дыхательных движений – ЧДД, пульс – Ps) – 2/1.
2. Пульсоксиметр «Criticare 503 DX» – 4/2.
3. Отсос-аспиратор «Accuvac Rescue» – 4/2.
4. Аппарат неинвазивной вентиляции лёгких (НВЛ) «Pulmonetic LTV-1000» – 2/1.
5. Переносной аппарат НВЛ «LIFEBASE mini 11» – 2/1.
6. Шприцевой дозатор «Terumo TE – 331» – 2/1.
7. Устройство для подогрева растворов «SAHARA» – 1/1.
8. Система подачи кислорода - баллоны «Weinmann WM 1825» с редукторами и шлангами (20 л, 150 кг/см^2) – 2/2.

Средства транспортной иммобилизации крепят между стойками модулей, в их состав входят:

1. Комплект вакуумных шин для взрослых – 2/1.
2. Комплект вакуумных шин для детей – 2/1.
3. Комплект шейных шин-воротников для взрослых – 2/1.
4. Комплект шейных шин-воротников для детей – 2/1.
5. Щит пластиковый с ремнями фиксации с фиксатором головы – 2/1.
6. Вакуумный матрас и насос «Spenser Nexus» – 2/1.

В нижних отсеках располагают укладки реанимационные, медикаментозные сумки «Paramedic box» с наборами медикаментов и инфузионных растворов, сумки перевязочные «ULM case Dressing» с наборами стерильных перевязочных средств и белья.

С 16.12.08 по настоящее время на самолёте Ил-76 с применением ММС были выполнены 92 медицинские эвакуации; на вертолёте Ми-8 с применением ММВ – 14 медицинских эвакуаций. Всего с применением ММС и ММВ авиацией МЧС России эвакуированы 327 пострадавших и раненых. Санитарно-авиационные эвакуации проводили совместные врачебно-сестринские бригады (ВСБ) медицинской службы ФГКУ «Центроспас» МЧС России и ФГБУ «Всероссийский центр медицины катастроф «Защита» (ВЦМК «Защита») с привлечением

специалистов из ведущих клиник Москвы. Были проведены массовые санитарно-авиационные эвакуации следующих основных групп пострадавших:

– пострадавшие в дорожно-транспортных происшествиях (ДТП) за рубежом (Украина, Израиль, Египет, Вьетнам, Польша, Турция, Таиланд, Доминиканская Республика, Бельгия); у пострадавших данной группы преобладала механическая травма. Всего были эвакуированы 118 пострадавших, из них 18 – в крайне тяжёлом состоянии (14 – на искусственной вентиляции лёгких – ИВЛ); 76 – в тяжёлом; 24 – в состоянии средней степени тяжести;

– пострадавшие при террористических актах (Республика Ингушетия, «Невский экспресс», Республика Северная Осетия – Алания); ведущие патологии –минно-взрывная травма (МВТ), огнестрельные и осколочные ранения, осложненные шоком. Эвакуирован 81 раненый: 26 – в крайне тяжёлом состоянии (16 – на ИВЛ); 44 – в тяжёлом; 11 – в состоянии средней степени тяжести;

– пострадавшие в техногенных катастрофах (взрыв метана на шахте «Распадская»; взрывы бытового газа в Республике Северная Осетия – Алания и Чеченской Республике; пожары в Перми, Волгограде, Грозном; обрушение здания в Ингушетии; авиакатастрофы в Петрозаводске и Ярославле); у пострадавших преобладала ожоговая болезнь с термоингаляционной травмой и отравлением продуктами горения. Всего эвакуированы 128 пострадавших: 58 – в крайне тяжёлом (56 – на ИВЛ) и 72 – в тяжёлом состоянии. Тяжесть состояния раненых была обусловлена комбинированной травмой: сочетанием глубоких (II–IIIБ ст.) ожогов площадью 30–90% поверхности тела с термоингаляционным повреждением верхних дыхательных путей и отравлением продуктами горения, ожоговым шоком II–IV ст.

Отдельная группа эвакуируемых – недоношенные дети (5 детей, из них 4 – на ИВЛ). Эвакуацию проводили в кювезах на ММС.

Всего были проведены 28 массовых санитарно-авиационных эвакуаций. Эвакуированы 227 пациентов (возраст 8 мес – 59 лет), из них 20 детей; на ИВЛ эвакуированы 86 пострадавших; число эвакуированных на одном борту – 3–25. На вертолёте Ми-8 с применением ММВ проводили медицинские эвакуации крайне тяжело больных детей и взрослых из зон ликвидации последствий ЧС, областных и районных больниц в Москву для оказания им высокотехнологичной медицинской помощи в специализированных стационарах. Эвакуированы 33 пациента (возраст 3,5–57 лет), из них 26 взрослых и 7 детей. На ИВЛ эвакуированы 10 пострадавших.

Подавляющее большинство (294 из 327) составляли пострадавшие в тяжёлом и крайне тяжёлом состоянии с сочетанной или комбинированной травмой, массивным поражением опорно-двигательного аппарата (75% из них имели закрытую черепно-мозговую травму – ЧМТ), минно-взрывной травмой, огнестрельными ранениями, ожоговым шоком и ожоговой болезнью с термоингаляционной травмой. В полете пациентам проводили: постоянный мониторинг (ЭКГ; ЧСС; ЧДД; насыщение кислородом гемоглобина – $Sat0_2$; температура тела – T° C), оксигенотерапию, ИВЛ, ингаляцию кислорода, анальгезию и седацию, интенсивную и противошоковую терапию, а также перевязку ран. Пациентов в тяжёлом состоянии, не нуждавшихся в проведении ИВЛ, доставляли в первую очередь и помещали на верхних секциях; пациентов, нуждавшихся в проведении ИВЛ, доставляли во вторую очередь и помещали на нижних секциях. Пострадавших перевозили в стерильном белье, на вакуумных матрасах и спинальных досках.

Впервые в нашей стране у ожоговых пострадавших с площадью поражения до 75% поверхности тела во время полета был применен внутрикостный доступ для инфузии.

Впервые в мире во время санитарно-авиационной эвакуации на высоте 10 тыс. м проведена экстракорпоральная коррекция гомеостаза – безаппаратный мембранный плазмаферез у пострадавшего с эндотоксикозом.

Пребывание пациентов на борту с ММС составило 2,5–20 ч; с ММВ – до 3,5 ч. Подготовка пострадавших к полету занимала от 30 мин до 18 ч.

При использовании ММС предлагается следующий расчет численности медицинского персонала: на один ММС (4 пострадавших) – один врач анестезиолог-реаниматолог, 2 медсестры и один психолог. Кроме того, на борту ВС должен находиться старший врач, который отвечает: за координацию работы с администрацией лечебного учреждения, откуда проводится эвакуация; за подготовку пострадавших к эвакуации и их транспортировку на борт самолёта. Пострадавших осматривают и сортируют в клиниках, где анализируют проводимую терапию, возможности данного стационара и необходимость санитарно-авиационной эвакуации для оказания пострадавшему высокотехнологичной специализированной медицинской помощи. На борту ВС специалист Центра экстренной психологической помощи МЧС России оказывает психологическую поддержку пострадавшим и их родственникам.

Общее состояние пациентов при их осмотре медицинской бригадой в лечебном учреждении оценивали по шкале Глазго (уровень нарушения сознания), шкале APACHE II (оценка тяжести общего состояния) и шкале SOFA (клинико-лабораторные исследования). Состояние пострадавших было оценено следующим образом: 102 пациента – крайне тяжёлое; 127 – стабильно тяжёлое; 35 пациентов – состояние средней тяжести.

С аэродрома пострадавших доставляли реанимационными автомобилями и медицинскими вертолётами в профильные специализированные учреждения здравоохранения.

Данные медицинские комплексы – ММВ и ММВ – приняты к эксплуатации и используются поисково-спасательными подразделениями МЧС России и центрами медицины катастроф.

Выводы

1. Применение ММС и ММВ при массовой санитарно-авиационной эвакуации позволяет повысить её качество. Во время полета обеспечиваются щадящая транспортировка пострадавших, полный мониторинг и преемственность лечебного процесса. Использование ММС и ММВ позволяет в полном объеме выполнять анестезиолого-реанимационное пособие, интенсивную терапию, наблюдение и уход за пострадавшими в крайне тяжёлом состоянии.

2. Для успешной работы на борту ВС в составе медицинской бригады должен находиться ответственный старший врач (координация с Национальным центром управления в кризисных ситуациях – НЦУКС, представителями местных органов власти и лечебными учреждениями),

один врач анестезиолог-реаниматолог и 2 медицинские сестры-анестезистки. При необходимости в состав бригады включают профильных врачей – травматологов, нейрохирургов, комбустиологов.

3. Для применения ММС и ММВ необходимо иметь обученный медицинский и инженерно-технический персонал.

4. Единая конструктивная концепция ММС и ММВ позволяет существенно сократить время «промежуточной» эвакуации из вертолёта в самолёт и обратно при массовой санитарно-авиационной эвакуации пострадавших.

Mass Sanitary-Aviation Evacuation of Sick and Casualties of Emergency Situations by EMERCOM Aircraft with Use of Medical Modules

A.S.Popov, I.A.Yakirevich, V.Eh.Shabanov

The experience of use of modules for sanitary aircraft (planes and helicopters) for mass sanitary-aviation evacuation of sick and emergency situations casualties by EMERCOM aircraft is described. The information on modules configuration and medical personnel requirements is presented. The technologies of emergency medical care delivery aboard the aircraft some of them used for the first time in Russian and world practices are described.

Key words: *casualties, EMERCOM aviation, emergency medical care, emergency situations, helicopter medical module, mass sanitary-aviation evacuation, monitoring, plane medical module, sick people, treatment technologies*

ПРАВИЛА ПРЕДСТАВЛЕНИЯ РУКОПИСЕЙ ДЛЯ ПУБЛИКАЦИИ В ЖУРНАЛЕ «МЕДИЦИНА КАТАСТРОФ»

1. В журнале «Медицина катастроф» печатаются не публиковавшиеся ранее материалы. Если предлагаемый материал частично или полностью был опубликован в каком-либо издании, автор обязан поставить в известность об этом редакцию журнала.

2. Рукопись следует сопровождать официальным направлением от учреждения, в котором она выполнена, с указанием фамилии автора или авторов и экспертным заключением. Отдельно следует указать, кто из авторов является аспирантом. Рукопись должна быть подписана всеми авторами.

В соответствии с новыми требованиями ВАКа, 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. Эти данные должны быть оформлены на отдельном листе.

3. Рукопись направляют в редакцию одновременно в двух вариантах:

– на бумажном носителе в 2 экз. с подписями авторов (по почте);

– электронная версия (по электронной почте или на диске *CD-R* вместе с бумажным вариантом).

4. Рукопись должна быть отпечатана на одной стороне листа формата А4 в формате *Microsoft Word*, с расширением **.doc* (шрифт *Times New Roman*, размер 14), через 1,5 интервала.

5. К рукописи должен быть приложен реферат (ГОСТ 7.9–95 «Реферат и аннотация. Общие требования») и ключевые слова общим объемом не более 1 страницы (на русском и английском языках).

6. Формулы следует представлять в печатном виде. Иллюстрации, фотографии, графики и диаграммы должны быть выполнены отдельными файлами:

– иллюстрации должны быть четкими и контрастными;

– фотографии – в форматах *tiff* или *jpg* с разрешением не менее 300 *dpi*;

– графики и диаграммы – в формате той программы, в которой они были созданы (*Excel, Corel Draw, Adobe Illustrator*).

7. Таблицы должны содержать только необходимые сведения и представлять собой обобщенные и статистически обработанные данные. Каждая таблица должна иметь номер и заголовок. Все разъяснения следует помещать в примечаниях (сносках).

8. В тексте следует использовать физические единицы и обозначения, принятые в Международной системе СИ (ГОСТ 9867–61), и общепринятые сокращения величин и терминов.

9. В конце научной статьи должен следовать пристатейный библиографический список, оформленный в соответствии с ГОСТом Р 7.0.5–2008 «Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления». Список литературы должен быть составлен в порядке цитирования литературного источника в статье.

10. Объем рукописи, включая реферат, список литературы, 3–4 иллюстрации, подрисуночные подписи, не должен превышать 15 страниц.

11. Плата с аспирантов за публикацию рукописей не взимается.

12. В случае несоответствия представляемой рукописи указанным требованиям редакция вправе вернуть её авторам на доработку.

Рукописи направлять по адресу:
123182, г. Москва, ул. Щукинская, д. 5, ВЦМК «Защита»
Редакция журнала «Медицина катастроф»
Тел.: (499)190 59 60
Адрес электронной почты:
rcdm@mail.ru

УДК 614.88.37

ИТОГИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВСЕРОССИЙСКОГО ЦЕНТРА МЕДИЦИНЫ КАТАСТРОФ «ЗАЩИТА» В 2013 г. И ЗАДАЧИ НА 2014 г.

С.Ф.Гончаров[1,2], И.И.Сахно[1], В.С.Матвейчук[1]

[1] ФГБУ «Всероссийский центр медицины катастроф «Защита» Минздрава России, Москва
[2] Российская медицинская академия последипломного образования, Москва

Представлены итоги образовательной деятельности Всероссийского центра медицины катастроф «Защита» (ВЦМК «Защита») в 2013 г. и задачи на 2014 г. Рассмотрена организация дополнительного профессионального образования (повышение квалификации) на базе ВЦМК «Защита». Дана характеристика основных контингентов, подготовке которых уделялось особое внимание в прошедшем году. Приведены данные о количестве проведённых циклов, в т.ч. выездных, числе обученных специалистов и др. Проанализированы достоинства и недостатки учебной работы в 2013 г. Представлены подробные планы образовательной деятельности ВЦМК «Защита» в 2014 г.

Ключевые слова: Всероссийский центр медицины катастроф «Защита», выездные циклы, дополнительное профессиональное образование (повышение квалификации), образовательная деятельность, медицина катастроф, преподаватели кафедр мобилизационной подготовки и медицины катастроф, специалисты авиамедицинских бригад, специалисты службы медицины катастроф, циклы тематического усовершенствования

В соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации «Об утверждении Положения о Всероссийской службе медицины катастроф» от 26 августа 2013 г. №734 на ФГБУ «Всероссийский центр медицины катастроф «Защита» (ВЦМК «Защита») возложены следующие задачи в сфере образовательной деятельности:
– подготовка, повышение квалификации и аттестация специалистов Всероссийской службы медицины катастроф (ВСМК);
– разработка предложений по подготовке населения к оказанию первой помощи при чрезвычайных ситуациях (ЧС).

В 2013 г. на базе ВЦМК «Защита» по 14 образовательным программам продолжали повышать квалификацию по актуальным проблемам медицины катастроф специалисты здравоохранения и службы медицины катастроф (СМК). В учебном процессе принимали участие 28 сотрудников ВЦМК «Защита». В их числе один действительный член РАН; 10 докторов наук, в т.ч. 5 профессоров; 12 кандидатов наук и доцентов.

Повышение квалификации специалистов здравоохранения и службы медицины катастроф проводилось на циклах дополнительного профессионального образования – ДПО (72–144 ч) с целью дальнейшего совершенствования теоретических знаний и практических навыков врачей и среднего медицинского персонала по определенной специальности (должности); углубленного изучения актуальных проблем здравоохранения и медицины катастроф по профилю профессиональной деятельности медицинских работников органов управления и формирований СМК и медицинских организаций.

В отчетном году особое внимание было уделено подготовке:
– главных врачей больниц и поликлиник и их заместителей по планированию и организации работы лечебного учреждения в чрезвычайных ситуациях и при дорожно-транспортных происшествиях (ДТП);
– врачей хирургического профиля по оказанию экстренной медицинской помощи (ЭМП) в ЧС;
– специалистов бригад скорой медицинской помощи (СМП) по оказанию экстренной медицинской помощи при подготовке и проведении Всемирных студенческих игр (Универсиада) – 35 чел. и зимних Олимпийских игр – 45 чел.;
– специалистов авиамедицинских бригад по оказанию ЭМП с использованием вертолетов пострадавшим в ДТП;
– специалистов врачебно-сестринских бригад (ВСБ) к действиям в ЧС;
– преподавателей кафедр мобилизационной подготовки и медицины катастроф высших медицинских образовательных учреждений;
– преподавателей, обучающих водителей и сотрудников служб, принимающих участие в ликвидации последствий ДТП, приемам оказания первой помощи пострадавшим.

Всего в 2013 г. на базе ВЦМК «Защита» проведены 47 циклов повышения квалификации (план – 43), в т.ч. 11 выездных, на которых прошли обучение 1427 специалистов различных медицинских специальностей (план – 634) из 54 регионов России (табл. 1).

В рамках реализации концепции развития санитарной авиации в России проведены 7 выездных циклов в регионах, которые принимают участие в проекте «Развитие санитарной авиации в России». Впервые проведен цикл подготовки преподавателей по вопросам санитарно-авиационной эвакуации. Всего на выездных циклах подготовлен 651 специалист санитарной авиации.

Наибольшее число повысивших квалификацию по медицине катастроф представляли Центральный федеральный округ – 701 чел. (49,1%); Дальневосточный

Таблица 1

Специалисты здравоохранения, повысившие квалификацию в ВЦМК «Защита» в 2013 г.

Специалисты	Число, чел.
Директора территориальных центров медицины катастроф (ТЦМК) и их заместители	9
Главные врачи больниц и их заместители	64
Главные врачи/зам. гл. врачей больниц зон ответственности на автодорогах при ДТП	15
Заведующие приемными отделениями больниц	17
Главные врачи поликлиник и их заместители	43
Врачи врачебно-сестринских бригад – ВСБ	95
Фельдшеры и медсестры ВСБ	96
Врачи-хирурги	32
Врачи-травматологи	3
Врачи-анестезиологи	24
Врачи скорой медицинской помощи	23
Преподаватели первой помощи	112
Преподаватели медицинских вузов	207
Специалисты авиамедицинских бригад	671
Преподаватели по обучению специалистов авиамедицинских бригад	16
Всего	**1 427**

федеральный округ – 189 (13,2); Сибирский федеральный округ – 156 (10,9); Уральский федеральный округ – 102 чел. (7,1%).

В 2013 г. календарный план ДПО (повышение квалификации) специалистов здравоохранения и службы медицины катастроф по количеству проведенных циклов был выполнен на 109,3%; по числу слушателей, прошедших усовершенствование на всех циклах обучения – перевыполнен в 2 раза.

По сравнению с 2012 г. в 2013 г. значительно увеличилось как количество проведенных циклов (38 и 47 соответственно), так и число обученных слушателей (804 и 1427 соответственно).

В соответствии с письмом Департамента медицинского образования и кадровой политики в здравоохранении Минздрава России от 13.06.13 №16-2/2042609 специалисты ВЦМК «Защита» провели в 2013 г. 4 выездных цикла повышения квалификации профессорско-преподавательского состава (ППС) кафедр мобилизационной подготовки и медицины катастроф медицинских вузов по теме «Преподавание медицины катастроф в системе непрерывного медицинского образования»:

• 13–25 мая на базе ВЦМК «Защита» и 1-го Московского государственного медицинского университета им. И.М.Сеченова – для образовательных учреждений Центрального и Северо-Западного федеральных округов;

• 2–14 сентября на базе Волгоградского государственного медицинского университета и территориального центра медицины катастроф (ТЦМК) Волгоградской области – для образовательных учреждений Южного и Северокавказского федеральных округов;

• 7–19 октября на базе Пермской государственной медицинской академии им. акад. Е.А.Вагнера и Пермского краевого ТЦМК – для образовательных учреждений Приволжского и Уральского федеральных округов;

• 5–19 ноября на базе Новосибирского государственного медицинского университета и ТЦМК Новосибирской области – для образовательных учреждений Сибирского и Дальневосточного федеральных округов.

Всего были обучены 128 преподавателей безопасности жизнедеятельности и медицины катастроф из 24 медицинских вузов страны.

Кроме того, в 1-м Московском государственном и Новосибирском государственном медицинских университетах повысили свою квалификацию профессора и преподаватели смежных кафедр, которые обучают на своих циклах медицинских специалистов, привлекаемых для ликвидации медико-санитарных последствий ЧС.

В 2014 г. планируется провести 42 цикла повышения квалификации, из них 10 выездных (табл. 2). Четыре выездных цикла будут посвящены подготовке профессорско-преподавательских кадров медицинских вузов по вопросам преподавания медицины катастроф. Планируется также провести 2 новых цикла:

• подготовка преподавателей по обучению медицинских работников оказанию медицинской помощи с использованием вертолетов больным и пострадавшим;

• подготовка руководителей отделений экстренной консультативной медицинской помощи – ЭКМП и медицинской эвакуации – МЭ (санавиация).

В связи с тем, что в 2013 г. 26 медицинских вузов не направили своих преподавателей на циклы «Преподавание медицины катастроф в системе непрерывного медицинского образования», в 2014 г. специалисты ВЦМК «Защита» планируют провести 4 выездных цикла по данной теме:

– для медицинских вузов Южного и Северокавказского федеральных округов – на базе Дагестанской государственной медицинской академии и Дагестанского республиканского центра медицины катастроф (г.Махачкала, март);

– для медицинских вузов Приволжского и Уральского федеральных округов – на базе Самарского государственного медицинского университета и ТЦМК Самарской области (г.Самара, май);

– для медицинских вузов Центрального и Северо-Западного федеральных округов – на базе Санкт-Петербургского государственного медицинского университета им. И.П.Павлова и ТЦМК Ленинградской области (г.Санкт-Петербург, сентябрь);

– для медицинских вузов Дальневосточного и Сибирского федеральных округов – на базе Владивостокского государственного медицинского университета и ТЦМК Приморского края (г.Владивосток, октябрь).

В соответствии с утвержденными Минздравом России Организационно-методическими указаниями по подготовке Службы медицины катастроф Минздрава России в области защиты жизни и здоровья населения в ЧС на 2014–2016 гг. в 2014 г. планируется также изучить организацию и состояние преподавания медицины катастроф на кафедрах мобилизационной подготовки и медицины катастроф, а также на смежных кафедрах указанных медицинских вузов и оказать им методическую помощь.

В 2013 г. учебно-методическая работа велась на основании комплексного плана разработки (переработки) учебно-методических материалов. В соответствии с новыми образовательными программами почти полностью были переработаны методические разработки лекций и семинаров. Методические разработки практических занятий планируется переработать до сентября 2014 г. В 2014 г. планируется: шире применять в образовательном процессе компетентностный подход*; разработать 6 новых образовательных программ ДПО для новых циклов; разработать (переработать) более 20 текстов лекций и 12 комплектов тестовых заданий;

* Совокупность общих принципов определения целей образования, отбора содержания образования, организации образовательного процесса и оценки образовательных результатов

Таблица 2

ЦИКЛЫ
повышения квалификации на базе ВЦМК «Защита» в 2014 г.

Цикл повышения квалификации, контингент слушателей	Количество циклов, абс.
Преподавание медицины катастроф в системе непрерывного медицинского образования *Преподаватели медицинских вузов и образовательных учреждений ДПО*	5
Организация преподавания медицины катастроф на кафедрах мобилизационной подготовки и медицины катастроф медицинских вузов *Заведующие кафедрами и их заместители*	1
Организация и планирование работы территориального центра медицины катастроф в ЧС *Директора ТЦМК, их заместители*	1
Организация и планирование работы больницы в ЧС *Гл. врачи, зам. гл. врачей, начальники штабов ГО ЧС*	2
Организация работы приемного отделения больницы в ЧС *Зав. приемными отделениями районных, городских, областных больниц*	1
Организация и планирование работы поликлиники в ЧС *Гл. врачи, зам. гл. врачей, начальники штабов ГО и ЧС поликлиник*	2
Организация медико-санитарного обеспечения населения в догоспитальном периоде в ЧС (цикл на базе Российской медицинской академии последипломного образования, 4 дня – на базе ВЦМК «Защита») *Врачи и медсестры врачебно-сестринских бригад, бригад скорой медицинской помощи*	7
Подготовка преподавателей, обучающих водителей, сотрудников служб, участвующих в ликвидации последствий ДТП, приемам оказания первой помощи пострадавшим *Врачи*	5
Планирование и организация работы лечебного учреждения, ответственного за оказание экстренной медицинской помощи пострадавшим в ДТП *Главные врачи центральных районных больниц и их заместители*	2
Актуальные вопросы хирургии в медицине катастроф *Врачи-хирурги лечебных учреждений*	2
Актуальные вопросы анестезиологии в медицине катастроф *Врачи анестезиологи-реаниматологи лечебных учреждений*	2
Актуальные вопросы травматологии в медицине катастроф *Врачи травматологи-ортопеды лечебных учреждений*	1
Актуальные вопросы скорой медицинской помощи в медицине катастроф *Врачи службы скорой медицинской помощи – ССМП*	2
Санитарно-авиационная эвакуация больных и пострадавших *Врачи анестезиологи-реаниматологи; врачи, фельдшеры, медсестры ССМП*	7
Подготовка преподавателей по обучению медицинских работников оказанию медицинской помощи с использованием вертолетов больным и пострадавшим *Врачи анестезиологи-реаниматологи и врачи ССМП*	1
Подготовка руководителей отделений экстренной консультативной медицинской помощи и медицинской эвакуации (санавиация) *Врачи анестезиологи-реаниматологи и врачи ССМП*	1

подготовить к изданию учебник «Медицина катастроф» для студентов медицинских вузов и 4 учебных пособия для системы ДПО специалистов здравоохранения и службы медицины катастроф и др.

Необходимо отметить следующие положительные моменты в организации образовательного процесса в 2013 г.:

– началось в широком масштабе повышение квалификации ППС медицинских вузов и специалистов авиамедицинских бригад;

– на выездных циклах получила развитие дистанционная форма обучения;

– в учебном процессе широко использовалось симуляционное обучение;

– в преподавательской деятельности принимали участие ведущие специалисты ВЦМК «Защита», выполняющие должностные обязанности по организации и осуществлению мероприятий по предупреждению и ликвидации медико-санитарных последствий ЧС.

Основные недостатки, которые следует учесть в новом учебном году:

– определенная часть методических разработок практических занятий устарела и требует переработки;

– в учебном процессе недостаточно используется опыт работы службы медицины катастроф;

– среди рекомендуемой литературы практически нет журнальных статей и диссертационных работ;

– требует совершенствования организация самостоятельной подготовки слушателей под руководством преподавателя;

– следует более широко внедрять активные формы и методы обучения (ситуационные задачи, деловые игры и др.).

В 2014 г. в целях дальнейшего совершенствования непрерывного медицинского образования руководителей и специалистов здравоохранения и службы медицины катастроф в ВЦМК «Защита» планируется провести (уже ведётся работа) следующие организационные мероприятия:

– доработать и представить в Минздрав России на утверждение проект Примерной образовательной программы послевузовского и дополнительного профессионального образования по медицине катастроф;

– направить в медицинские вузы информационное письмо о совершенствовании преподавания медицины катастроф;

– подготовить проект приказа Минздрава России о возобновлении работы межведомственного учебно-методического совета по подготовке медицинских кадров для Всероссийской службы медицины катастроф;

– организовать деятельность Института проблем медицины катастроф ВЦМК «Защита»;

– провести межведомственную конференцию «Актуальные вопросы подготовки медицинских кадров Всероссийской службы медицины катастроф».

Совершенствование непрерывного медицинского образования медицинских специалистов по медицине катастроф будет способствовать выполнению требований Федерального закона «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» от 21 ноября 2011 г. №323-ФЗ (ч. 3, ст. 41) – решению задач, стоящих перед Всероссийской службой медицины катастроф в сфере быстрого реагирования, мобилизации материально-технических средств и личного состава в ЧС в целях спасения жизни и сохранения здоровья наибольшего числа людей путем оказания им всех видов медицинской помощи своевременно и в полном объеме, ликвидации эпидемических очагов, а также по созданию резерва материальных запасов и обучению оказанию медицинской помощи гражданам, в том числе медицинской эвакуации, в чрезвычайных ситуациях.

Results of Education Activity of All-Russian Centre for Disaster Medicine "Zaschita" in 2013 and Tasks for 2014

S.F.Goncharov, I.I.Sakhno, V.S.Matveychuk

The results of education activity of All-Russian Centre for Disaster Medicine "Zaschita" in 2013 and tasks for 2014 are presented. The organization of further vocational education at the Centre is discussed. Characteristics of the main contingents whose training was of preferential importance last year were presented. Information is given on number of training cycles, including on-site training, number of trained specialists and so on. Virtues and shortcomings of education activity in 2013 are analyzed. Detailed plans of the Centre's activity in the field for 2014 are presented.

Key words: *air-medical teams specialists, All-Russian Centre for Disaster Medicine "Zaschita", cycles of thematic advanced training, disaster medicine, education activity, further vocational education, instructors of mobilization preparation and disaster medicine chairs, on-site cycles, service for disaster medicine specialists*

ПРАВИЛА РЕЦЕНЗИРОВАНИЯ РУКОПИСЕЙ, ПРЕДСТАВЛЯЕМЫХ ДЛЯ ОПУБЛИКОВАНИЯ В ЖУРНАЛЕ «МЕДИЦИНА КАТАСТРОФ»

1. Рецензирование рукописей, представляемых для опубликования в журнале «Медицина катастроф», осуществляется с целью обеспечения соответствия материалов журнала требованиям, предъявляемым к научным публикациям.

2. Редакция журнала предварительно просматривает полученную от автора рукопись и решает вопрос относительно правильности ее оформления в соответствии с действующими ГОСТами и «Правилами представления рукописей для публикации журнале «Медицина катастроф», регулярно публикуемыми в журнале. При наличии существенных недостатков в оформлении редакция вправе потребовать от автора их устранения.

3. Главный редактор журнала направляет рукописи на рецензирование ведущим ученым и специалистам различных отраслей знаний.

4. Поступившие в редакцию рецензии хранят в архиве 3 года.

5. Рецензент должен оценить в рукописи:

- соответствие тематике журнала;
- важность и научную обоснованность обсуждаемых вопросов;
- новизну, актуальность, оригинальность высказываемых идей и теорий;
- логичность и последовательность изложения, корректность применения терминов;
- правильность составления реферата, подбора ключевых слов и др.

6. Рецензия должна содержать полное название рецензируемой рукописи, ФИО автора (авторов).

7. Объем рецензии не ограничен.

8. Рецензию направляют в редакцию в печатном (2 экз.) и электронном виде с указанием места работы рецензента, его должности, ученой степени, ученого звания, контактных телефонов.

9. На печатных экземплярах рецензии должны быть дата и подпись рецензента.

10. Срок представления рецензии – не позднее 20 дней с момента получения рукописи рецензентом.

11. В зависимости от заключения рецензента принимается следующий порядок дальнейшего прохождения рукописи.

11.1. Если рецензент считает, что рукопись может быть опубликована, редакция готовит ее к опубликованию в установленном порядке.

11.2. Если рецензент считает, что рукопись может быть опубликована после ее доработки автором, редакция направляет автору текст рецензии. После доработки рукописи автором датой ее поступления в редакцию журнала считается дата представления доработанной версии.

11.3. Если рецензент считает, что рукопись может быть опубликована после доработки силами редакции, редакция согласовывает с автором внесенные изменения, затем рукопись готовят к опубликованию в установленном порядке.

11.4. Если рецензент считает, что рукопись не может быть опубликована, редакция направляет автору текст рецензии (без указания сведений о рецензенте) и хранит неопубликованную рукопись в архиве 3 года.

12. Автор рукописи вправе, в случае несогласия с мнением рецензента (рецензентов), направить в редакцию аргументированный ответ, с которым редакция знакомит рецензента (рецензентов). Возможные разногласия должны решаться на заседании редакционной коллегии.

УДК 614.88.37

ОПЫТ ПРОВЕДЕНИЯ ЦИКЛА ТЕМАТИЧЕСКОГО УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ПО МЕДИЦИНЕ КАТАСТРОФ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ МЕДИЦИНСКИХ ВУЗОВ СИБИРСКОГО И ДАЛЬНЕВОСТОЧНОГО ФЕДЕРАЛЬНЫХ ОКРУГОВ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Е.А.Ставский[1], А.П.Жданов[1], Е.А.Пахомов[2]

[1] Новосибирский государственный медицинский университет Минздрава России
[2] Территориальный центр медицины катастроф Новосибирской области

Рассмотрен опыт проведения 6–19 ноября 2013 г. на базе Новосибирского государственного медицинского университета и территориального центра медицины катастроф (ТЦМК) Новосибирской области выездного цикла тематического усовершенствования «Преподавание медицины катастроф в системе непрерывного медицинского образования» для профессорско-преподавательского состава медицинских вузов Сибирского и Дальневосточного федеральных округов. Отмечено, что в ходе цикла был обучен 41 слушатель. Сделан вывод об успешном проведении цикла. Форма выездного цикла признана наиболее перспективной и экономически выгодной для медицинских вузов отдаленных регионов России.

Ключевые слова: *выездной цикл тематического усовершенствования, Дальневосточный федеральный округ, кафедры мобилизационной подготовки здравоохранения и медицины катастроф, медицина катастроф, медицинские вузы, непрерывное медицинское образование, Сибирский федеральный округ*

В условиях рыночной экономики и обостряющейся конкуренции на рынке труда повышаются требования к уровню додипломного, послевузовского и дополнительного профессионального образования (ДПО) специалистов различного профиля. При этом в общей системе непрерывного образования вопросы ДПО приобретают особую актуальность, т.к. невозможно существенно улучшить результаты деятельности той или иной отрасли без постоянного повышения качества и уровня подготовки соответствующих специалистов [1, 2]. Следует отметить, что в силу особенностей врачебной профессии в здравоохранении всегда уделялось самое пристальное внимание повышению квалификации. Указанному процессу последовательно придавали преемственный, по возможности непрерывный, характер [3]. В настоящее время в мире в условиях глобализации экономики, резкого роста количества химических, радиационных и других опасных объектов, развития массовых транспортных коммуникаций, выросших до огромных объёмов трансграничных товарных и людских потоков, в результате действия других факторов существенно увеличился риск возникновения техногенных чрезвычайных ситуаций (ЧС). Кроме того, в последние годы значительно увеличилось количество природных ЧС – как в Российской Федерации, так и в других странах мира [4–6]. В связи с этим особую актуальность приобретают вопросы качественной подготовки в рамках непрерывного медицинского образования специалистов медицины катастроф в системе додипломного, послевузовского и дополнительного профессионального образования [7]. При этом самое пристальное внимание должно быть уделено вопросам повышения квалификации профессорско-преподавательского состава (ППС) медицинских вузов, ведущего преподавание медицины катастроф. Последнее обусловлено тем, что ППС кафедр мобилизационной подготовки здравоохранения и медицины катастроф медицинских вузов до недавнего времени практически не проходил повышения квалификации по медицине катастроф, а в условиях отсутствия подготовленных на должном уровне учебно-методических материалов ему достаточно сложно вести обучение медицинских специалистов в соответствии с современными требованиями [7].

В связи с этим Департамент медицинского образования и кадровой политики Минздрава России совместно с ФГБУ «Всероссийский центр медицины катастроф «Защита» (ВЦМК «Защита») начал проводить в 2013 г. 72-часовые учебные циклы по медицине катастроф. В их числе – 3 выездных цикла тематического усовершенствования ППС кафедр мобилизационной подготовки здравоохранения и медицины катастроф медицинских вузов на базе ведущих образовательных учреждений и территориальных центров медицины катастроф (ТЦМК). Следует подчеркнуть, что для ППС вузов отдаленных регионов России выездные циклы –наиболее эффективная с различных точек зрения форма тематического усовершенствования [7].

6–19 ноября 2013 г. специалисты ВЦМК «Защита» провели на базе Новосибирского государственного медицинского университета и ТЦМК Новосибирской области для ППС медицинских вузов Сибирского и Дальневосточного федеральных округов выездной цикл «Преподавание медицины катастроф в системе непрерывного медицинского образования» (таблица).

Обучение проводилось по следующим 12 основным разделам/темам, которые были разбиты на 36 подразделов/подтем:

1. Задачи и организация деятельности Всероссийской службы медицины катастроф (ВСМК) – подсистемы Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС).
2. Управление Всероссийской службой медицины катастроф.
3. Организация медико-санитарного обеспечения населения в чрезвычайных ситуациях.
4. Медико-санитарное обеспечение в природных и техногенных чрезвычайных ситуациях.
5. Медико-санитарное обеспечение населения при террористических актах.
6. Медико-санитарное обеспечение населения в вооруженных конфликтах.
7. Организация работы лечебного учреждения в чрезвычайной ситуации.
8. Санитарно-противоэпидемическое обеспечение населения в чрезвычайных ситуациях.

Таблица

Число обученных на выездном цикле тематического усовершенствования «Преподавание медицины катастроф в системе непрерывного медицинского образования», Новосибирск, 6–19 ноября 2013 г.

Вуз, учреждение	Число обученных, чел.
Новосибирский государственный медицинский университет	26
Территориальный центр медицины катастроф Новосибирской области	5
Алтайский государственный медицинский университет, Барнаул	3
Иркутский государственный медицинский университет	2
Сибирский государственный медицинский университет, Томск	1
Кемеровская государственная медицинская академия	1
Читинская государственная медицинская академия	1
Медицинский институт Северо-Восточного федерального университета им. М.К.Аммосова, Якутск	1
Новосибирская государственная академия водного транспорта	1
Всего	**41**

9. Медицинское снабжение формирований и учреждений службы медицины катастроф (СМК).

10. Медико-санитарное обеспечение мероприятий гражданской обороны.

11. Мобилизационная подготовка здравоохранения.

12. Медицинская педагогика и методика планирования и преподавания медицины катастроф в системе высшего, послевузовского и дополнительного профессионального образования.

Материалы указанных тем содержали актуальную информацию и были представлены в доступной для аудитории форме. Изложение каждого/ой раздела/темы завершалось (что очень важно для построения учебного процесса) методикой преподавания данного/ой раздела/темы. При проведении цикла тематического усовершенствования широко использовали сеансы видеоконференцсвязи, которые позволяли слушателям в ходе лекций из Москвы, Перми и других городов или сразу по их завершении задавать вопросы лекторам/преподавателям и получать исчерпывающие ответы или проводить совместное обсуждение излагаемых/ изложенных материалов. В ходе дискуссий слушатели предлагали ускорить разработку и издание единого унифицированного учебника (руководства), пособий для преподавателей по методике учебного процесса, тестовых программ, ситуационных задач и других учебно-методических материалов, т.к. в настоящее время кафедры мобилизационной подготовки здравоохранения и медицины катастроф испытывают в них острую потребность.

Следующей важной особенностью проведенного цикла стало широкое участие в нем специалистов других медицинских дисциплин и ППС других кафедр вузов и учреждений (20 чел.; всего в цикле участвовал 41 чел.). В цикле участвовали: преподаватели кафедр хирургического профиля (общей, факультетской, госпитальной хирургии; анестезиологии и реаниматологии; скорой и неотложной медицинской помощи и др.); специалисты ТЦМК Новосибирской области; преподаватели кафедр гигиены и экологии, техносферной безопасности, на которых преподаются санитарно-гигиенические, санитарно-противоэпидемические, экологические и другие аспекты техногенных и природных ЧС.

Отдельно следует сказать об экономическом аспекте проведенного цикла. Безусловно, тематическое усовершенствование ППС вузов отдаленных регионов России в форме проведения выездного цикла и широкое применение в учебном процессе видеоконференций, что позволяет обойтись малым числом лекторов, командируемых в регионы, является наиболее перспективной и рациональной с экономической точки зрения формой обучения.

В целом опыт проведения выездного цикла тематического усовершенствования «Преподавание медицины катастроф в системе непрерывного медицинского образования» для профессорско-преподавательского состава медицинских вузов Сибирского и Дальневосточного федеральных округов следует признать положительным и эффективным, а форму его проведения перспективной.

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Об образовании в Российской Федерации: Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.12 № 273-ФЗ.
2. *Скворцова В. И.* Модернизация в медицине начинается с образования // Медицинская газета № 1 от 13 января 2010 г. С. 4–5.
3. *Гончаров С.Ф., Кошелев В.П.* Государственный образовательный стандарт дополнительного профессионального образования специалистов медицины катастроф, проблемы разработки и внедрения // Медицина катастроф. 2006. № 1–2. С. 62–64.
4. 30 лет после ликвидации оспы: исследования продолжаются / Под ред. акад. РАМН *Онищенко Г.Г.*, проф. *Дроздова И.Г.* Новосибирск: Информ-Экспресс, 2010. 284 с.
5. *Жуков В.А., Рябинкин В.В.* Последипломная подготовка врачебных кадров службы медицины катастроф в федеральных округах и актуальные направления образовательной деятельности Института проблем медицины катастроф Всероссийского центра медицины катастроф «Защита» // Медицина катастроф. 2011. №3. С. 51–53.
6. *Гончаров С.Ф., Суранова Т.Г.* Система дополнительного профессионального образования врачей медико-профилактических специальностей по санитарно-противоэпидемическому обеспечению населения в чрезвычайных ситуациях // Медицина катастроф. 2012. №1. С. 54–55.
7. *Гончаров С.Ф., Сахно И.И., Рябинкин В.В.* Совершенствование системы подготовки медицинских кадров и специалистов Всероссийской службы медицины катастроф // Медицина катастроф. 2013. № 3. С. 53–56.

Experience of Realization of Thematic Advanced Training Cycle in Disaster Medicine for Teaching Staff of Medical Higher Education Institutions of Siberian and Far Eastern Federal Districts of Russian Federation

E.A.Stavsky, A.P.Zhdanov, E.A.Pakhomov

The experience of realization of an on-site thematic advanced training cycle on "Disaster medicine teaching in the system of continuous medical education" is reviewed. The cycle for teaching staff of medical higher education institutions of Siberian and Far Eastern Federal Districts of the Russian Federation was carried out under the auspices of Novosibirsk State Medical University and the Territorial Centre for disaster medicine of Novosibirsk Oblast on November 6-19, 2013. Forty-one trainees were taught. The cycle realization was regarded a success. The on-site format was recognized as the most promising and cost-effective for medical higher education institutions in remote areas of Russia.

Key words: *chairs of mobilization preparation of health service and disaster medicine, continuous medical education, disaster medicine, Far Eastern Federal District, medical higher education institutions, on-site thematic advanced training cycle, Siberian Federal District*

УДК 614.88-051:374

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЦЕНТР ПО ОБУЧЕНИЮ ПРИЕМАМ ОКАЗАНИЯ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ В СОСТАВЕ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ЦЕНТРА МЕДИЦИНЫ КАТАСТРОФ: ОРГАНИЗАЦИОННО-ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ СОЗДАНИЯ И ЭФФЕКТИВНОГО ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ

А.Г.Кузьмин, А.В.Носов

Территориальный центр медицины катастроф Вологодской области

Рассмотрены организационно-правовые аспекты создания и эффективного функционирования в структуре территориального центра медицины катастроф (ТЦМК) Вологодской области учебно-методического центра по обучению приемам оказания первой помощи (ПП) пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях (ДТП).Представлены планы и программы обучения, контингенты обучаемых и др.Проанализированы организационно-правовые аспекты функционирования учебно-методического центра.

Ключевые слова: *Вологодская область, дорожно-транспортные происшествия, организационно-правовые аспекты, первая помощь, пострадавшие, территориальный центр медицины катастроф, учебно-методический центр*

Обеспечение безопасности дорожного движения – приоритетная государственная задача. Одним из основных направлений деятельности территориального центра медицины катастроф (ТЦМК) Вологодской области в 2006–2012 гг. являлось проведение комплекса организационно-методических мероприятий в рамках выполнения Федеральной целевой программы «Повышение безопасности дорожного движения в 2006–2012 годах» (ФЦП БДД). Реализация положений ФЦП БДД в Вологодской области потребовала разработки долгосрочной целевой программы «Совершенствование организации медицинской помощи пострадавшим при ДТП в 2006–2012 гг.».

Деятельность ТЦМК по данному направлению осуществлялась в соответствии с приказом Минздравсоцразвития России «Об утверждении статистического инструментария по учету пострадавших в ДТП» от 26.01.09 №18, а также приказами департамента здравоохранения Вологодской области «Об упорядочении ведения учета пострадавших в дорожно-транспортных происшествиях и порядке представления извещений» от 03.02.09 №78 и 25.02.09 №146; «О мониторинге результатов ликвидации последствий дорожно-транспортных происшествий и порядке представления информации» от 18.09.09 № 871-а.

Данные о ДТП в Вологодской области в 2009–2012 гг. представлены в табл. 1.

Представляет интерес динамика количества автотранспортных средств, а также медико-санитарных последствий ДТП в Вологодской области в 2004– 2012 гг. (табл. 2).

Значимый рост числа пострадавших и погибших в ДТП в 2011 г. был обусловлен, в частности, тем, что в 2009–2011 гг. в рамках модернизации системы МВД России произошло значительное (примерно на 30%) сокращение штатов инспекторов ДПС.

В государственную программу повышения безопасности дорожного движения весомым блоком вошли мероприятия по организации обучения населения приёмам оказания первой помощи (ПП). Подготовка водителей, спасателей, сотрудников ГИБДД в Вологодской области должна была обеспечить высокую готовность к оказанию ПП, а также научить указанные контингенты пользоваться современными средствами её оказания. Следует, однако, констатировать, что уровень обучения оказанию первой помощи в автошколах и ведомственных учебных центрах не соответствует этим требованиям.

Как известно, в действующем законодательстве говорится об обязанности определённых контингентов оказывать первую помощь. Так, в ст. 19.1. «Оказание первой помощи» Основ законодательства Российской Федерации об охране здоровья граждан (утв. Верховным Советом Российской Федерации 22.07.93 №5487-1, в ред. от 27.07.10) определено: «Первая

Таблица 1

Дорожно-транспортные происшествия в Вологодской области в 2009–2012 гг.

Год	Количество ДТП, абс.	Число пострадавших, чел./в т.ч. детей	Число погибших, чел./в т.ч. детей
2009	2262	2787/235	142/2
2010	2447	3098/353	123/9
2011	2849	3667/461	179/14
2012	2989	3840/398	186/9

Таблица 2

Динамика количества автотранспортных средств и медико-санитарных последствий ДТП в 2004–2012 гг., данные ТЦМК Вологодской области

Год	Количество автотранспортных средств, абс.		Число пострадавших, чел.		Число погибших, чел.	
	всего	Δ	всего	Δ	всего	Δ
2004	245408	–	2500	–	378	–
2005	278494	+33086	3772	+1272	352	–26
2006	302910	+24416	3729	–43	332	–20
2007	337899	+34989	3509	–220	310	–22
2008	361541	+23642	2988	–521	273	–37
2009	412252	+50711	2787	–201	142	–131
2010	413537	+1285	3098	+311	123	–19
2011	432740	+19000	3667	+569	203	+80
2012	450015	+17275	3840	+173	186	–17

помощь оказывается гражданам Российской Федерации и иным лицам, находящимся на ее территории, до оказания медицинской помощи при несчастных случаях, травмах, отравлениях и других состояниях и заболеваниях, угрожающих их жизни и здоровью, лицами, обязанными ее оказывать по закону или по специальному правилу и имеющими соответствующую подготовку (сотрудниками органов внутренних дел Российской Федерации, сотрудниками, военнослужащими и работниками Государственной противопожарной службы, спасателями аварийно-спасательных формирований и аварийно-спасательных служб, водителями транспортных средств и другими лицами)». Таким образом, законодательно определена не только обязанность оказывать первую помощь, но и необходимость соответствующей подготовки. В ликвидации последствий ДТП в основном участвуют сотрудники МЧС России (спасатели и пожарные-спасатели), ГИБДД и скорой медицинской помощи (СМП), которые и являются основными целевыми контингентами обучения приемам оказания ПП пострадавшим.

Во исполнение требований ФЦП БДД в 2011 г. на базе ТЦМК Вологодской области был открыт учебно-методический центр по обучению приёмам оказания первой помощи пострадавшим в ДТП (далее – учебно-методический центр, УМЦ). Во время подготовки к открытию учебно-методического центра специалисты ТЦМК и Вологодской областной больницы №1 разработали концепцию развития УМЦ, положение об учебно-методическом центре, штатное расписание, должностные инструкции, функциональные обязанности должностных лиц, расчет потребности в преподавательском составе. Было согласовано и утверждено в департаменте здравоохранения области штатное расписание, разработан тематический план проведения занятий по обучению приемам оказания первой помощи, подобраны кандидатуры на должности начальника, методиста, преподавателей учебно-методического центра.

В соответствии с приказом Минздравсоцразвития России «Об утверждении табеля оснащения учебных центров по обучению водителей и сотрудников служб, участвующих в ликвидации последствий ДТП, приёмам оказания первой медицинской помощи лицам, пострадавшим в результате ДТП» от 19.03.07 №178 в течение 2011 г. через процедуру аукциона в УМЦ было поставлено современное учебное оборудование. Финансировали поставки Минздравсоцразвития России и Правительство Вологодской области. Открытие учебно-методического центра состоялось 20 сентября 2011 г. К настоящему времени на его базе по минимальной 24-часовой учебной программе, рекомендованной в организационно-методических указаниях ФГБУ «Всероссийский центр медицины катастроф «Защита» (ВЦМК «Защита»), прошли обучение 473 сотрудника ГИБДД Вологодской области. В марте 2012 г. на базе ВЦМК «Защита» прошел обучение начальник учебно-методического центра.

Таким образом, на фоне сокращения штатной численности сотрудников ГИБДД возросла важность их обучения приемам оказания первой помощи и в то же время появилась возможность повысить его качество.

По имеющимся в управлении ГИБДД области данным, большинство сотрудников ГИБДД имеют педагогическое или техническое образование. В структуре последнего обучению навыкам оказания ПП (восстановление витальных функций), как правило, уделяется крайне мало внимания. С учетом этого, тем более важно проводить обучение сотрудников приемам оказания первой помощи, делая упор на отработку практических навыков. Так и построена учебная программа преподавания первой помощи (24 ч): 8 ч – теоретическая часть; 16 ч – отработка практических навыков на манекенах-тренажерах.

Значение мероприятий по организации обучения сотрудников служб, участвующих в ликвидации последствий ДТП, приемам оказания первой помощи будет хорошо видно, если их сопоставить с данными о количестве случаев оказания первой помощи пострадавшим в ДТП сотрудниками ГИБДД области (рисунок).

Отдельного внимания требует вопрос лицензирования деятельности учебно-методического центра и оказания на его базе платных услуг по обучению. В связи с развитием центральной клинической базы области – Вологодской областной больницы №1, в состав которой входит учебно-методический центр ТЦМК, и её преобразованием в клиническую больницу в Уставе больницы образовательная деятельность отнесена к основным видам деятельности. Это дает право проводить в учебно-методическом центре ТЦМК обучение по краткосрочным программам (до 72 учебных часов).

Основная учебная программа, по которой ведется обучение на данном этапе (рекомендована Минздравсоцразвития России), составляет 24 учебных часа. Образование в УМЦ является дополнительным, и в нынешних условиях функционирования учебно-методического центра изучение краткосрочных учебных программ не требует проведения

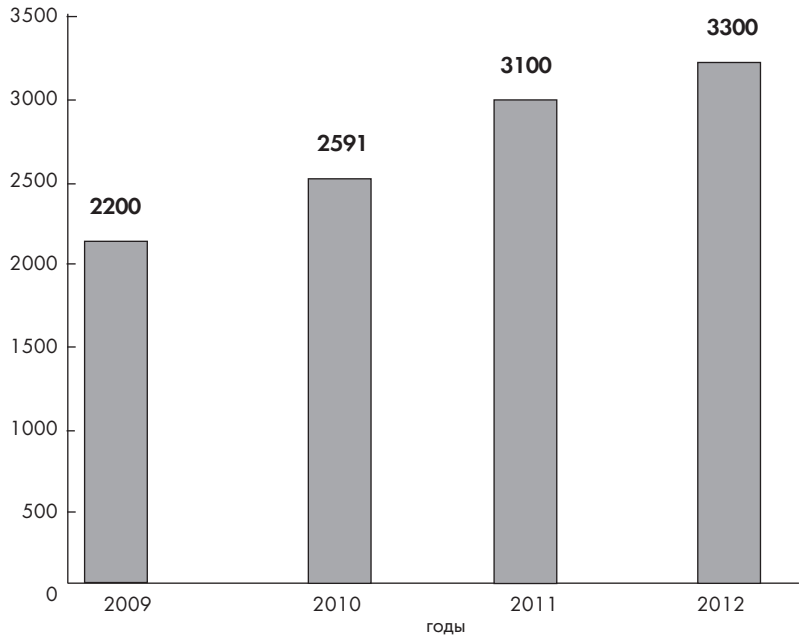

Рисунок. Количество случаев оказания первой помощи пострадавшим в ДТП сотрудниками ГИБДД области в 2009–2012 гг., абс., данные ГИБДД УМВД России по Вологодской области

итоговой аттестации. В качестве документального подтверждения прохождения курса обучения выдается сертификат. Поэтому в соответствии с п. 5 Постановления Правительства Российской Федерации «Об утверждении положения о лицензировании образовательной деятельности» от 16.03.11 №174 на данном этапе существования и функционирования учебно-методического центра проводить его лицензирование не требуется.

Однако возможна ситуация, когда в открытие учебного центра изначально вложены федеральные средства, в последующем федеральное финансирование не предусмотрено, а поддержание в рабочем состоянии оборудования требует внебюджетных ассигнований. Таким образом, возникает необходимость зарабатывания внебюджетных средств. При этом следует отметить, что в рамках выполнения ФЦП БДД были ужесточены требования к оборудованию автошкол и обучению в них приемам оказания ПП. Так, в частности, в соответствии с приказом Минобрнауки России «Об утверждении примерных программ подготовки водителей транспортных средств различных категорий» от 18.06.10 №636 для преподавания дисциплины «Первая помощь» требуется дооснащение учебно-методических баз автошкол дорогостоящим оборудованием (тренажеры-манекены). Многие автошколы не имеют такой возможности. В то же время манекены-тренажеры могут предоставить на договорной основе учреждения медицинского профиля. Кроме того, необходимо учитывать, что директор ТЦМК Вологодской области прошел аккредитацию в качестве специалиста по аттестации автошкол, и, следовательно, тем самым выполнены требования по обеспечению качества учебных программ и оборудования. Поэтому представители автошкол обращаются в ТЦМК с просьбами об обучения курсантов автошкол в УМЦ на договорной основе. Обучение на договорной основе позволит решать задачи по подготовке водителей к оказанию первой помощи пострадавшим в ДТП и одновременно поддерживать в должном состоянии материальную базу учебно-методического центра.

Таким образом, учебно-методический центр по обучению приемам оказания первой помощи пострадавшим в ДТП является важным структурным подразделением здравоохранения области В перспективе представляется необходимой разработка учебных программ для различных контингентов обучаемых; расширение объема преподавания навыков оказания первой помощи для сотрудников служб, участвующих в ликвидации последствий ДТП.

После изучения организационно-правовых проблем функционирования учебно-методического центра ТЦМК его сотрудниками совместно с отделом платных услуг Вологодской областной больницы №1 ведётся работа по составлению сметной документации и заключению договоров на предоставление платных услуг по обучению контингентов автошкол приемам оказания ПП. В организационно-правовом аспекте обоснована возможность привлечения внебюджетных средств для поддержания в рабочем состоянии и модернизации оборудования учебно-методического центра. В дальнейшем с расширением спектра обучаемых контингентов и увеличением площадей УМЦ представляется возможным и необходимым провести лицензирование деятельности последнего, что позволит также судить о повышении качества подготовки обучаемых контингентов.

Важным обучающим мероприятием является использование материальных средств учебно-методического центра (манекены; накладные муляжи ран, искусственной крови и т.д.) при проведении учений службы медицины катастроф Вологодской области.

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации: Федеральный закон Российской Федерации от 21.11.11 № 323-ФЗ.
2. Основы законодательства Российской Федерации об охране здоровья граждан. Утв. Верховным Советом Российской Федерации 22.07.93 №5487-1, в ред. от 27.07.10; 18.07.11.
3. Повышение безопасности дорожного движения в 2006–2012 годах: Федеральная целевая программа. Утв. Постановлением Правительства Российской Федерации от 20.02.06 №100.
4. Об утверждении табеля оснащения учебных центров по обучению водителей и сотрудников служб, участвующих в ликвидации последствий ДТП, приёмам оказания первой медицинской помощи лицам, пострадавшим в результате ДТП: приказ Минздравсоцразвития России от 19.03.07 №178.
5. Об утверждении статистического инструментария по учету пострадавших в ДТП: приказ Минздравсоцразвития России от 26.01.09 №18.
6. Совершенствование организации медицинской помощи пострадавшим при ДТП: Долгосрочная целевая программа. Утв. Постановлением Правительства Вологодской области от 07.04.09 №568.
7. Об упорядочении ведения учета пострадавших в дорожно-транспортных происшествиях и порядке представления извещений: приказ департамента здравоохранения Вологодской области от 03.02.09 №78.
8. Об упорядочении ведения учета пострадавших в дорожно-транспортных происшествиях и порядке представления извещений: приказ департамента здравоохранения Вологодской области от 25.02.09 №146.
9. О мониторинге результатов ликвидации последствий дорожно-транспортных происшествий и порядке представления информации: приказ департамента здравоохранения Вологодской области от 18.09.09 № 871-а.
10. Организационно-правовые, финансово-экономические и методические основы создания учебных центров по обучению водителей, сотрудников служб, участвующих в ликвидации последствий ДТП, приемам оказания первой помощи: Методическое пособие. М.: ООО «ИПУЗ», 2009. 96 с.

Teaching and Methodic Centre for First Aid Delivery Technique Teaching within Structure of Territorial Centre for Disaster Medicine: Organization and Legal Aspects of Formation and Efficient Functioning

A.G.Kuz'min, A.V.Nosov

Organization and legal aspects are discussed of formation and efficient functioning within the structure of the Territorial centre for disaster medicine of Vologda Oblast of a teaching and methodic centre for teaching techniques of first aid delivery to victims of road traffic accidents.

Training plans and programs as well as trainees contingents are presented.

Organization and legal aspects of the centre's functioning are analyzed.

Key words: *first aid, organization and legal aspects, road traffic accidents, teaching and methodic centre, territorial centre for disaster medicine, victims, Vologda Oblast*

УДК 614.88.37

ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПОСТРАДАВШИМ В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ: СОВРЕМЕННЫЕ МЕДИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ И МЕТОДОЛОГИЯ ОБУЧЕНИЯ СПОСОБАМ ЕЁ ОКАЗАНИЯ

Ю.И.Погодин[4], А.С.Володин[1,2], А.Б.Юдин[1], Л.И.Каюмова[3], В.Р.Медведев[1,4]

[1] Научно-исследовательский испытательный институт военной медицины Военно-медицинской академии им. С.М.Кирова, Санкт-Петербург
[2] ГБУЗ МО «Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф.Владимирского»
[3] ГБУЗ МО «Московская областная станция переливания крови»
[4] Российская медицинская академия последипломного образования, Москва

Представлены табельные средства оказания первой помощи (ПП) пострадавшим в чрезвычайных ситуациях (ЧС). Рассмотрены подходы к методам обучения оказанию ПП, направленные на приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и формирование у них компетенций определенного уровня и объема, позволяющих эффективно применять вложения аптечек, сумок и укладок.

Ключевые слова: *компетенции, первая помощь, пострадавшие, принцип «знание–умение–навыки», симуляционное обучение, табельные средства, чрезвычайные ситуации*

Как известно, в условиях *чрезвычайных ситуаций* (ЧС) *природного и техногенного характера и в период военных конфликтов* (далее – ЧС) применяется «система этапного лечения с эвакуацией по назначению». В табл. 1 указаны силы основных структур, оказывающих первую помощь (ПП) в ЧС. Первая помощь, оказываемая непосредственно в очаге поражения, является важнейшим элементом системы спасания и лечебно-эвакуационного обеспечения пострадавших в ЧС, а быстрота ее оказания – одним из основных факторов прогноза их жизни.

Согласно ст. 18 Федерального закона № 323-ФЗ граждане имеют право на охрану здоровья, которая осуществляется, в частности, путем оказания ПП и всех видов медицинской помощи при несчастных случаях и в чрезвычайных ситуациях. При этом первую помощь оказывают лица, обязанные ее оказывать в соответствии с федеральным законом или со специальным правилом и имеющие соответствующую подготовку (военнослужащие, спасатели, пожарные, полицейские, водители и др.). Первая помощь как комплекс простейших мероприятий, выполняемых с помощью табельных или подручных средств, имеет целью устранение последствий, угрожающих жизни пострадавшего, и предупреждение развития у него тяжелых осложнений до прибытия медицинского персонала или доставки пострадавшего в ближайшую медицинскую организацию.

Таблица 1

Силы, оказывающие первую помощь в очаге поражения в ЧС

Силы Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС)	
Минздрав, МЧС России	Минобороны, МВД, ФСБ России
Лица из населения – водители и другие лица, имеющие соответствующую подготовку и навыки – само- и взаимопомощь Сотрудники органов внутренних дел Сотрудники, военнослужащие и работники Государственной противопожарной службы Спасатели аварийно-спасательных формирований и аварийно-спасательных служб	Военнослужащие – само- и взаимопомощь Санитары и санинструкторы воинских подразделений

Оптимальным сроком оказания первой помощи после получения повреждения являются первые 10 мин, допустимым сроком – 30–40 мин. Вместе с тем, при некоторых состояниях (остановка дыхания, остановка сердечной деятельности, профузное наружное кровотечение) это время значительно сокращается. Важность фактора времени связана с тем, что у лиц, получивших первую помощь в течение 30 мин после травмы, осложнения возникают в 2 раза реже, чем у лиц, которым эта помощь была оказана позже указанного срока. Отсутствие помощи в течение 1 ч после травмы увеличивает количество смертельных исходов среди пострадавших с тяжелой травмой на 30%; в течение 3 ч – на 60; в течение 6 ч – на 90%.

Первую помощь оказывают при следующих состояниях: отсутствие сознания; остановка дыхания и кровообращения; наружное кровотечение; механическая асфиксия; травмы различных областей тела, ожоговые и холодовые травмы; отравления; поражения, вызванные воздействием радиационных факторов, аварийно опасных химических веществ (АОХВ) и патогенов.

Мероприятия по оказанию первой помощи представлены в табл. 2. Следует отметить, что мероприятия первой помощи военнослужащим и населению должны быть едиными и обеспечены базовыми средствами оказания помощи.

Для качественного выполнения большинства из перечисленных мероприятий требуется оснащение минимальным набором медицинских изделий, которые для удобства использования по назначению следует объединять в аптечки, сумки и комплекты. Табельные средства оказания помощи – это медицинские предметы, аппараты и изделия, производимые промышленностью и внесенные в табели оснащения – аптечки, сумки, комплекты, укладки. В настоящее время нет ГОСТа на вложения

Таблица 2

Мероприятия по оказанию первой помощи населению в ЧС и военнослужащим при ведении боевых действий

Оказание первой помощи	
населению	военнослужащим
Устранение угрожающих факторов для жизни и здоровья, извлечение пострадавшего из транспортного средства или других труднодоступных мест, определение наличия сознания, дыхания и пульса на сонных артериях	Вынос раненых и пострадавших из боевых порядков, определение наличия сознания, дыхания и пульса на сонных артериях
Временная остановка наружного кровотечения (пальцевое прижатие, сгибание конечности, давящая повязка, средство перевязочное гемостатическое, жгут)	Временная остановка наружного кровотечения (пальцевое прижатие, сгибание конечности, давящая повязка, кровоостанавливающая салфетка, местное гемостатическое средство «Гемостоп», жгут)
Наложение герметизирующей повязки на грудную клетку при проникающем ранении грудной клетки	Устранение открытого пневмоторакса (наложение окклюзионной повязки)
Обезболивание, восстановление и поддержание проходимости верхних дыхательных путей (придание устойчивого бокового положения, прием «лоб-подбородок»)	Обезболивание, устранение асфиксии (очистка полости рта и глотки, поворот раненого на бок или живот)
Базовая сердечно-лёгочная реанимация – СЛР (давление руками на грудину, искусственное дыхание «рот ко рту» и «рот к носу»)	Базовая СЛР (без использования устройств для проведения искусственного дыхания)
Закрытие повреждений кожных покровов всех локализаций асептической повязкой, обеспечение неподвижности мест переломов костей (иммобилизация подручными средствами, табельными шинами или аутоиммобилизация)	Закрытие ран всех локализаций асептической повязкой, наложение противоожоговой повязки, обеспечение неподвижности мест переломов костей (иммобилизация подручными средствами, табельными шинами, косынкой медицинской, аутоиммобилизация)
Профилактика раневой инфекции приемом антибиотика и обработкой окружности раны салфеткой антисептической	Профилактика раневой инфекции приемом антибиотика и обработкой окружности раны раствором йода
Обеспечение пострадавшего теплом и водой	Обеспечение пострадавшего теплом и водой
Использование фармакологических средств индивидуальной защиты от поражающих факторов РХБ-генеза и АОХВ	Использование фармакологических средств индивидуальной защиты от поражающих факторов РХБ-генеза и АОХВ
Эвакуация пострадавшего в ближайшее лечебное учреждение	Эвакуация раненого на этап медицинской эвакуации

в аптечки, что приводит к выпуску большого количества медицинских предметов и устройств для оказания ПП, требующих специальных инструкций по их использованию.

В Российской Федерации серийно выпускаются следующие группы индивидуальных и коллективных средств ПП:

• *аптечки, пакеты, сумки и комплекты, изготавливаемые по заказам МЧС России* – сумка санитарная; комплект противоожоговый; комплект индивидуальный медицинский гражданской защиты – КИМГЗ (требования к комплектации изложены в приказе Минздрава России от 15.02.13 № 70н); пакет перевязочный индивидуальный (ППИ); индивидуальный противохимический пакет (ИПП-11); комплект для оказания первой помощи на пожаре; противорадиационные аптечки для населения (АИ-И) и персонала (АИ-П);

• *аптечки и укладки, изготавливаемые по заказам Минздрава России* – аптечка первой помощи работникам; аптечка автомобильная; укладка для сотрудников ГИБДД МВД России; комплект индивидуальный противоожоговый; укладки для оказания первой помощи в поездах;

• *аптечки и сумки первой помощи военнослужащим* – аптечки первой помощи – индивидуальная (АППИ) и групповая (АППГ); сумка первой помощи (СПП) для санитарных инструкторов.

Таблица 3

Табельные средства первой помощи в составе аптечек, комплектов и укладок

Наименование средства	КИМГЗ	Комплект первой помощи при пожарах	Сумка санитарная	АППИ	СПП	Аптечка первой помощи работникам	Автомобильная аптечка	Укладка для сотрудников ГИБДД
Обезболивающий препарат (кеторолак, бупренорфин)	+	–	–	+	–	–	–	–
Шприц инъекционный одноразовый	+	–	–	–	–	–	–	–
Устройство для проведения искусственного дыхания	+	+	+	–	–	+	+	+
Воздуховод ротовой	–	+	–	–	+	–	–	–
Средство перевязочное гидрогелевое	+	+	+	+	+	+	+	+
Жгут кровоостанавливающий матерчато-эластичный	+	–	–	–	–	–	–	–
Кровоостанавливающая салфетка	+	+	+	–	–	–	–	–
Гемостоп	–	–	–	+	+	–	–	–
Средство перевязочное гемостатическое	+	–	–	–	–	–	–	–
Антисептик (р-р йода или салфетка антисептическая)	+	–	–	+	+	+	–	+
Средство перевязочное противоожоговое	+	+	–	+	+	–	–	–
Лейкопластырь рулонный	+	–	–	–	–	–	–	–
Система для вливания инфуз. растворов, растворы в полиэтиленовых мешках (для санинструкторов)	–	–	–	–	+	–	–	–
Косынка медицинская	–	–	–	–	+	–	–	–
Повязка разгружающая для верхней конечности	–	–	+	–	–	–	–	–
Маска медицинская нестерильная	+	–	–	–	–	–	–	–
Перчатки медицинские нестерильные	+	–	–	–	–	–	–	–
Воротниковая шина	–	–	–	–	–	–	–	+
Транспортные шины	–	+	–	–	–	–	–	+
Гипотермический пакет	–	–	+	–	+	–	–	+
Покрывало спасательное	–	+	–	–	+	+	–	+
Носилки	–	–	–	–	–	–	–	+

Таблица 4

Табельные средства фармакологической защиты для военнослужащих, спасателей аварийно-спасательных формирований (АСФ) и населения в составе аптечек и комплектов

Наименование средства	АППИ	КИМГЗ (для АСФ)	КИМГЗ (для населения)
Карбоксим	–	+	+
Пеликсим	+	+	–
Ондансетрон	–	+	+
Цинка бисвинилимидазола диацетат	–	+	–
Латран	+	–	–
ИПП-11	+	Может придаваться	Может придаваться
Ацизол	+	+	–
Калия йодид	–	+	+
Калий-железо гексацианоферрат	–	+	+
Ферроцин	–	+	+
Индралин	+	+	–
Доксициклин	+	+	+
Амоксиклав, амоксициллин, клавулановая кислота	–	–	+
Кеторолак	–	+	–
Препарат для обеззараживания воды	+	–	–
Препарат для обеззараживания запаса воды	+	–	–

Перечень средств первой помощи, содержащихся в аптечках, укладках, сумках и комплектах, представлен в табл. 3, 4. Несомненно, что для отдельных условий (боевые действия, отдаленная местность, труднодоступные районы и т.д.) оказание первой помощи раненым, пострадавшим или больным должно определяться специальным правилом, учитывающим условия деятельности формирований (подразделений) и требующим от лиц, оказывающих эту помощь, дополнительной подготовки и наличия сертификата. Необходимо подчеркнуть, что вложение медицинских средств, как правило, должно быть адекватно перечню тех манипуляций, которым обучен спасатель (военнослужащий). Такой подход обеспечивает «необходимую достаточность» комплекта при оптимальных финансовых затратах. Возможности табельных средств по обеспечению мероприятий первой помощи, выполняемых населению и военнослужащим в необходимых объемах, приведены в табл. 5. Современная тенденция развития и модернизации средств первой помощи для сил РСЧС связана, прежде всего, с внедрением в практику оказания ПП воздуховодов, дыхательных мешков «Амбу», эффективных противоболевых и противоожоговых средств, воротниковых шин, комплектов одноразовых шин иммобилизирующих, средств переноски пострадавших, а также новых средств фармакологической защиты.

Из данных, представленных в табл. 3–5, видно, что в различных ведомствах для выполнения однородных мероприятий первой помощи населению и военнослужащим применяют разные табельные средства, причём табельные средства для военнослужащих имеют ряд преимуществ.

Таким образом, целесообразно унифицировать вложения в аптечки, сумки и укладки. В частности, при оказании ПП военнослужащим в полевых условиях следует шире применять: аспиратор; дыхательный мешок «Амбу»; воротниковую шину; компактные средства транспортной иммобилизации конечностей, перемещения пострадавшего (раненого) и его извлечения из транспортных средств и других труднодоступных мест. Для комплектации индивидуальных и групповых аптечек, сумок и укладок необходимо использовать инновационные совместные разработки отечественной науки и промышленности:

Таблица 5

Возможности табельных средств по обеспечению эффективности мероприятий первой помощи в ЧС (население) и в ходе боевых действий (военнослужащие)

Мероприятие	Средства первой помощи населению в аптечках и укладках	Средства первой помощи военнослужащим в аптечках и сумках
Устранение нарушений дыхания и базовая сердечно-легочная реанимация	Дыхательная маска, дыхательный мешок «Амбу», ППИ	ППИ, а также воздуховод и дыхательная маска (в сумке санинструктора).
Остановка наружного кровотечения	Кровоостанавливающие салфетки, жгут, ППИ	Кровоостанавливающий жгут, препарат «Гемостоп», ППИ
Обезболивание	Обезболивающий препарат кеторолак в шприц-тюбике	Обезболивающий препарат бупренорфин в шприц-тюбике
Обработка рук, окружности раны и наложение повязок	Салфетки антисептические, перевязочные средства, противоожоговое средство	Перевязочные средства, раствор йода, противоожоговое средство
Инфузионная терапия	–	Физраствор в комплекте с устройством для вливания (для санинструктора)
Фиксация шейного отдела позвоночника, иммобилизация конечностей, местное охлаждение тканей, термоизоляция, перемещение на пункт сбора пострадавших	Воротниковая шина, повязка разгружающая для верхней конечности, пакет гипотермический, спасательное покрывало, носилки мягкие бескаркасные	Косынка медицинская, пакет гипотермический, спасательное покрывало
Промывание желудка – при пероральном отравлении и сохранении сознания; полоскание носоглотки, промывание глаз – при раздражении слизистых; смывание химического вещества с кожи; искусственная вентиляция легких – при остановке дыхания вследствие отравления; дегазация стойких высокотоксичных веществ с открытых участков тела; применение антидотов	Вода, средства для проведения искусственного дыхания*, ИПП-11, антидоты: карбоксим, пеликсим, ацизол	Вода, средства для проведения искусственного дыхания*, ИПП-11, антидоты: пеликсим, ацизол
Профилактика поражений опасными патогенами	Доксициклин, амоксиклав	Доксициклин, сульфацетамид (глазной антисептик), препарат для обеззараживания индивидуальных запасов воды
Экстренная противорадиационная защита	Калия йодид, ферроцин, индралин, противорвотное средство, ондансетрон для персонала АЭС и спасателей, работающих в очаге	Индралин, латран, противорвотное средство

* См. мероприятие «Устранение нарушений дыхания и базовая сердечно-легочная реанимация«

импрегнированные перевязочные средства; новые кровоостанавливающие, противошоковые и регидрационные препараты; средства экспресс-диагностики в полевых условиях для оценки тяжести состояния пострадавшего (раненого); препараты для обеззараживания индивидуальных запасов питьевой воды и др.

Остается актуальной проблема повышения качества обучения оказанию первой помощи. Каждый обучаемый должен знать, как и в каких случаях следует применять соответствующие табельные средства, иметь практические навыки по оказанию первой помощи в порядке само- и взаимопомощи. Необходимо обучать правилам эвакуации, переноски пострадавших, а также тому, в каком транспортном положении придется эвакуировать пострадавшего и при этом быть готовым к оказанию ему ПП во время эвакуации. Важно, чтобы оказывающий первую помощь владел небольшим количеством эффективных способов её оказания. Должен быть разработан относительно простой и понятный алгоритм действий при определенном поражении или состоянии пострадавшего (раненого, заболевшего). Это подразумевает создание единой методологии такой подготовки, универсальной материально-технической базы и внедрения компетентностного подхода по принципу «знание–умение–навыки», т.е. в основу подготовки должна быть положена методология симуляционного обучения. Разработанные технические средства (единые модули обучения) позволят проводить обучение и отработку практических навыков оказания ПП не только в пунктах постоянного базирования подразделений, но и в ходе тактико-специальных учений и полевых выходов. Приближение к реальным условиям ЧС мирного или военного времени, несомненно, положительно отразится на качестве военно-медицинской подготовки личного состава и специальной подготовки санитаров, санинструкторов и личного состава формирований гражданской обороны.

Необходимо обосновать перечень и тактико-технические характеристики обучающих имитационных моделей, разработать программы и методики обучения, определить контрольные нормативы. По-нашему мнению, симуляционное оборудование должно быть представлено тремя уровнями: *визуальным* (учебные пособия, фильмы), *тактильным* (фантомы органов и простейшие имитаторы) и *реактивным* (тренажеры, оснащенные системой оценки манипуляций). Обучающие программы должны включать общую часть (стандартизация процесса приобретения знаний и умений, необходимых для выполнения мероприятий ПП) и специальный раздел (приобретение практических навыков по применению вложений в укладки и комплекты табельных средств). Обучаемые должны овладеть простейшими диагностическими приёмами и мануальными навыками. К диагностическим приёмам относятся: обнаружение наружного кровотечения; осмотр полости рта; определение наличия дыхания, кровообращения и сознания; выявление ран, переломов, ожоговой, холодовой, химической травмы и отравлений. Мануальные навыки включают: вынос раненых из боевых порядков; освобождение из завалов; извлечение из техники и труднодоступных мест; обезболивание с помощью шприц-тюбика; устранение дыхательной недостаточности следующими способами: приёмом «лоб-подбородок», очисткой полости рта и глотки, наложением окклюзионной повязки и приданием оптимального положения телу; проведение искусственного дыхания без использования специальных устройств и с применением дыхательной маски и дыхательного мешка «Амбу»; непрямой массаж сердца (давление руками на грудину); остановку наружного кровотечения 5 способами – пальцевым прижатием, сгибанием конечности, наложением давящей повязки, средства перевязочного гемостатического и кровоостанавливающего жгута; приёмы обработки окружности раны и наложение повязок; фиксацию шейного отдела позвоночника подручными средствами и воротниковой шиной; иммобилизацию подручными средствами и шинами, аутоиммобилизацию; применение спасательного покрывала и пакета гипотермического; беззондовое промывание желудка. Кроме перечисленного, санитарный инструктор в соответствии с программой подготовки младшего медицинского персонала должен уметь применять воздуховод и устройство для внутривенного доступа, проводить инфузионную терапию плазмозамещающим раствором. Все обучающиеся должны также уметь применять методики частичной санитарной обработки и фармакологической защиты организма от поражающих факторов РХБ-генеза и АОХВ, используя для этих целей табельные средства и препараты из аптечек, укладок и сумок.

Таким образом, более широкое внедрение инновационных методов в обучение различных категорий граждан оказанию первой помощи будет способствовать, в конечном итоге, минимизации числа жертв в фазе изоляции до начала спасательной операции в крупномасштабных ЧС.

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Авитисов П.В.* Военно-медицинская доктрина и особенности лечебно-эвакуационного обеспечения населения в военное время // Воен.-мед. журн. 2007. № 5. С. 29–30.
2. *Авитисов П.В., Гоголев М.И., Лобанов А.И.* О системе медицинского обеспечения населения в «особый период» // Гражданская защита. 2004. № 4.
3. *Борисенко Л.В., Акиньшин А.В., Ивашина Л.И.* Некоторые проблемы оказания медицинской помощи в догоспитальном периоде пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях // Медицина катастроф. 2009. № 2. С. 41–43.
4. *Бурлуцкая А.В., Черноусов С.В.* Создание унифицированной программы «Первая помощь» – потребность времени // Медицина катастроф. 2012. № 1. С.21–22.
5. *Володин А.С., Вольфсон С.Д.* Первая помощь гражданам, пострадавшим в результате чрезвычайных ситуаций и иных угрожающих жизни случаях: Учеб.-метод. пособие. М.: МОНИКИ, 2011. 90 с.
6. *Лобанов А.И.* «Дорожная карта» развития и совершенствования системы медико-биологической защиты населения в чрезвычайных ситуациях // Медицина катастроф. 2013. № 4. С. 34–36.
7. *Мирошниченко Ю.В., Гребенюк А.Н.* Использование современных аптечек для оказания первой помощи военнослужащим Вооруженных Сил Российской Федерации // Воен.-мед. журн. 2012. № 3. С. 48–54.
8. Методические рекомендации по организации МБЗ в военное время / МЧС России. М., 2008.
9. Об утверждении Положения о Всероссийской службе медицины катастроф: Постановление Правительства Российской Федерации от 26.08.13 № 734.
10. Об утверждении Правил определения смерти человека: Постановление Правительства Российской Федерации от 20.10.12 № 950.
11. О признании не действующим приказа НШ ГО СССР и Минздрава РСФСР от 12.07.76 № 201 «О введении в действие табелей оснащения СП и СД»: приказ Минздрава России от 10.06.13 № 572/376.
12. Об утверждении перечня состояний, при которых оказывается первая помощь, и перечня мероприятий по оказанию первой помощи: приказ Минздравсоцразвития России от 04.05.12 № 477н.
13. О признании не действующим приказа Минздрава СССР от 18.08.88 № 660 «Об утверждении состава АИ-II»: приказ Минздравсоцразвития России от 10.04.12 № 335.
14. Об утверждении требований к комплектации лекарственными препаратами и медицинскими изделиями комплекта индивидуального медицинского гражданской защиты для оказания первичной медико-санитарной помощи и первой помощи: приказ Минздрава России от 15.02.13 № 70н.
15. Об утверждении требований к комплектации медицинскими изделиями укладки санитарной сумки для оказания первой помощи подразделениями сил гражданской обороны: приказ Минздрава России от 08.02.13 № 61н.
16. Об утверждении требований к комплектации изделиями медицинского назначения аптечек для оказания первой помощи работникам: приказ Минздравсоцразвития России от 05.03.11 № 169н.
17. Укладка для оказания первой помощи пострадавшим в ДТП сотрудниками ГИБДД МВД России: приказ Минздравсоцразвития России от 10.08.11 № 905н.

18. О принятии на снабжение МЧС России комплекта для оказания первой помощи пострадавшим на пожарах (НИЭМП-01.2сс): приказ МЧС России от 01.01.04 № 494.
19. Об утверждении порядка создания нештатных аварийно-спасательных формирований: приказ МЧС России от 23.12.05 № 999.
20. О принятии на снабжение МЧС России КИМГЗ «Защита»: приказ МЧС России от 01.11.06 № 633.
21 Об утверждении Сборника описей комплектов медицинского имущества для войскового звена медицинской службы ВС РФ на военное время: приказ начальника Главного военно-медицинского управления от 12.07.11 № 77.
22. *Самохвалов И.М.* Проблемы организации оказания хирургической помощи раненым в современной войне: хирургическая помощь на этапах медицинской эвакуации // Воен.-мед. журн. 2012. № 12. С. 4–8.
23 . Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации: Федеральный закон от 21.11.11 № 323-ФЗ.

First Aid to Casualties of Emergency Situations: Modern Medical-Technical Aspects and Methodology of Teaching Aid Delivery Techniques

Yu.I.Pogodin, A.S.Volodin, A.B.Yudin, V.R.Medvedev

Organic means for first aid delivery to victims of emergency situations are presented. Approaches to methods of training aimed at providing the trainees with knowledge, abilities, and skills and a certain level and scope of competence allowing them to use efficiently the content of first aid boxes, bags and cases.

Key words: *casualties, competence, emergency situations, first aid, knowledge – abilities – skills principle, medical protection, organic means, simulation training*

УДК 614.88-051

ОБУЧЕНИЕ ПРИЁМАМ ОКАЗАНИЯ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ – «ВНЕ ЗАКОНА»

В.Т.Поротиков, И.Г.Писарева, А.А.Катик

КГБУЗ «Хабаровский территориальный центр медицины катастроф»

Представлены опыт и итоги работы Хабаровского территориального центра медицины катастроф (ТЦМК) по обучению различных контингентов населения приёмам оказания первой помощи (ПП). Отмечено, что в соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации «Об утверждении Положения о лицензировании образовательной деятельности» от 16 марта 2011 г. № 174 ТЦМК не может заниматься такой деятельностью. Внесены предложения решить данную проблему на федеральном уровне.

Ключевые слова: *лицензированная образовательная деятельность, обучение, первая помощь, учебно-методический отдел, Хабаровский территориальный центр медицины катастроф*

В статье С.Ф.Гончарова, И.И.Сахно, В.В.Рябинкина «Совершенствование системы подготовки медицинских кадров и специалистов Всероссийской службы медицины катастроф», опубликованной в журнале «Медицина катастроф» № 3 за 2013 г., обозначены проблемы подготовки кадров по медицине катастроф в системе высшего, послевузовского и дополнительного профессионального образования медицинских специалистов и определены пути их решения. Хотелось бы поделиться своим опытом и мыслями об образовательном процессе на уровне территориальных центров медицины катастроф, в которых обучение немедицинских работников навыкам оказания первой помощи (ПП) находится, по нашему мнению, на недопустимо низком уровне.

Учебно-методический отдел КГБУЗ «Хабаровский территориальный центр медицины катастроф» (далее – Центр, ТЦМК), созданный в 2002 г., занимается обучением различных групп специалистов, не имеющих медицинского образования, навыкам оказания первой помощи, которую они должны оказывать пострадавшим до прибытия бригад скорой медицинской помощи (СМП). Обучение проводится в аудиториях, оснащенных современными реанимационными фантомами фирмы «Laerdal», наглядными пособиями, мультимедийным оборудованием, табельным имуществом, закупленным в 2008 г. за счет средств федерального бюджета в соответствии с табелем оснащения учебного центра (приказ Минздравсоцразвития России от 19.03.07 № 178). В учебно-методическом отделе имеется компьютерный класс на 13 рабочих мест, с проектором и экраном, что даёт возможность излагать теоретический материал для слушателей в виде презентаций, коротких видеороликов и алгоритмов. В процессе обучения специалисты Центра особое внимание уделяют практическим занятиям, на которых каждый слушатель самостоятельно накладывает жгут, повязки, проводит иммобилизацию и выполняет сердечно-лёгочную реанимацию под контролем преподавателей (рис. 1–4).

За прошедшие 2 года обучение навыкам оказания ПП проходило в рамках реализации федеральных и краевых целевых программ.

Большая часть учебного времени отводится обучению сотрудников дорожно-патрульной службы (ДПС) навыкам оказания первой помощи пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях (ДТП): в 2007 г. обучены 237 сотрудников; 2008 г. – 386; 2009 г. – 185; 2011 г. – 278; в 2012 г. – 281 сотрудник. В 2012 г. по итоговому контролю теоретических знаний и практических навыков сдали экзамен на «хорошо» 3% сотрудников; на «удовлетворительно» – 5, на «отлично» – 92% сотрудников специализированного батальона ДПС ГИБДД оперативного реагирования УМВД России по Хабаровскому краю и отдельного батальона ДПС ГИБДД УМВД России по г. Хабаровску.

В целях реализации Постановления Правительства Хабаровского края «О краевой целевой программе «Экономическое и социальное развитие коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации, проживающих в Хабаровском крае, на 2012–2014 годы» №303-пр сотрудники ТЦМК в 2012 г. выезжали в отдалённые районы Хабаровского края и обучали коренное населения навыкам оказания первой помощи – с отработкой практических навыков прошли обучение 138 чел. В рамках выполнения распоряжения Минздрава Хабаровского края «Об организации оказания первой помощи в сельских поселениях Хабаровского края, не имеющих учреждений здравоохранения» проведены выездные обучающие семинары в отдалённых посёлках муниципальных районов края – в сельских поселениях обучены 13 чел.

Не остаётся без внимания и работа с детьми и подростками – участвуем в конкурсах и обучаем навыкам оказания первой помощи соответствующие контингенты: совместно с ОАО «Газпром» в 2011 г. было организовано и проведено обучение приёмам и навыкам оказания

первой помощи более 50 детей, оставшихся без попечения родителей; в 2012 г. подготовлена молодёжная команда (18 чел.) к межрегиональным соревнованиям «Школа безопасности».

Продолжается взаимодействие по вопросам обучения с Управлением МЧС России по Хабаровскому краю. Так, в 2012 г. проведён цикл для начальников пожарных караулов ФГБОУ ДПО «Хабаровский учебный центр федеральной противопожарной службы»; в 2011–2013 гг. – для спасателей Государственной инспекции маломерных судов. Ежегодно проводятся циклы для специалистов аварийно опасных предприятий, таких, как МУП «Водоканал», геологоразведочные и нефтедобывающие предприятия, энергетические компании и т.д.

Итак, за время существования отдела проделана большая работа по обучению различных контингентов. Итоги работы учебно-методического отдела ТЦМК по обучению приёмам и навыкам оказания первой помощи в 2008–2013 гг. представлены в таблице.

В соответствии с законодательными актами, перечисленными в упомянутой статье, Всероссийская служба медицины катастроф (ВСМК) «осуществляет решение задач по обучению оказанию медицинской помощи гражданам, в том числе медицинской эвакуации, при чрезвычайных ситуациях».

Следовательно, процесс обучения оказанию ПП должен продолжаться. Однако Постановление Правительства Российской Федерации «Об утверждении Положения о лицензировании образовательной деятельности» от 16.03.11 № 174 изменило порядок лицензирования, в связи с чем Центру отказано в продлении лицензии на образовательную деятельность. В мае 2012 г. Центр получил ответ из Минобрнауки Хабаровского края, в котором говорится, что ТЦМК не является образовательным учреждением и имеет право реализовывать только программы профессиональной подготовки, указанные в Перечне профессий профессиональной подготовки, утверждённом приказом Минобрнауки России от 01.04.11 № 1440. Далее в ответе констатировалось: так как ТЦМК не занимается профессиональной подготовкой специалистов, включенных в этот Перечень, заниматься лицензированной образовательной деятельностью он не имеет права. Поэтому возник вопрос: «Учить или не учить?».

В настоящее время повысился интерес юридических и физических лиц к обучению приёмам и навыкам оказания первой помощи. Центр был единственным в Хабаровске лицензированным учреждением по данному виду обучения, но с 2012 г. нам отказано в продлении лицензии.

Рис. 1–4. Практические занятия по обучению приёмам и навыкам оказания первой помощи

Таблица

Итоги обучения приёмам и навыкам оказания первой помощи в 2008–2013 гг., чел.

Год	Сотрудники Государственной противопожарной службы	Сотрудники МЧС России	Сотрудники ГИБДД	Работники аварийно опасных предприятий	Прочие	Итого
2008	58	17	386	116	172	749
2009	–	–	185	114	190	489
2010	–	–	–	78	41	119
2011	–	6	278	19	-	303
2012	7	13	281	–	169	470
2013	–	42	–	68	12	122
Всего	**65**	**78**	**1 130**	**395**	**584**	**2 252**

В течение полутора лет мы обращались в Минобрнауки Хабаровского края, ФГБУ «Всероссийский центр медицины катастроф «Защита» (ВЦМК «Защита»), но даже после принятия нового Положения о ВСМК не определены правовые рамки обучения населения оказанию первой помощи.

Учитывая высокую потребность различных контингентов в обучении приёмам и навыкам оказания первой помощи, считаем необходимым:

- решить правовые вопросы по данному виду обучения на уровне Минобрнауки России и ВЦМК Защита»;
- разработать единые стандартные программы для различных категорий слушателей;
- определить в нормативных правовых актах периодичность (например, 1 раз в 2–3 года) обучения на базе ТЦМК приёмам оказания первой помощи сотрудников силовых ведомств, аварийно-спасательных формирований, Государственной противопожарной службы и других служб, работающих в экстремальных условиях.

В заключение хотелось бы отметить, что по отзывам прошедших обучение наши программы доступны для рядового слушателя, позволяют применять полученные знания и навыки в сложных жизненных ситуациях.

Teaching of Techniques of First Aid Delivery is "Outlawed"

V.T.Poronikov, I.G.Pisareva, A.A.Katik

Experience and results of activity of Khabarovsk territorial centre for disaster medicine in teaching different contingents of population the techniques of first aid delivery are presented. It is noted that in accordance with the Decree of the Government of the Russian Federation "On Approval of the Regulation on Licensing of Educational Activity" of March 16, 2011 No.174 territorial centre for disaster medicine is not entitled to such activity. This is a problem to be solved at federal level.

Key words: *curriculum and instruction department, first aid, Khabarovsk territorial centre for disaster medicine, licensed educational activity, training*

УДК 614.2

АЛГОРИТМЫ ПЕРВИЧНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ СОРТИРОВКИ

М.С.Пысла

Республиканский центр медицины катастроф, Кишинев, Республика Молдова

Описаны и проанализированы наиболее известные алгоритмы первичной медицинской сортировки, применяемые за рубежом в чрезвычайных ситуациях (ЧС) с большим числом пострадавших.

Ключевые слова: *алгоритмы, большое число пострадавших, зарубежный опыт, первичная медицинская сортировка, чрезвычайные ситуации*

Для принятия наиболее оптимального решения при проведении медицинской сортировки в условиях чрезвычайной ситуации (ЧС) необходимо в максимально короткие сроки и в максимально возможном объеме провести медицинское обследование или, как минимум, медицинский осмотр каждого пострадавшего; определить состояние его жизненно важных органов и систем; поставить предварительный диагноз и на его основе принять решение, в какую сортировочную группу включить пострадавшего для последующего проведения соответствующих лечебно-эвакуационных мероприятий. Естественно, что для этого необходимо определенное время, а персонал, проводящий медицинскую сортировку, должен иметь соответствующую медицинскую подготовку, желательно – врачебную.

Однако во многих странах мира оказание экстренной медицинской помощи и проведение первичной медицинской сортировки осуществляется не врачами, а парамедиками, которые могут быть средними медицинскими работниками, спасателями, пожарными, полицейскими и другими лицами, участвующими в ликвидации последствий ЧС и, как правило, умеющими оказывать, как минимум, первую помощь. Естественно, что парамедикам трудно принимать сортировочные решения, основываясь на клинической оценке состояния пострадавшего.

В условиях ЧС, особенно крупномасштабных, может сложиться обстановка, которая потребует значительного сокращения времени (иногда до нескольких десятков секунд), которое можно будет уделить каждому пострадавшему для его осмотра и принятия сортировочного решения. Как правило, такая обстановка возникает, когда число пострадавших многократно превышает возможности задействованных медицинских сил и средств или когда имеется непосредственная угроза распространения поражающих факторов ЧС, что требует немедленной эвакуации пострадавших из зоны поражения. Не вызывает сомнений, что при таком дефиците времени проведение осмотра каждого пострадавшего, даже в минимальном объеме, является крайне проблематичным.

Исходя из вышеизложенного, во многих странах мира, особенно в тех, где медицинская сортировка в догоспитальном периоде возложена на парамедиков или на специально подготовленных лиц из числа спасателей, пожарных, полицейских и других, возникла необходимость в разработке новых, нестандартных подходов к проведению медицинской сортировки, позволяющих принимать оптимальные сортировочные решения, основываясь на таких признаках состояния пострадавшего, выявление и оценка которых требовали бы от лиц, проводящих сортировку, только определенной подготовки в этой области.

В результате были разработаны т.н. алгоритмы медицинской сортировки, сущность которых состоит в быстрой сортировке пострадавших с использованием простых методов оценки их состояния на базе 4 основных критериев: способность пострадавшего самостоятельно передвигаться; уровень его сознания; состояние дыхания; состояние кровообращения.

Большинство алгоритмов медицинской сортировки основываются на разделении всех пострадавших на 4 основные сортировочные группы, каждой из которых присвоен свой цветовой указатель или код.

Группу, в которую включают пострадавших с тяжёлыми повреждениями, сопровождающимися быстро нарастающими, опасными для жизни, расстройствами основных жизненно важных функций организма, в связи с чем они нуждаются в медицинской помощи по неотложным жизненным показаниям, обозначают красным цветовым указателем.

Группу, в которую включают пострадавших с тяжелыми повреждениями и повреждениями средней тяжести, не представляющими непосредственной угрозы для жизни, помощь которым может быть оказана во 2-ю очередь или даже отсрочена, обозначают жёлтым цветовым указателем.

Группу, в которую включают пострадавших с легкими повреждениями, нуждающихся в амбулаторном лечении, обозначают зелёным цветовым указателем.

Группу, в которую включают погибших и пострадавших с крайне тяжелыми, несовместимыми с жизнью повреждениями, нуждающихся только в симптоматическом и облегчающим страдания лечении, обозначают чёрным цветовым указателем.

Согласно данным медицинской литературы, в настоящее время в мире разработаны и внедрены более 10 алгоритмов медицинской сортировки: START, JumpStart, SALT, Triage Sieve и др. Наиболее известными из них являются алгоритмы START, Care Flight Triage, CESIRA и SALT. В последнее время определенный интерес был проявлен к алгоритму TRAMIN.

Алгоритм START – самый распространенный в мире алгоритм медицинской сортировки. Широко применяется в США, Канаде, Израиле, Саудовской Аравии, частично в Австралии и некоторых странах Европы. Свое название алгоритм получил от первых букв английских слов «Simple Triage And Rapid Treatment», что в переводе означает «Простая сортировка и быстрое лечение». Алгоритм START был разработан в 1983 г. в штате Калифорния (США) и изначально предназначался для использования пожарными и экстренными службами в случае землетрясения или других природных бедствий. Однако впоследствии он стал стандартным методом

медицинской сортировки при оказании помощи большому числу пострадавших в других ЧС.

Алгоритм START предусматривает несколько последовательных действий или шагов, после каждого из которых пострадавших включают в одну из 4 сортировочных групп: «Immediate» (Неотложные – красный код); «Delayed» (Отсроченные – жёлтый код); «Minor» (Незначительные – зелёный код) и «Deceased» (Умершие – чёрный код) – рис. 1.

Первый шаг – выявление легкопострадавших. Для этого лица, проводящие медицинскую сортировку, просят всех, кто в состоянии передвигаться самостоятельно, отойти от остальных пострадавших, собирают их в определенном месте, где их отмечают зеленым цветом (соответствующая полоска сортировочной карточки, клейкая лента и т.п.) и затем направляют в ближайшие места сосредоточения пострадавших, где им, в случае необходимости, будет оказана соответствующая медицинская помощь.

Далее у пострадавших, которые не могут самостоятельно передвигаться, определяют наличие и состояние дыхания. Если пострадавший не дышит, предпринимаются все доступные меры для немедленного освобождения его дыхательных путей и устранения препятствий для дыхания. Если дыхание пострадавшего после этого не восстановилось, считается, что он погиб (группа «Deceased» – чёрный код).

Если пострадавший дышит, у него определяют частоту дыхательных движений (ЧДД) в минуту. Если она более 30, пострадавшего определяют в сортировочную группу «Immediate» (красный код), что означает, что ему требуется неотложная помощь, так как увеличение ЧДД является одним из признаков шока.

У пострадавших, ЧДД которых меньше 30, определяют капиллярный пульс. Для этого нажимают на ноготь одного из пальцев руки пока ногтевое ложе не побледнеет, а затем определяют, за сколько секунд после прекращения надавливания ногтевое ложе примет прежнею окраску. Если ноготь не восстановит прежнюю окраску в течение 2 с, пострадавшего определяют в сортировочную группу «Immediate» (красный код); если он приобретет нормальную окраску менее чем за 2 с, приступают к следующему шагу – проверке уровня сознания.

С этой целью пострадавшего просят выполнить какое-либо простое действие или движение (помахать рукой, сосчитать количество показанных пальцев, назвать свое имя и т.п.). Если он адекватно реагирует и правильно выполняет команды, пострадавшего определяют в сортировочную группу «Delayed» (жёлтый код). Если пострадавший без сознания или не реагирует на окружающее, его определяют в сортировочную группу «Immediate» (красный код).

Таким образом, на основании довольно простых действий, выполнение которых не требует клинической подготовки лиц, проводящих сортировку, пострадавших в ЧС в сравнительно короткие сроки распределяют в соответствующие сортировочные группы.

В 1995 г. на основе алгоритма START доктор Лу Ромиг (США) разработал метод медицинской сортировки детей JumpSTART.

Алгоритм Care Flight Triage разработан в 2001 г. австралийскими учеными А.Ночера и А.Гарнер. В отличие от других алгоритмов медицинской сортировки алгоритм Care Flight Triage основывается только на качественных результатах осмотра пострадавшего и не требует каких-либо количественных определений состояния его жизненно важных функций (частота пульса или частота дыхательных движений). Авторы алгоритма считают, что таким образом время, необходимое для сортировки одного пострадавшего, может быть сокращено до 15 с (рис. 2).

Алгоритм Care Flight Triage предусматривает следующие этапы (шаги) сортировки. Первый шаг – оценка способности пострадавшего самостоятельно передвигаться. Если пострадавший способен самостоятельно передвигаться, его определяют в сортировочную группу «Delayed» (Отсроченные – зелёный код). Если пострадавший не в состоянии самостоятельно передвигаться, переходят ко 2-му шагу – определяют способность правильно понимать и следовать простым командам. Если пострадавший воспринимает и правильно реагирует на такие команды, у него определяют наличие пульса на лучевой артерии (3-й шаг). Если пульс определяется, пострадавшего относят к сортировочной группе «Urgent» (Срочные – жёлтый код); если пульс не определяется – к сортировочной группе «Immediate» (Неотложные – красный код). Если пострадавший не понимает простейших команд, у него определяют наличие дыхания (4-й шаг). Если у пострадавшего определяется дыхание, его также включают в сортировочную группу «Immediate» (Неотложные – красный код); при отсутствии дыхания – включают в сортировочную группу «Unsalvageable» (Без шансов на спасение – чёрный код).

Алгоритм SALT разработан в США в 2008 г. рабочей группой, состоявшей из специалистов, представлявших основные национальные профильные медицинские организации, которая впоследствии рекомендовала данный алгоритм в качестве национального руководства для медицинской сортировки в ЧС с большим числом пострадавших (рис. 3).

Название алгоритма представляет собой аббревиатуру английских слов, которые отражают сущность данного метода сортировки: Sort, Assess, Life-saving interventions, Treatment and/or Transport, что в переводе означает Сортировка, Оценка, Мероприятия по спасению жизни, Лечение и/или Транспортировка.

В отличие от широко используемого в США алгоритма START алгоритм SALT предусматривает распределение пострадавших не в 4, а в 5 сортировочных групп: «Immediate» (Неотложная помощь – красный код), «Delayed» (Отсроченная помощь – желтый код), «Minimal» (Минимальная помощь – зелёный код), «Expectant» (Умирающий – серый код) и «Dead» (Умерший – чёрный код).

Мероприятия алгоритма SALT осуществляют в 2 этапа (шага).

Первый шаг – общая сортировка пострадавших (Global sorting).

Цель этапа – предварительная общая сортировка всех пострадавших и определение очередности (исходя из приоритетов) оценки состояния каждого из них.

Для достижения данной цели лицо, проводящее сортировку, первоначально выделяет путем общего опроса тех пострадавших, которые способны самостоятельно передвигаться, и дает им ясные указания относительно местонахождения ближайших медицинских подразделений, куда им надлежит следовать для получения соответствующей медицинской помощи. Пострадавшие, способные самостоятельно передвигаться и правильно следовать командам, относятся к категории легкопострадавших, в связи с чем индивидуальная оценка их состояния проводится в последнюю очередь.

Далее определяют категорию пострадавших, которые физически не в состоянии передвигаться, однако находятся в сознании и правильно реагируют на команды. Для этого оставшихся пострадавших просят помахать руками или приподнять одну из конечностей и тем самым

подтвердить, что они правильно понимают команды. Индивидуальная оценка данной категории пострадавших, у которых движения осознаны и целенаправленны, будет проводиться во вторую очередь – после оценки состояния тех пострадавших, которые имеют явные признаки угрозы для жизни (кровотечение, асфиксия и т.п.) или лежат неподвижно и не реагируют на голосовые команды. Именно такие пострадавшие требуют первоочередной оценки их состояния и принятия решения относительно порядка и срочности оказания медицинской помощи и проведения эвакуации.

Второй шаг – индивидуальная оценка (Individual assessment). Поскольку индивидуальная оценка дается в первую очередь тем пострадавшим, жизнь которых находится под угрозой, данный этап начинают с выполнения (в случае необходимости) мероприятий по спасению жизни, основными из которых являются:

– остановка обильного кровотечения;
– освобождение дыхательных путей (если пострадавший – ребенок – 2 искусственных вдоха);
– декомпрессия грудной клетки;
– введение антидотов.

Следующее действие – определение наличия дыхания. Если дыхание отсутствует, считается, что пострадавший погиб (сортировочная группа «Dead» – чёрный код).

Если дыхание определяется, у пострадавшего определяют:

– выполняет он команды или делает осознанные движения?
– определяется у него периферический пульс?
– нет у него дыхательной недостаточности?
– остановлено обильное кровотечение?

Если хотя бы один из ответов на вышеперечисленные вопросы – отрицательный (пострадавший неадекватно воспринимает команды; у него не определяется периферический пульс; у него имеется дыхательная недостаточность; у него неостановленное обильное кровотечение), сортировочное решение принимается в зависимости от того, есть ли у него шансы выжить в данной конкретной обстановке и при имеющихся ресурсах здравоохранения. Если у пострадавшего есть шансы на выживание, его определяют в категорию «Immediate» (красный код), если таких шансов нет – в категорию «Expectant» (серый код).

Если все ответы на вышеперечисленные вопросы – положительные (пострадавший понимает и правильно выполняет команды; у него определяется периферический пульс; у него нет дыхательной недостаточности или обильного кровотечения), сортировочное решение принимается в зависимости от тяжести повреждений: при незначительных поверхностных повреждениях его определяют в категорию «Minimal» (зелёный код); при повреждениях средней тяжести – в категорию «Delayed» (жёлтый код).

Алгоритм CESIRA был разработан Итальянским обществом медицины катастроф в 1990 г. и используется в Италии до сих пор. Название алгоритма представляет собой аббревиатуру итальянских слов, которые отражают проводимые действия и их последовательность: Coscienza (сознание), Emorragie (Кровотечение), Shock (Шок), Insuf cienza Respiratia (Дыхательная недостаточность), Rotture ossee (Переломы), Altro (Другие). В отличие от большинства других сортировочных алгоритмов при использовании алгоритма CESIRA пострадавших распределяют в 3 группы, каждая из которых имеет соответствующий цветовой указатель: Rosso (красный), Giallo (жёлтый) и Verde (зелёный). Сортировочная группа, которая обозначается чёрным цветом, не предусмотрена, поскольку итальянское законодательство не позволяет парамедикам устанавливать факт смерти (рис. 4).

Применение алгоритма CESIRA предусматривает выполнение следующих действий: путём использования

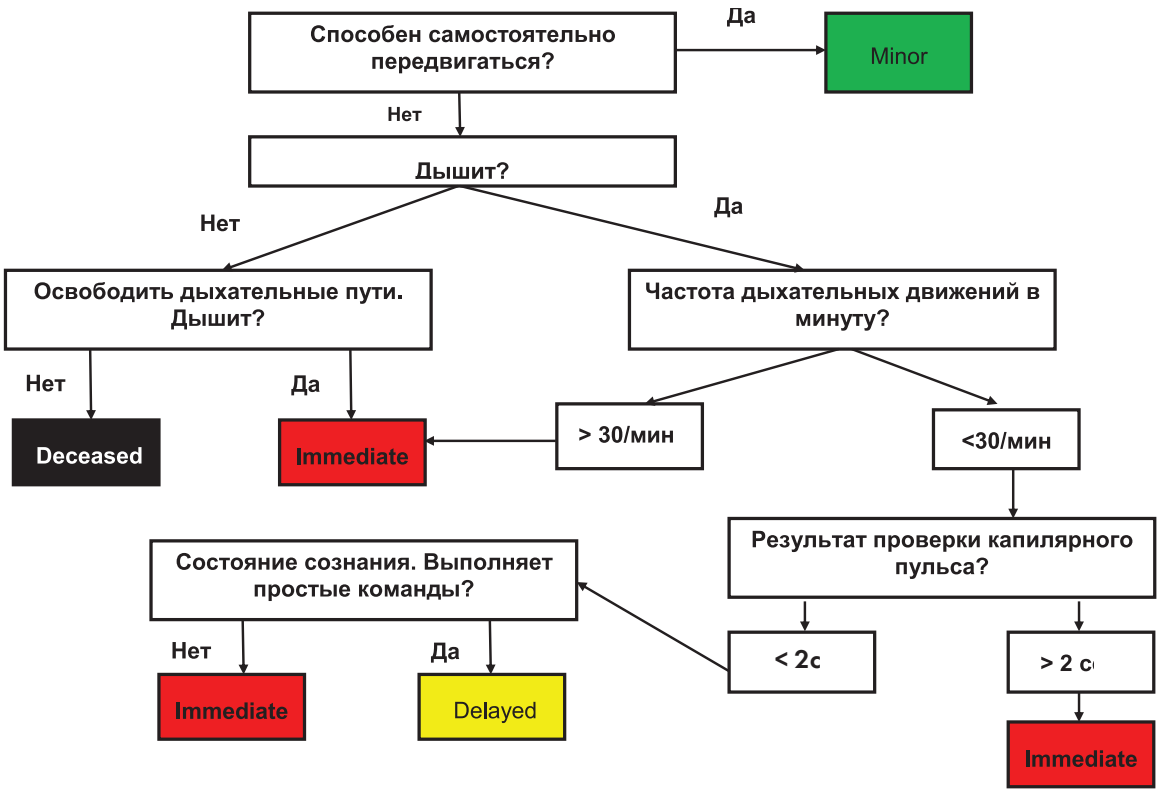

Рис. 1. Алгоритм START

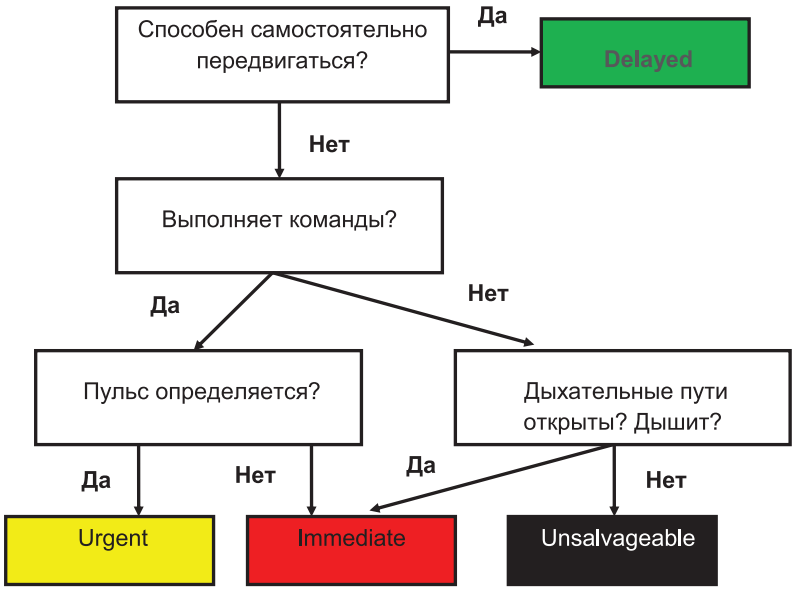

Рис. 2. Алгоритм Care Flight Triage

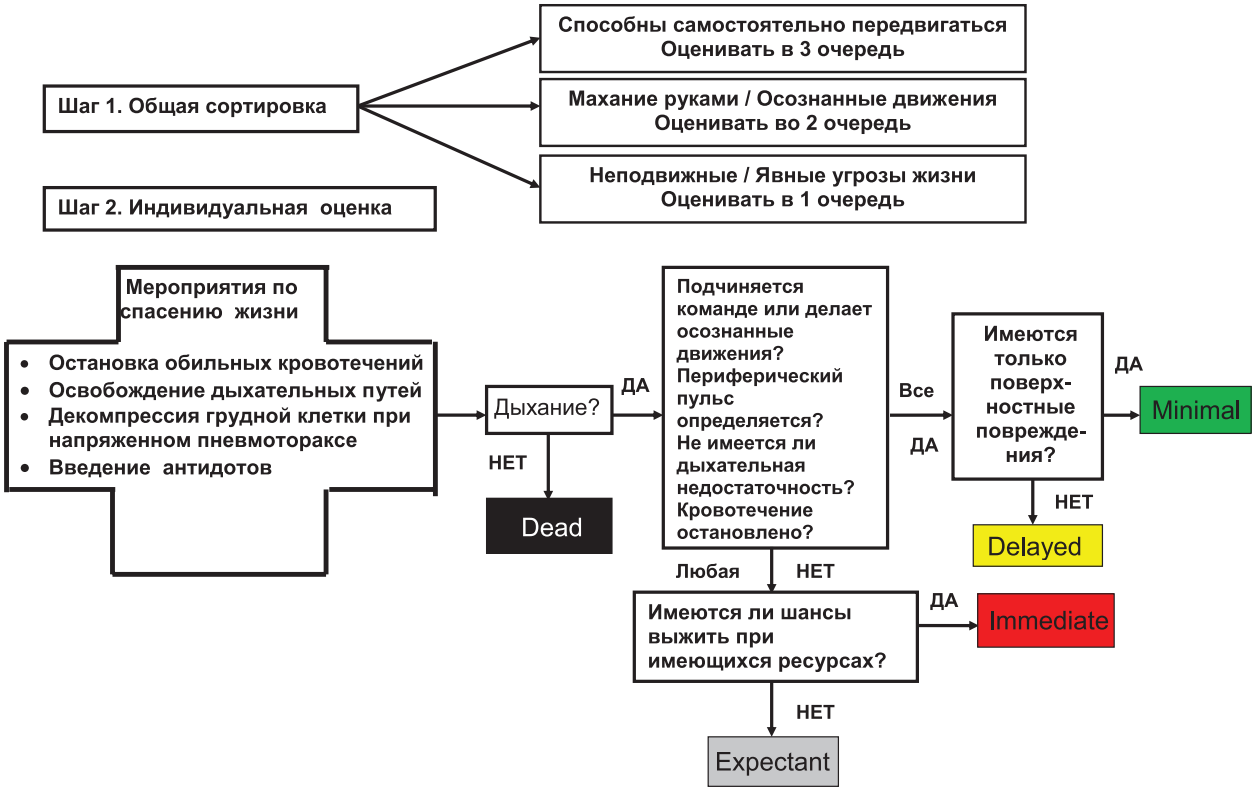

Рис. 3. Алгоритм SALT

голосовых команд изначально определяют, способен ли пострадавший самостоятельно передвигаться. Если способен – его относят к группе «Verde» (зелёный код), что означает, что он – легкопострадавший. У пострадавших, которые не способны самостоятельно передвигаться, проверяют уровень сознания, наличие кровотечения, шока или дыхательной недостаточности. Пострадавших, у которых имеются признаки хотя бы одного из вышеперечисленных патологических состояний, относят к группе «Rosso» (красный код), что означает, что они нуждаются в неотложной медицинской помощи. У остальных пострадавших, у которых отсутствуют признаки вышеперечисленных патологических состояний, определяют наличие и степень тяжести травматических или других повреждений (ожоги, отравления и т.п.). В зависимости от тяжести повреждений таких пострадавших определяют в группу «Giallo» (жёлтый код) или в группу «Verde» (зелёный код).

Алгоритм TRAMIN разработан в 2010 г. в Молдове группой специалистов под руководством Г.К.Чобану и М.С.Пысла. Название алгоритма происходит от молдавских слов «Triaj Rapid in Volum Minim», что в переводе означает «Быстрая сортировка в минимальном объеме» (рис. 5).

Как и другие алгоритмы, алгоритм TRAMIN состоит из ряда последовательных действий (шагов) по оценке состояния пострадавшего, в результате которых его определяют в одну из 5 сортировочных групп, а именно: «Urgenta absoluta» (Абсолютная срочность – красный код), «Urgenta relativa» (Относительная срочность – жёлтый код), «Urgenta minora» (Незначительная срочность – зелёный код), «Muribunzi» (Умирающие – серый код) и «Decedati» (Умершие – чёрный код).

Первый шаг является общим для большинства сортировочных алгоритмов и состоит в выявлении путем опроса тех пострадавших, которые сохранили способность самостоятельно передвигаться. Их определяют в группу «Urgenta minora» (Незначительная срочность – зелёный код) и направляют в ближайшие пункты сбора пострадавших.

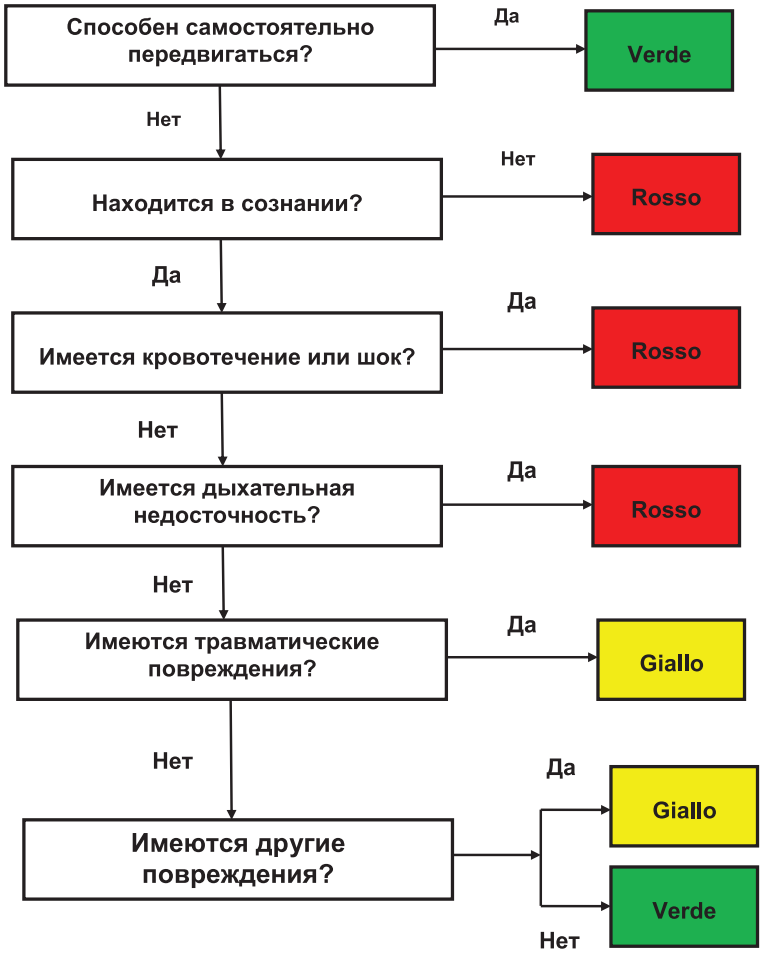

Рис. 4. Алгоритм CESIRA

Следующий шаг состоит в определении уровня сознания у лиц, которые не способны самостоятельно передвигаться, при этом в первую очередь обращают внимание на пострадавших с признаками отсутствия сознания. С этой целью пострадавшего слегка похлопывают по плечу, одновременно задавая ему простой вопрос, например, «Как вы себя чувствуете?». При наличии ответной реакции пострадавшего просят выполнить некоторые простые команды (например: «сожмите мою руку», «подвигайте пальцами», «закройте и откройте глаза» и т.п.). В случае правильного выполнения этих команд пострадавшего определяют в сортировочную группу «Urgenta relativa» (Относительная срочность – жёлтый код).

Если пострадавший без сознания или не воспринимает и не выполняет простые команды, переходят к следующему шагу – определению состояния дыхания и проходимости дыхательных путей. Состояние дыхания определяют путем приближения уха к лицу пострадавшего с одновременным наблюдением за движениями его грудной клетки с целью почувствовать движение выдыхаемого воздуха.

Если дыхательные пути закупорены, принимаются неотложные меры для их освобождения (очистка

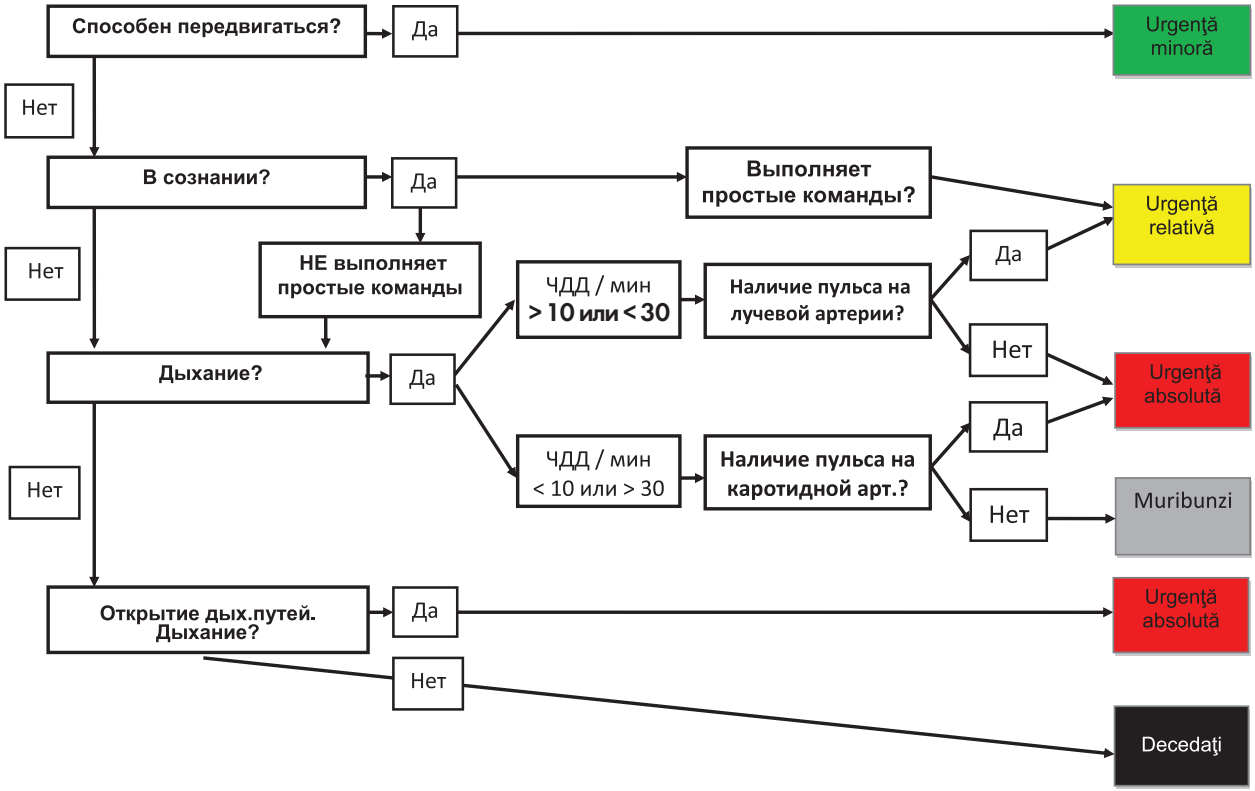

Рис. 5. Алгоритм TRAMIN

полости рта от рвотных масс или инородных тел, максимальное запрокидывание головы; открытие рта и выдвижение нижней челюсти и др.). Если после этого дыхание восстанавливается, пострадавшего относят к сортировочной групп «Urgenta absoluta» (Абсолютная срочность – красный код). Если, несмотря на предпринятые меры, дыхание не восстанавливается, пострадавший считается умершим – сортировочная группа «Decedati» (Умершие – чёрный код).

Если пострадавший дышит, у него определяют ЧДД и в зависимости от ее величины переходят к следующему шагу – определению состояния кровообращения путем определения наличия или отсутствия пульса на лучевой или сонной артерии.

Наличие пульса на лучевой артерии проверяется в том случае, если ЧДД больше 10 или меньше 30. Если пульс прощупывается, пострадавшего включают в сортировочную группу «Urgenta relativa» (Относительная срочность – жёлтый код); если не прощупывается – в группу Urgenta absoluta» (Абсолютная срочность – красный код).

Если у пострадавшего имеется тахипноэ (ЧДД больше 30) или брадипноэ (ЧДД меньше 10), наличие пульса проверяют на каротидной артерии. Если пульс прощупывается, пострадавшего относят к сортировочной группе «Urgenta absoluta» (Абсолютная срочность – красный код); если не прощупывается – в группу «Muribunzi» (Умирающие – серый код).

Алгоритм TRAMIN был протестирован и доказал свою эффективность в 2011 г. во время крупномасштабных учений «Кодры-2011» (участвовали более 1 тыс. чел. из 34 стран), проведенных на территории Молдовы под эгидой Евроатлантического координационного центра реагирования на стихийные бедствия и катастрофы с целью отработки взаимодействия и координации усилий по предоставлению помощи странам НАТО и Партнерства во имя мира при стихийных бедствиях и крупных катастрофах.

Выводы

1. Использование алгоритмов медицинской сортировки при одномоментном массовом поступлении пострадавших в ЧС в условиях большого дефицита медицинских работников, особенно врачей, имеет огромное значение.

2. Практически все алгоритмы медицинской сортировки разработаны в первую очередь для лиц, оказывающих помощь в очагах поражения, и в меньшей степени – для лечебных учреждений (больниц).

3. Большинство разработанных алгоритмов не были протестированы в условиях реальных ЧС с большим числом пострадавших, что не позволяет в полной мере оценить их эффективность, положительные и отрицательные стороны, рамки погрешностей, а также преимущество одного алгоритма над другим.

4. Результаты тестирования алгоритмов показали, что их основным недостатком является относительно высокий (до 30%) уровень погрешности в принятии сортировочных решений. Тем не менее, представляется целесообразным дальнейшее исследование и улучшение алгоритмов с целью их использования в качестве альтернативных вариантов проведения медицинской сортировки в специфических условиях (проведение сортировки парамедиками или острый дефицит времени, отведенного на проведение сортировки).

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Bowen T., Bellamy R.* Emergency War Surgery. NATO Handbook, 2nd revision. Washington, DC: United States Department of Defense, 1988:488 p.
2. *Ciobanu Gh., Pisla M., Ostaficiuc R.* Algoritmul de triaj medical rapid «TRAMIN». Buletinul Academiei de Stiinte a Moldovei // Chisinau, 2011, nr.2 (30), p.20-25.
3. *Hughes J.* Community medicine. Triage – A new look at an old French concept // Postgraduate Medical Journal, 1976;60(4):223–227.
4. *Cone D., Koenig K.* Mass casualty triage in the chemical, biological, radiological, or nuclear environment // European Journal of Emergency Medicine, 2005; 12:287-302.
5. START TRIAGE. Available at http://www.start-triage.com. Accessed 14 November 2013.
6. *Asaeda G.* The day that the START triage system came to a STOP: Observations from the World Trade Center disaster // Academic Emergency Medicine, 2002; 9(3):255–256.
7. *Cone D., MacMillan D.* Mass-casualty triage systems: A hint of Science // European Journal of Emergency Medicine, 2005, 12(8): 739-741
8. *Benson M., Koenig K., Schult C.* Disaster triage: START, then SAVE – A new method of dynamic triage for victims of a catastrophic earthquake // Prehospital and Disaster Medicine, 1996; 11(2):117–124.
9. Ghid national privind triajul medical in incidente soldate cu victime multiple si dezastre / *Ciobanu Gh., Pisla M., Gornea F. et al.* // Chisinau, 2010:36p
10. Comparative analysis of multiple-casualty incident triage algorithms / *Garner A., Lee A., Harrison K., Schultz C.* // Annals of Emergency Medicine, 2001;38(5):541–548.
11. *Hodgetts T.* Major Incident Medical Training: A Systematic International Approach // International Journal of Disaster Medicine, 2003;1(1):13-20.
12. *Hodgetts T.* Triage: A Position Statement. European Union Core Group on Disaster Medicine // Prehospital and Disaster Medicine; 2001:2-6.
13. Pediatric Triage Tape / *Hodgetts T., Hall J., Maconochie I., Smart C.* // Prehospital Immediate Care, 1998;2:155–159.
14. Mass-casualty triage: Time for an evidence-based approach / *Jenkins J., McCarthy M., Savier L.* et al. // Prehospital and Disaster Medicine, 2008;23(1):3–8.
15. Mass casualty triage: An evaluation of the data and development of a proposed national guideline / *Lerner E., Schwartz R., Coule P.* et al. // Disaster Medicine and Public Health Preparedness, 2008;2(Suppl 1):S25-S34.
16. Triage and management of mass casualties in a train accident / *Malik Z., Pervez M., Safdar A.* et al. // Journal of College of Physicians and Surgeons, Pakistan, 2004;14(2):108–111.
17. *Noto R., Huguenard P., Larcan A.* Medicina delle catastrofi. Milano: Masson, 1996: pag.40–43,76,233,34416.
18. *Nocera A., Garner A.* An Australian mass casualty incident triage system for the future based upon triage mistakes of the past: The Homebush Triage Standard. Australia, 1999; 69(8):603–608.
19. *Romig L.* Pediatric triage. A system to JumpSTART your triage of young patients at MCIs. JEMS 2002; 27(7):52–53.
20. Research priorities in surge capacity / *Rothman R., Hsu E., Kahn C., Kelen G.* // Academic Emergency Medicine, 2006; 13(11):1160–1168.
21. *Sacco W., Navin M., Fiedler E.* Precise formulation and evidence-based application of resource-constrained triage // Academic Emergency Medicine, 2005; 12(8):759–770.
22. SALT mass casualty triage: concept endorsed by the American College of Emergency Physicians, American College of Surgeons Committee on Trauma, American Trauma Society, National Association of EMS Physicians, National Disaster Life Support Education Consortium, and State and Territorial Injury Prevention Directors Association, Disaster Medicine and Public Health Preparedness, 2008. № 2 (4). P. 245–246. PMID 19050431.
23. The Bali bombing: Civilian aeromedical evacuation / *Tran M., Garner A., Morrison I.* et al. // The Medical Journal of Australia, 2003; 179(7):353–356.
24. *Wallis L., Carley S.* Comparison of paediatric major incident primary triage tools // Emergency Medicine Journal, 2006; 23(6):475–478.
25. *Wallis L., Carley S.* Validation of the Paediatric Triage Tape // Emergency Medicine Journal, 2006; 23(1):47–50.
26. *Zaslavsky O.* Mass casualty triage: universal versus specific // Disaster Medicine and Public Health Preparedness, 2009 June; 3(2):71-2.

Algorithms of Primary Medical Triage

M.S.Pysla

The most known triage algorithms used in mass casualty emergency situations are described and analyzed.

Key words: algorithms, emergency situations, mass casualties, triage

См. комментарий специалиста на следующей полосе.

КОММЕНТАРИЙ СПЕЦИАЛИСТА

Статья М.С.Пысла «Алгоритмы первичной медицинской сортировки» адресована «парамедикам, специально подготовленным спасателям, пожарным, полицейским и т.п.» и представляет собой по существу обзор зарубежной литературы о различных подходах к алгоритмизации первичной медицинской сортировки при массовых санитарных потерях в ЧС.

Актуальность темы статьи несомненна. Практика показала, что типичными являются такие сценарии ЧС, когда первыми с пострадавшими сталкиваются спасатели без медицинского образования, а не медицинские специалисты. Именно спасателям приходится решать, кому из пострадавших необходимо оказать помощь в первую очередь, а кому она может быть отсрочена. Учитывая, что от своевременности и качества оказания первой помощи нередко зависит жизнь пострадавших, их распределение на группы нуждающихся в однородных мероприятиях совершенно необходимо.

Вместе с тем следует отметить, что в статье алгоритмы медицинской сортировки описаны, но не проанализированы; их положительные и отрицательные стороны – не рассмотрены; предложения по оптимизации и унификации рассматриваемых алгоритмов – не сформулированы. Таким образом, статья имеет реферативный характер и выносит представленные алгоритмы на суд медицинской общественности. Кроме того, с рядом положений, изложенных в статье, нельзя согласиться.

Во-первых, не нова сама идея о необходимости проведения лицами без медицинского образования первичной медицинской сортировки в зоне ЧС. Ещё в вышедших в свет в 1990 г. методических рекомендациях «Медицинская сортировка пораженных в экстремальных условиях мирного времени», подготовленных авторским коллективом во главе с проф. В.В.Мешковым и одобренных Минздравом СССР, в частности, указывалось: «Простейшие элементы медицинской сортировки выполняются в очаге поражения на месте получения травмы (поражения) при оказании пораженным первой помощи в порядке само- и взаимопомощи и младшим медицинским ... персоналом» (С. 14).

Во-вторых, в список литературы к статье не включены труды многих русских и советских ученых, заложивших основы медицинской сортировки, и прежде всего труды Н.И.Пирогова, давшего исчерпывающую характеристику основных сортировочных признаков: опасность для окружающих, лечебный и эвакуационный признаки.

В статье не только не упоминаются эти признаки, но и не нашлось места для рассмотрения апробированных отечественными специалистами способов медицинской сортировки – выборочного и конвейерного.

Практика показала, что последовательное применение указанных способов позволяет быстро выделить в массе пострадавших лиц, представляющих опасность для окружающих (реактивные психозы, инфекционные больные), а также лиц, нуждающихся в экстренной помощи по жизненным показаниям (артериальное кровотечение из крупных сосудов, асфиксия и др.). И только затем рекомендуется приступать к индивидуальному (конвейерному) осмотру и медицинской сортировке (не снимая одежды и повязок) других пострадавших, выделяя одновременно группы нуждающихся в выносе/вывозе в лечебные учреждения в первую и вторую (легкопоражённые) очередь.

Почему-то эти принципиальные положения не нашли отражения в статье уважаемого автора.

Возражения вызывает предложенный рядом авторов, в т.ч. М.С.Пысла, алгоритм, в котором первым шагом медицинской сортировки является опрос пострадавших с целью выявления группы легкопоражённых, способных самостоятельно передвигаться, которым наклеивают (выдают) зеленые ярлыки и направляют в ближайший пункт сосредоточения пострадавших, и только затем формируют группу нуждающихся в неотложных мероприятиях.

С учетом того, что в ЧС легкопоражённых всегда больше, чем тяжелых, на расспросы и наклеивание зеленых ярлыков уйдут десятки драгоценных минут, в течение которых могут погибнуть от кровотечения, асфиксии, шока и других нарушений витальных функций те пострадавшие, которым рекомендуется «потом» выдать красные ярлыки.

А ведь эти рекомендации даются не на случай термоядерной войны, когда счет жертв будет идти на миллионы и смогут выжить только легкопоражённые, а для условий ЧС природного и техногенного характера, когда необходимо стремиться спасти каждую человеческую жизнь, а не только «способных передвигаться».

Несогласие вызывает также предложение помечать чёрным цветовым указателем как погибших, т.е. трупы, так и живых пострадавших с тяжелыми, несовместимыми с жизнью повреждениями. Интересно узнать, для кого предназначены эти чёрные указатели? Если для похоронных команд, то и живые, и мертвые будут упакованы в одни и те же пакеты. С учётом того, что доказана возможность спасения определенной части пострадавших, признанных вначале «безнадёжными», такие предложения не только не гуманны, но и не рациональны.

Очевидно, что такие подходы к медицинской сортировке могли родиться только в тиши кабинетов, а не в очагах массовых санитарных потерь (об этом пишет и сам автор). Он же говорит о наличии высокого уровня погрешности и отсутствии статистических данных по применению указанных алгоритмов в условиях реальных ЧС.

Опыт свидетельствует, что в условиях ЧС с массовыми санитарными потерями в процессе медицинской сортировки не используют ни сортировочные марки, ни сложные схемы и индексы. Их целесообразно использовать как подсобное средство при подготовке спасателей и медиков с целью приобретения ими практических навыков комплексной оценки симптомов поражения для прогноза вероятных исходов.

В заключение хотелось бы отметить, что, несмотря на целый ряд критических замечаний, высказанных в данном комментарии, российской медицинской общественности, безусловно, будет интересно ознакомиться с материалами, которые подобрал и систематизировал зарубежный автор.

Докт. мед. наук, проф. *А.И.Лобанов*

УДК 614.8+627.51

ПРОГНОЗ МЕДИКО-САНИТАРНЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ КАТАСТРОФИЧЕСКОГО ЗАТОПЛЕНИЯ И МЕТОДИКА РАСЧЁТА ПОТРЕБНОСТИ В МЕДИЦИНСКИХ СИЛАХ И СРЕДСТВАХ ДЛЯ ИХ ЛИКВИДАЦИИ

Б.В.Кравец

ФГАОУ ВПО «Белгородский государственный национальный исследовательский университет»

Представлен прогноз медико-санитарных последствий катастрофического затопления территории Амурской области в результате прорыва плотины Зейской ГЭС. Рассмотрена методика расчёта потребности в медицинских силах и средствах для их ликвидации.

Ключевые слова: *Амурская область, катастрофическое затопление, лечебно-эвакуационная характеристика, медико-санитарные последствия, медицинские силы, медицинские средства, пострадавшие, прогноз, прорыв плотины Зейской ГЭС, служба медицины катастроф*

Лечебно-эвакуационная характеристика пострадавших в чрезвычайных ситуациях (ЧС) – основа, определяющая содержание лечебно-эвакуационных мероприятий при ликвидации медико-санитарных последствий ЧС.

Имеющиеся в научной литературе сведения о лечебно-эвакуационной характеристике пострадавших при катастрофических затоплениях носят разобщенный характер [1–7]. Это свидетельствует о необходимости их систематизации и дальнейшего изучения для применения в практической работе органов управления здравоохранением и формирований Службы медицины катастроф (СМК) Минздрава России.

Трагедия Крымска в 2012 г. со всей очевидностью показала важность своевременного оповещения населения, готовности органов управления, сил и средств к проведению его эвакуации, а также лечебно-эвакуационному обеспечению пострадавших.

Опасность прорыва плотин усугубляется еще и тем, что территории, которые, в соответствии с проектом, при пропуске редких расчетных расходов в половодья и паводки будут затоплены, активно самостоятельно заселяются и застраиваются. Это относится как к зонам, прилегающим к водохранилищам, так и к нижним бьефам, что особенно опасно. Примером такого заселения являются зоны нижних и верхних бьефов волжских и сибирских ГЭС. Не является исключением в этом отношении и территория ниже плотины Зейской ГЭС, на которой расположены населенные пункты Амурской области, часть которых была затоплена в результате аварийного сброса воды в июле 2007 г. и катастрофического наводнения летом 2013 г.

По данным И.И.Сахно, в России в случае прорыва 200 плотин наиболее крупных гидроузлов в зонах возможного катастрофического затопления с 4-часовым добеганием волны прорыва могут оказаться свыше 2,8 тыс. городов и населенных пунктов с населением около 9 млн чел. [6, 8].

Характеристика возможных потерь в зонах затопления в дневное и ночное время представлена в табл. 1 [9].

Следует обратить внимание на несколько цифр, вызывающих озабоченность и тревогу. Так, средний процент потерь в зонах катастрофического затопления (ЗКЗ) может составить: ночью – 35; днем – 20% от общей численности населения, находящегося в таких зонах, причём доля безвозвратных потерь может составить 30 и 15%; санитарных – 70 и 85% соответственно. Особенно большие потери будут в зоне протяженностью 6–12 км от гидроузла вниз по течению реки.

Представленные данные свидетельствуют, что в ночное время, как правило, увеличивается доля как общих, так и безвозвратных потерь. Причём обычно преобладают безвозвратные потери, так как ночью люди не успевают или не имеют возможности принять необходимые меры защиты.

Доля общих потерь при внезапном (катастрофическом) затоплении в результате природных явлений может составлять в среднем 20–35% от численности населения, находящегося в зоне затопления, а доля пострадавших с преобладанием механической травмы (катастрофическое затопление сопровождается действием волны прорыва, т.е., в основном, механическим фактором поражения) может составлять: среди санитарных потерь – до 70, среди безвозвратных – до 30% [9].

В осенне-зимний и зимне-весенний периоды общие потери возрастают на 10–20% в зависимости от продолжительности пребывания пострадавших в холодной воде [6].

Поскольку непосредственным следствием воздействия динамического фактора являются травмы, в структуре

Таблица 1

Доля потерь среди населения в зависимости от времени суток, % от численности населения в зоне затопления

Зона катастрофического затопления	Общие потери, день/ночь	Из них	
		безвозвратные	санитарные
1-я	60,0/90,0	40,0/75,0	60,0/25,0
2-я	13,0/25,0	10,0/20,0	90,0/80,0
3-я	5,0/15,0	7,0/15,0	93,0/85,0
4-я	2,0/10,0	5,0/10,0	95,0/90,0
В среднем	20,0/35,0	15,0/30,0	85,0/70,0

санитарных потерь при катастрофических затоплениях 70–80% составляют пострадавшие с механическими травмами [10]. Так, после наводнения в августе 2002 г. в районе г.Новороссийска «в больницы поступали пострадавшие в основном с переломами конечностей, ушибами, рваными ранами» [11, 12]. Характерной особенностью травм, возникающих при некоторых стихийных бедствиях, являются их септические осложнения; при наводнениях они наблюдаются в 23–50% случаев в результате интенсивного инфицирования ран [13].

Наиболее значительные потери среди населения возможны в 1-й ЗКЗ, непосредственно примыкающей к гидросооружению (см. табл. 1). В последующих зонах (зоны быстрого и среднего течения) число пострадавших резко снижается, а в зоне разлива их может не быть совсем. Для 1-й ЗКЗ характерна большая доля безвозвратных потерь.

Время безопасного пребывания людей в воде определяется также её температурой. При +15+20 °С человек в обычной одежде среднего возраста и с хорошим здоровьем может продержаться до 5–6 ч; при +10+15 °С – 2–3 ч; при +4+10 °С – 0,5–1 ч; при +2+4 °С – 10–15 мин. Человек в спасательном жилете может находиться в воде значительно дольше: 12, 6, 3 и 1,5 ч соответственно [9].

Время наступления физиологических изменений в организме человека, находящегося в воде: при +20 °С человек теряет сознание через 3–7 ч (в зависимости от возраста, состояния здоровья и др.), смерть наступает через 10–15 ч; при +15 °С это время составляет 2–4 и 6–8 ч соответственно; при+10 °С – 0,5–1,9 и 1–2 ч соответственно [9].

Исходя из этого предъявляются жесткие требования к организации и проведению аварийно-спасательных и других неотложных работ (АСДНР) при наводнениях. Указанные работы должны вестись непрерывно днем и ночью, в любую погоду с тем, чтобы обеспечить спасение пострадавших в сроки, не превышающие время наступления опасных для жизни человека физиологических изменений в организме.

К сожалению, все приведённые выше сведения содержатся только в узкоспециальных пособиях, тогда как их должно знать, в первую очередь, население, проживающее в нижних бьефах крупных гидроузлов на территориях до 100 км от них.

В Амурской области у специалистов имеется четкий прогноз масштабов катастрофического затопления территории при прорыве плотины Зейской ГЭС.

Зная основные расчетные параметры – высоту волны, скорость движения, время добегания волны прорыва до расчетных створов и длительность затопления расчетного участка – по высотным отметкам местности можно определить площадь затопления и отметить вероятные зоны затопления на крупномасштабной карте. При оценке возможной обстановки, складывающейся в результате катастрофического затопления при прорыве плотины Зейской ГЭС, за основу берутся данные Санкт-Петербургского отделения Института «Гидропроект», который занимался проектированием гидроузла [14]. Расчетные данные могут быть представлены по населенным пунктам на реке Зея в границах Амурской области.

Детальная методика определения показателей обстановки в зоне катастрофического затопления при разрушении гидротехнического сооружения дана в работе С.А.Буланенкова, С.И.Воронова, П.П.Губченко и др. [15]. Для определения зон катастрофического затопления и населенных пунктов, попадающих в них, могут быть использованы топографическая карта Амурской области масштаба 1:200000, изданная в 1996 г. в Хабаровске, а также представленная методика.

Для любого населенного пункта или места, у которого нет расчетных данных, они могут быть получены путем интерполяции.

На топографической карте любого города, используя сетку горизонталей и зная отметку уровня наибольшего подъема воды, наносят зону затопления и ее характеристику. Для удобства работы эти данные могут быть изображены в виде уровней подъема воды над проезжей частью улиц. После нанесения всех данных на карту выявляют затопляемую и незатопляемую территории, места наибольшего подъема воды, затопляемые объекты города и др. [16].

При оценке возможной обстановки на объекте, в учреждении основными исходными данными являются время начала затопления и уровень подъема воды на его территории. Эти данные берут в территориальных управлениях МЧС России. Затем, с учетом особенностей расположения объекта, определяют, какие помещения на территории объекта будут затоплены и в какой степени.

Основываясь на имеющихся статистических сведениях о численности людей, проживающих в населенных пунктах вероятных районов затопления, интерполируя эти данные на карту Амурской области и используя опыт ликвидации последствий наводнений, можно предположить, что при разрушении плотины Зейской ГЭС в зоне воздействия волны прорыва могут оказаться более 100 населенных пунктов с населением свыше 200 тыс. чел. [16, 17].

Формирование санитарных потерь при катастрофическом затоплении зависит также от времени года. Величина санитарных потерь в зонах катастрофического затопления в зависимости от времени года представлена в табл. 2 [6, 9, 18].

Используя данные табл. 1 и учитывая фактическую численность людей, проживающих в населенных пунктах, попадающих в зоны катастрофического затопления, несложно рассчитать ориентировочные потери и примерную структуру санитарных потерь при прорыве плотины Зейской ГЭС [6, 9, 17]. При расчете автор учитывал численность людей, проживающих в населенных пунктах Амурской области, попадающих в вероятные ЗКЗ [9, 17, 18].

Рассчитывают санитарные потери в ЗКЗ исходя из их величины в дневное и ночное время суток в летний период, из реальной численности населения, проживающего в районах вероятного катастрофического затопления, а также основываясь на данных «Методики оценки возможности сил и средств службы медицины катастроф территории по оказанию всех видов медицинской помощи пораженным в чрезвычайных ситуациях» [19].

Таблица 2

Доля санитарных потерь среди населения в зависимости от времени года и времени суток, % от численности населения в зоне затопления

Зона катастрофического затопления	Санитарные потери, день/ночь	
	лето	осень
1-я	60/25	45/10
2-я	90/80	75/65
3-я	93/85	78/70
4-я	95/90	80/75
В среднем	85/70	70/55

При сравнении величины санитарных потерь в летний и весенне-осенний периоды видно, что летом санитарные потери, как правило, больше. Поэтому в лечебно-эвакуационной характеристике пострадавших при катастрофическом затоплении автор исходил из неблагоприятного варианта и опирался в своих расчетах на максимально возможное число санитарных потерь в летний период.

В результате сложения можно получить общую численность санитарных потерь летом (днем и ночью) во всех зонах катастрофического затопления. В весенне-осенний период, как уже отмечалось, величина санитарных потерь меньше – как днем, так и ночью. Эти цифры можно взять в качестве отправных для последующей оценки лечебно-эвакуационной характеристики пострадавших и, в частности, для прогнозирования величины санитарных потерь.

Если исходить из данных о наличии 4-часовой зоны катастрофического затопления, которая будет создана волной прорыва, распространяющейся со средней скоростью 50–60 км/ч, несложно предположить, что в эту зону попадут населенные пункты, находящиеся на расстоянии 200–250 км от плотины, жители которых пострадают от поражающих факторов волны прорыва [7].

Опираясь на конкретные цифры распределения пострадавших по тяжести поражения, эвакуационному признаку, нуждаемости в различных видах медицинской помощи, можно определить потребность в силах и средствах СМК Амурской области для полноценного лечебно-эвакуационного обеспечения пострадавших [19].

Исходя из структуры контингента пострадавших по степени тяжести поражения, можно рассчитать: потребное количество эвакотранспортных средств; эвакуация каким видом транспорта является наиболее оптимальной (щадящей) для тяжелопострадавших (естественно, санитарно-авиационная); куда (в какие медицинские организации) эвакуировать пострадавших и сколько для этого потребуется транспорта, включая транспорт общего назначения.

Служба медицины катастроф Амурской области создана в соответствии с Федеральными законами, Указами Президента Российской Федерации, Постановлениями Правительства Российской Федерации и администрации Амурской области, а также с учетом экономических, медико-географических и других особенностей Дальневосточного региона, а также возможностей местного здравоохранения [20–24].

Штатные силы и средства СМК представлены Амурским территориальным центром медицины катастроф – ТЦМК (г. Благовещенск). Территориальный центр медицины катастроф, наряду с другими подразделениями, имеет в своем составе: постоянно действующий оперативно-диспетчерский отдел; в его составе – оперативную группу управления со средствами связи, предназначенную для немедленного выдвижения в район ЧС; клиническую базу (Амурская областная клиническая больница); бригаду специализированной медицинской помощи постоянной готовности – БСМП ПГ [25, 26]. Штатными формированиями являются также линейные и специализированные бригады скорой медицинской помощи (СМП).

Амурский ТЦМК – постоянно действующий орган управления СМК области, одновременно исполняющий функции её штаба. В своей работе он взаимодействует с имеющимися на территории области силами и средствами военно-медицинской службы, медико-санитарной службы Забайкальской железной дороги, а также аварийно-спасательными подразделениями, силами и средствами других ведомств [21, 23, 27–30].

Помимо штатных формирований на базе медицинских образовательных, научно-исследовательских, лечебных, санитарно-профилактических учреждений, а также медицинских формирований ведомств созданы нештатные формирования СМК, предназначенные для участия в ликвидации медико- санитарных последствий ЧС.

Формирования СМП являются наиболее мобильными и оперативными из числа формирований, входящих в состав сил и средств СМК. Они располагают значительными возможностями по оказанию медицинской помощи в догоспитальном периоде.

В Амурской области могут быть задействованы 8 станций и 37 отделений СМП, на базе которых функционирует 381 бригада СМП, в т.ч. 190 фельдшерских. Имеются 127 общепрофильных и 64 специализированные врачебные бригады СМП [31].

Медицинская служба на объектах экономики представлена санитарными дружинами и санитарными постами. Основными задачами санитарных дружин и санитарных постов в условиях ЧС являются розыск пострадавших и оказание им первой помощи, а также участие в организации выноса, вывоза и вывода пострадавших до мест погрузки на транспортные средства.

На спасателей областного поисково-спасательного отряда в числе других задач возложены розыск и вынос пострадавших из очагов, оказание им первой помощи на месте поражения [32]. Наряду с ТЦМК отряд включен в общую систему оповещения. Областной поисково-спасательный отряд – наиболее мобильное поисково-спасательное формирование, эффективность работы которого неоднократно подтверждалась как во время совместных учений, так и при ликвидации последствий ЧС.

Таким образом, в основу определения потребности в силах и средствах СМК, необходимых для ликвидации медико-санитарных последствий катастрофических затоплений, положены величина, структура и динамика формирования санитарных потерь, лечебно-эвакуационная характеристика пострадавших и официальные методические рекомендации.

Планирование работы и подготовка СМК ведутся применительно к наиболее сложным условиям, возникающим в ходе крупномасштабных ЧС, что отвечает существующим требованиям. С учетом характера поражений, возникающих при прогнозируемых катастрофических затоплениях, природно-климатических особенностей Амурской области, это может быть осуществлено, главным образом, за счет возможностей местного здравоохранения с участием военно-медицинской службы.

При ликвидации последствий ЧС своевременная и эффективная медицинская помощь пострадавшим возможна лишь при одновременном осуществлении всего комплекса мероприятий и организации взаимодействия СМК с аварийно-спасательными службами.

Лечебно-эвакуационная характеристика пострадавших при катастрофическом затоплении должна быть основана на синдромологическом подходе к их диагностике и лечению, а проведение лечебно-эвакуационных мероприятий следует осуществлять с учетом особенностей развития у пострадавших клинических проявлений. На основе этого возможна разработка единых организационных подходов к проведению медицинской сортировки, оказанию медицинской помощи и эвакуации пострадавших.

В зависимости от числа пострадавших и характера поражений, наличия сил и средств СМК, удаленности лечебных учреждений госпитального типа от района

ЧС и их возможностей могут быть предложены различные варианты организационных подходов. Однако во всех случаях до появления возможности эвакуации в лечебные учреждения госпитального типа пострадавшим должны быть выполнены мероприятия по устранению явлений, угрожающих их жизни в данный момент, по предупреждению развития тяжелых осложнений и обеспечению транспортировки пострадавших без существенного ухудшения их состояния [28, 33–35].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Блохин А.Б., Ретюнский Ю.К., Семенов Ю.С.* Организация медицинской помощи пострадавшим при стихийных бедствиях и катастрофах территориальными органами здравоохранения // Медицина катастроф: Матер. междунар. конф. М., 1990. С. 151.
2. *Лобанов Г.П., Сахно И.И., Сахно В.И.* Организация лечебно-эвакуационного обеспечения при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций // Служба медицины катастроф: Информационный сборник. 2001. № 1. С. 1–12.
3. Медицина катастроф: Учебное пособие / Под ред. *Гончарова С.Ф., Доровских В.А.* Благовещенск: АГМА, 2000. 414 с.
4. *Онищенко Г.Г., Протодьяконов А.П., Чернявский В.Ф.* Опыт обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения на примере ликвидации последствий наводнения (Якутия. Северные широты. Бассейновый подход). М.: Медицина, 2004. 432 с.
5. О первоочередных мерах по ликвидации последствий наводнения, произошедшего в июне 2002 г. на территории Южного федерального округа: Постановление Правительства Российской Федерации от 1 июля 2002 г. № 492 // Собр. законодат. Российской Федерации. 2002. № 27, ст. 2703.
6. *Сахно И.И., Гоголев М.И., Смирнов. И.А.* Особенности ликвидации медико- санитарных последствий наводнений // Воен.-мед. журн. 2001. № 2. С. 17–22.
7. *Таратутин А.А.* Наводнения на территории Российской Федерации. Екатеринбург: РосНИИВХ, 2000. 375 с.
8. *Платонов А.В., Дубровин В.М., Кравец Б.В.* Организация медицинского обеспечения населения при наводнении и катастрофическом затоплении территории Амурской области // Медицина катастроф. 2003. № 2. С. 5–9.
9. Наставление по организации и технологии ведения аварийно-спасательных и других неотложных работ при чрезвычайных ситуациях. Ч. 3: Организация и технология ведения аварийно-спасательных и других неотложных работ при наводнениях и катастрофических затоплениях местности. Утв. приказом МЧС России. М.: ИИЦ ВНИИ ГОЧС, 2001. 166 с.
10. *Галина Т.* Стихия и ее уроки // Медицинский вестник. 2002. № 23.
11. *Бурцев Д.* Течет вода, а с ней беда // Военные знания. 2002. № 10. С. 44.
12. *Качаева И.* Такого еще не было. Новороссийск. Снова удар стихии // Труд-7. 2002. № 142.
13. *Перепелкин В.С., Келлер А.А., Корольков В.Ф.* Эпидемиологические последствия катастроф и задачи медицинской службы по их ликвидации // Воен.-мед. журн. 1990. № 1. С. 31–36.
14. *Доровских В.А., Кравец Б.В.* Медико-тактическая характеристика территории Амурской области при наводнении и катастрофическом затоплении // Дальневосточный медицинский журнал. 2004. № 2. С. 54–56.
15. Защита населения и территорий от ЧС / *Буланенков С.А., Воронов С.И., Губченко П.П.* и др. / Под общ. ред. *Фалеева М.И.* Калуга: ГУП «Облиздат», 2001. 480 с.
16. Справочный материал о ЧС, произошедших на территории Амурской области с 1995 по 2012 годы. Благовещенск: УМЦ по ГОЧС и ПБ Амурской области.
17. Численность населения по городам и районам Амурской области на 01.01.12. Благовещенск: Федеральная служба госстатистики, Амурский областной комитет госстатистики, 2006. 62 с.
18. Безопасность России. Правовые, социально-экономические и научно-технические аспекты. Медицина катастроф и реабилитация. М.: МГФ «Знание», 1999. 736 с.
19. Методика оценки возможности сил и средств службы медицины катастроф территории по оказанию всех видов медицинской помощи пораженным в чрезвычайных ситуациях / Дальневосточный региональный центр медицины катастроф. Хабаровск, 1997.
20. Об Амурской территориальной службе медицины катастроф: Постановление Главы администрации Амурской области от 22.08.96 № 427.
21. О внесении изменений в Постановление Главы администрации Амурской области от 22.08.96. № 427: Постановление Главы администрации Амурской области от 11.11.97 № 550.
22. Об утверждении Положения о службе медицины катастроф Министерства здравоохранения Российской Федерации: приказ Минздрава России от 27.10.2000.
23. Об Амурской территориальной службе медицины катастроф: приказ начальника Управления здравоохранения администрации Амурской области от 03.10.96 № 443-п.
24. Об обеспечении готовности службы медицины катастроф Амурской области для ликвидации медико-санитарных последствий ЧС: приказ председателя комитета по здравоохранению администрации Амурской области от 22.09.98 № 329-п.
25. Типовое положение о бригадах специализированной медицинской помощи службы медицины катастроф. М., 1996. 102 с.
26. Типовое положение о территориальных (республиканском, краевом, областном) центрах экстренной медицинской помощи // О создании в стране службы экстренной медицинской помощи в чрезвычайных ситуациях: приказ Минздрава СССР № 339. 1990. С. 2–4.
27. *Петров Г.М., Кипор Г.В., Гончаров С.Ф.* Концепция военно-гражданского сотрудничества в осложненных чрезвычайных ситуациях: ОСНА/ООН и опыт Всероссийской службы медицины катастроф // Медицина катастроф. 2000. № 4. С. 5–9.
28. Положение о взаимодействии Минобороны России и Минздрава России по предупреждению и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций. Москва, 24.12.98.
29. Об утверждении Положения об органах управления медицинской службы, медицинских воинских частях и учреждениях Вооруженных Сил Российской Федерации на мирное время: приказ Министра обороны Российской Федерации от 20.02.96 № 72.
30. О взаимодействии МЧС России и Минздрава России по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций: приказ МЧС России и Минздрава России от 02.04.97 №185/94.
31. Итоги деятельности органов и учреждений здравоохранения Амурской области в 2011 г. и задачи на 2012 г.: доклад министра здравоохранения администрации Амурской области. Благовещенск. 26 с.
32. Об аварийно-спасательных службах и статусе спасателя: Федеральный закон от 22.08.95 №151-ФЗ // Гражданская защита. 1995. № 9.
33. *Ерюхин И.А., Алексеев А.В., Корнилов В.А.* Использование принципов военно- полевой хирургии при оказании медицинской помощи пострадавшим во время катастроф // Воен.-мед. журн. 1991. № 6. С. 22–26.
34. *Нечаев Э.А., Савицкий Г.Г., Маник В.М.* Военно-медицинская служба в чрезвычайных ситуациях мирного времени // Воен.-мед. журн. 1990. № 8. С. 30–31.
35. *Федоров В.Д., Рябов Г.А., Комаров Б.Д.* Современные проблемы медицины катастроф // Медицина катастроф: Матер. междунар. конф. М., 1990. С. 229.

Prognosis of Medical and Sanitary Consequences of Catastrophic Flood and Methods of Estimate of Requirements in Medical Resources and Manpower for their Liquidation

B.V.Kravets

A prognosis is presented of medical and sanitary consequences of the catastrophic flood in the Amur Oblast territory as the result of break of the dam of Zeya hydro-electric power station. The methods of estimate of requirements in medical resources and manpower for their liquidation are discussed.

Key words: *Amur Oblast, break of the dam of Zeya hydro-electric power station, casualties, catastrophic flood, medical and sanitary consequences, medical manpower, medical resources, medico-evacuative characteristic, prognosis, service for disaster medicine*

В **декабре 2013 г.** специалисты Полевого многопрофильного госпиталя ВЦМК «Защита» Минздрава России: хирурги, травматологи, анестезиологи-реаниматологи приняли участие в ликвидации медико-санитарных последствий чрезвычайной ситуации в Волгограде. В результате взрывов на вокзале и в троллейбусе погибли более 30 чел., пострадали – более 100.

В Москву для оказания специализированной медицинской помощи в лечебные учреждения Минздрава и ФМБА России, РАН доставлены более 20 пострадавших (в том числе в крайне тяжелом состоянии – 3 чел.; в тяжелом состоянии – 2 чел.); из них 7 чел. эвакуированы специалистами ВЦМК «Защита».

23–24 января 2014 г. в Казани состоялась Межрегиональная конференция с международным участием «Актуальные проблемы реформирования скорой медицинской помощи».

На конференции рассматривались актуальные вопросы оказания медицинской помощи, в частности, обсуждался и был принят Порядок оказания скорой, в том числе специализированной, медицинской помощи. На пленарном заседании конференции с докладом «Санитарно-транспортная эвакуация больных и пострадавших российских граждан из-за рубежа как одна из выездных форм работы» выступила зам. главного врача Центра медицинской эвакуации и экстренной медицинской помощи ВЦМК «Защита» *Наталья Баранова*.

С работой Республиканского центра медицины катастроф Минздрава Республики Татарстан, а также приемно-диагностического отделения Республиканской клинической больницы, работа которого организована по принципам отделения экстренной медицинской помощи, ознакомился зам. директора ВЦМК «Защита» *Михаил Быстров*.

11–13 февраля в Москве состоялся 17-й Съезд Общества эндоскопических хирургов России, который стал трибуной для многих профессиональных сообществ нашей страны.

На съезде рассматривались вопросы подготовки хирургов, новейшие эндоскопические технологии и другие актуальные проблемы хирургии.

Чрезвычайно важными и интересными для специалистов ВЦМК «Защита» явились согласительные конференции по обсуждению национальных клинических рекомендаций – стандартов действий для врачей-хирургов. В работе съезда принял участие главный специалист Штаба ВСМК *Юрий Саввин*.

13 февраля по заданию Минздрава России специалистами ВЦМК «Защита» проведена санитарно-авиационная эвакуация двух российских граждан – мужчины, 1976 года рождения, и женщины, 1980 года рождения, пострадавших в результате пожара. Пациенты в тяжелом состоянии (мужчина на аппарате искусственной вентиляции легких) были эвакуированы из Мурманского противотуберкулезного областного диспансера и госпитализированы в Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт скорой помощи им. И.И.Джанелидзе.

13–14 февраля в Москве проходил 2-ой международный конгресс травматологов и ортопедов «Травматология и ортопедия: настоящее и будущее» с участием представителей российских и зарубежных научно-исследовательских организаций, высших учебных заведений, медицинских центров и организаций, в том числе ВЦМК «Защита» Минздрава России.

На конгрессе обсуждались вопросы создания и внедрения новых технологий в медицине, здравоохранении и социальной сфере; анализировались результаты проведенных исследований; специалисты обменивались опытом оказания высокотехнологичной медицинской помощи и др.

Научный и практический интерес для специалистов службы медицины катастроф представляло обсуждение оптимальных стандартов оказания специализированной медицинской помощи населению, современных разработок по диагностике и лечению заболеваний и повреждений опорно-двигательного аппарата.

В работе конгресса принял активное участие специалист Полевого многопрофильного госпиталя ВЦМК «Защита» врач-травматолог *Алексей Шорин*.

14 февраля в Москве состоялась научно-практическая конференция «Диабет-2014: проблемы и решения» под председательством зав. кафедрой эндокринологии и диабетологии лечебного факультета Московского государственного медико-стоматологического университета им. А.И.Евдокимова Минздрава России, доктора медицинских наук, профессора *Ашота Мкртумяна*.

На конференции рассматривались вопросы клинического преимущества терапии диабета 2-го типа различными препаратами, эффективность комбинированной терапии, проблемы самоконтроля при сахарном диабете и др.

В работе конференции приняла участие специалист Центра медицинской экспертизы и реабилитации ВЦМК «Защита» врач-эндокринолог *Маргарита Прохорова*.

15–17 февраля специалисты ВЦМК «Защита» выполнили санитарно-авиационную эвакуацию девочки 4 мес, нуждавшейся в срочной операции, из Петропавловска-Камчатского в Москву. Ребенок в тяжелом состоянии был эвакуирован специализированным медицинским авиатранспортом из Камчатской краевой детской больницы и госпитализирован в Научно-исследовательский институт нейрохирургии им. Н.Н.Бурденко.

18–19 февраля специалисты ВЦМК «Защита» провели санитарно-авиационную эвакуацию женщины 25 лет из Самары в Санкт-Петербург. Пациентка в тяжелом состоянии была эвакуирована на самолёте МЧС России и госпитализирована в отделение патологии беременных Федерального медицинского исследовательского центра им. В.А.Алмазова.

20 февраля специалисты ВЦМК «Защита» эвакуировали на самолёте МЧС России из Назрани в Москву пострадавших с ожогами различной степени тяжести.

Пациенты (ребенок двух лет и мужчина 19 лет) в тяжелом состоянии госпитализированы в Институт хирургии им. А.В.Вишневского и Детскую городскую клиническую больницу № 9 им. Г.Н.Сперанского.

26–27 февраля специалисты ВЦМК «Защита» выполнили эвакуацию в Москву на самолёте МЧС России трёх пострадавших на химическом предприятии в Будённовске, где произошёл взрыв с последующим возгоранием. Пациенты в состоянии средней степени тяжести госпитализированы в Институт хирургии им. А.В.Вишневского и Лечебно-реабилитационный центр Минздрава России.

26 февраля – 1 марта специалисты ВЦМК «Защита» провели санитарно-авиационную эвакуацию 3-месячного ребенка, нуждавшегося в операции, из Перу в Санкт-Петербург. Ребенок в крайне тяжелом состоянии, на аппарате искусственной вентиляции легких, был доставлен специализированным медицинским авиатранспортом в Санкт-Петербург и госпитализирован в Федеральный медицинский исследовательский центр им. В.А.Алмазова.

27–28 февраля в Казани прошла 3-я Международная научно-практическая конференция «Современные проблемы безопасности жизнедеятельности: настоящее и будущее», тематика которой представляла научный и практический интерес для специалистов ВЦМК «Защита».

На конференции были заслушаны доклады по проблемам реабилитации больных, обучения специалистов основам оказания пострадавшим в ДТП первой и медицинской помощи в догоспитальном периоде; представлены инновационные научно-практические разработки в области здравоохранения,

в том числе медицины катастроф. В рамках конференции проходила выставка, посвященная современным технологиям и средствам обеспечения безопасности в ЧС.

В работе конференции принял участие главный специалист Руководства ВЦМК «Защита» *Сергей Черняк*. В мероприятии участвовали специалисты Республиканского центра медицины катастроф Минздрава Республики Татарстан.

1 марта по заданию Минздрава России специалисты ВЦМК «Защита» выполнили санитарно-авиационную эвакуацию мужчины 1962 года рождения из Сочи в Москву. Пациент в состоянии средней степени тяжести был эвакуирован регулярным авиарейсом из Городской больницы № 4 Сочи в Городскую клиническую больницу № 7 Москвы.

Материал подготовлен Пресс-службой
Управления информационного обеспечения
ВЦМК «Защита»
Минздрава России,
www.vcmk.ru

ИНФОРМАЦИЯ

27 февраля 2014 г. в Центре экстренной медицинской помощи МЧС России состоялся круглый стол «Профилактика и коррекция посттравматического стрессового расстройства. Жизнь после войны», посвященный 25-летию вывода советских войск из Афганистана.

В работе круглого стола приняли участие специалисты психологических служб: Центра экстренной психологической помощи МЧС России, Центра психологической помощи Вооруженных Сил Российской Федерации, Всероссийского центра медицины катастроф «Защита», Федеральной таможенной службы, общественной организации «Инвалиды войны», психологических центров, а также представители научных и учебных заведений: Центра экстренной психологической помощи Московского государственного психолого-педагогического университета, Института психологии РАН, студенты факультета психологии МГУ.

В рамках круглого стола прошло обсуждение конституционно-правовых основ государственной политики в области социальной защиты и реабилитации инвалидов военных действий, психологического возвращения участников боевых действий к обычной жизни, психологических аспектов коррекции посттравматического стрессового расстройства, организации и оказания психологической и, при необходимости, психиатрической помощи пострадавшим в чрезвычайных ситуациях и спасателям.

В докладе заведующего кафедрой психологии Военного университета Минобороны России, доктора психологических наук, профессора, Заслуженного деятеля науки Российской Федерации *А.Г.Караяни* было отмечено, что ни одна, даже самая масштабная, чрезвычайная ситуация не может сравниться по своим последствиям с войной и обратил внимание на то, что новый тип войны, характеризующийся малой интенсивностью (т.н. «война трёх кварталов»), вызывает катастрофические последствия для человека в виде глубокого расстройства психики и требует особого внимания психологов.

Доклад директора ФКУ ЦЭПП МЧС России, кандидата психологических наук, доцента *Ю.С.Шойгу* «Психологические аспекты коррекции посттравматических стрессовых расстройств» был посвящен проблемам диагностики и лечения психосоматических расстройств. Ю.С.Шойгу отметила, что в ряде случаев отсутствие координации приводит к низкой эффективности действий различных специалистов. Ю.С.Шойгу указала на необходимость разработки комплексного медико-психолого-социального подхода к лицам с такими расстройствами.

В докладе «Обоснование организации адекватной психолого-психиатрической помощи пострадавшим и спасателям в условиях ЧС» доктор медицинских наук, профессор *В.П.Коханов* (ВЦМК «Защита») дал глубокий научный анализ проблемы с историческим экскурсом и ссылками на фундаментальные труды русских и советских ученых и указал на необходимость сохранения основ отечественной психиатрии в решении проблем, поднятых на круглом столе.

Выступление начальника отдела организации экстренной консультативной медицинской помощи и медицинской эвакуации Штаба Всероссийской службы медицины катастроф *О.А.Гармаш* (ВЦМК «Защита») было посвящено опыту работы психофизиологических лабораторий (ПФЛ) территориальных центров медицины катастроф (ТЦМК).

Опыт работы ПФЛ и специализированных психолого-психиатрических бригад ТЦМК Воронежской, Волгоградской, Свердловской областей отражен в статьях, которые будут опубликованы в сборнике, планируемом к изданию Центром экстренной психологической помощи МЧС России.

11 марта 2014 г. в Москве состоялось совещание организаторов здравоохранения «Современные подходы к организации оказания помощи пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях». Совещание было организовано Всемирной организацией здравоохранения в сотрудничестве с Министерством здравоохранения Российской Федерации.

Цель совещания – способствовать дальнейшему снижению дорожного травматизма и смертности в Российской Федерации посредством совершенствования системы организации медико-санитарного обеспечения безопасности дорожного движения в Российской Федерации и усиления роли Министерства здравоохранения в укреплении межведомственного сотрудничества в этой области.

Международные эксперты *С.Кент* (США), *К.Блэк* (США), *М.Симан-Тов* (Израиль) и координаторы ВОЗ *М.Педен* (штаб-квартира ВОЗ), *Д.Сети* (Европейский офис ВОЗ) выступили с докладами о практической, научной деятельности и задачах в сфере повышения безопасности дорожного движения на примерах отдельных стран и в Европе в целом.

С российской стороны в совещании приняли участие представители профильных департаментов Министерства здравоохранения Российской Федерации, Всероссийского центра медицины катастроф «Защита» и НИИ скорой медицинской помощи им. И.И.Джанелидзе, а также представители департаментов здравоохранения субъектов Российской Федерации, ответственных за организацию работы центров медицины катастроф, скорой медицинской помощи, травматологической помощи; представители МВД и МЧС России, ответственные за сектор безопасности дорожного движения.

С докладом о реализации мероприятий федеральной целевой программы «Повышение безопасности дорожного движения в 2006–2012 годах» и задачах на ближайшую перспективу выступил главный специалист Руководства ВЦМК «Защита» *Л.В.Борисенко*.

Также представили доклады руководители территориальных центров медицины катастроф:

В.П.Попов – об организации трассовых пунктов в Свердловской области;

А.А.Иевлев – об опыте оказания медицинской помощи пострадавшим в ДТП и путях ее совершенствования в Липецкой области.

Специалисты ВЦМК «Защита» – заместитель директора *М.В.Быстров* и начальник отдела организации ЭКМП и МЭ Штаба ВСМК *О.А.Гармаш* – рассказали о системе организации экстренной консультативной медицинской помощи как выездной форме работы и развитии санитарной авиации в Российской Федерации.

По вопросам, поднятым в выступлениях и докладах, состоялась оживленная дискуссия.

По результатам совещания было принято решение продолжить сотрудничество по проблемам снижения дорожно-транспортного травматизма.

О.А.Гармаш

ПОЛОЖЕНИЕ
о порядке присуждения премии имени Георгия Павловича Лобанова

1. Общие положения

1.1. Премия имени Георгия Павловича Лобанова – по медицине катастроф (далее – Премия) присуждается специалистам службы медицины катастроф Министерства здравоохранения Российской Федерации за следующие достижения:

- крупные, реализованные на практике организационные проекты развития и совершенствования службы медицины катастроф;
- существенные достижения личностей, внесших наиболее значимый вклад в повышение готовности службы медицины катастроф к работе в условиях различных чрезвычайных ситуаций;
- значительный персональный вклад при ликвидации медико-санитарных последствий стихийных бедствий, техногенных катастроф, террористических актов и вооруженных конфликтов;
- высокие результаты в научной разработке и практическом применении новых методов и средств для оказания экстренной медицинской помощи пораженным в чрезвычайных ситуациях;
- научные работы, являющиеся значительным вкладом в решение проблем профилактики медико-санитарных последствий чрезвычайных ситуаций, спасения жизни, сохранения здоровья и защиты населения при авариях, катастрофах и стихийных бедствиях, а также при террористических актах и в вооруженных конфликтах;
- создание высококачественных методических документов и учебников для специалистов службы медицины катастроф и образовательных медицинских учреждений по медицине катастроф.

1.2. Проведение конкурса среди соискателей премии имени Г.П.Лобанова в области медицины катастроф, организационно-техническое обеспечение, экспертное решение и присуждение Премии возлагается на ФГБУ «Всероссийский центр медицины катастроф «Защита» Минздрава России один раз в два года. Размер Премии составляет десять минимальных окладов и выплачивается за счет внебюджетных финансовых средств.

1.3. Научные работы, выдвигаемые на соискание Премии, должны представлять собой опубликованные в предшествующие два года в печати значимые организационные, клинические, санитарно-гигиенические и противоэпидемические исследования, обогащающие медицину катастроф – научное направление и практическую отрасль здравоохранения. Научные работы принимаются к рассмотрению при условии, что их результаты реализованы на практике не менее чем за шесть месяцев до истечения срока приема работ.

1.4. Не принимаются к рассмотрению научные работы, удостоенные или выдвинутые на соискание других премий.

2. Выдвижение кандидатов и оформление документов

2.1. Выдвижение кандидатов на соискание Премии осуществляют центры медицины катастроф субъектов Российской Федерации с соблюдением принципов информационной открытости. Обязательным при определении и обсуждении кандидатов является участие трудового коллектива центра медицины катастроф.

2.2. Решение о выдвижении кандидата на соискание Премии принимается открытым голосованием на общем собрании трудового коллектива. Собрание трудового коллектива считается правомочным при наличии не менее 2/3 его состава.

Решение считается принятым, если его поддержало не менее 3/4 голосов от числа участвующих в голосовании.

2.3. Выдвижение и представление кандидата на соискание Премии считается законченным, когда в комиссию по присуждению премии имени Г.П.Лобанова представлены следующие документы:

2.3.1. Представление о выдвижении кандидата, подписанное руководителем органа управления здравоохранением субъекта Российской Федерации, содержащее ходатайство о включении кандидата в конкурс на присуждение Премии, а также краткое изложение основных его достижений за последние 2–3 года, предшествующие конкурсу, обоснование его выдвижения, общую оценку деятельности кандидата, масштабы реализации научной работы (если выдвижение осуществляется за научную работу) и сведения о полученном экономическом или социальном эффекте.

Письмо-выдвижение должно иметь номер, дату и быть заверено печатью.

2.3.2. Описание работы.

В описании работы излагается основное содержание деятельности, за которую кандидат представляется на соискание Премии, приводятся полученные им результаты работы, сведения об экономическом или социальном эффекте, показываются масштабы реализации организационной или научной работы, раскрываются перспективы дальнейшего использования результатов.

В описании должны быть приведены основные характеристики новых (усовершенствованных) технологий, применяемых или разработанных соискателем Премии для решения задач медицинского обеспечения пострадавшего населения в чрезвычайных ситуациях, управления силами и средствами службы медицины катастроф, осуществляющих ликвидацию медико-санитарных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий, террористических актов и вооруженных конфликтов.

Описание может быть дополнено необходимыми иллюстрациями, схемами, таблицами и т.п., а также отзывами, заключениями, перечнем полученных патентов и авторских свидетельств, списком литературы, опубликованной автором по теме работы и подтверждающей его творческий вклад в медицину катастроф, спасение жизни и сохранение здоровья населения в различных чрезвычайных ситуациях.

Необходимо, чтобы из содержания описания работы был четко виден личный вклад соискателя Премии в развитие и совершенствование организации и деятельности службы медицины катастроф, в ликвидацию медико-санитарных последствий конкретных чрезвычайных ситуаций, в теоретическую разработку вопросов наиболее актуальных проблем медицинского обеспечения населения в кризисных ситуациях, в подготовку кадров службы медицины катастроф и населения к действиям в чрезвычайных ситуациях.

Описание должно содержать титульный лист, на котором указывается:

• полное и точное название центра медицины катастроф, выдвигающего кандидата в соискатели Премии;

• название работы, за которую выдвигается кандидат;
• фамилия, имя, отчество кандидата, его ученая степень и звание, должность, личная подпись автора.

Описание оформляется в соответствии со стандартными требованиями к текстовым документам. Объём описания не должен превышать 60 листов (текст печатается на одной стороне листа) формата А4. Иллюстрации могут располагаться по тексту или представляться в отдельном альбоме. Экземпляр описания должен быть переплетен. На обложке указывается название работы, фамилия, инициалы автора.

2.3.3. Научные труды (для соискателя, выдвигаемого по научной деятельности): монографии, методические документы, учебники, основные журнальные статьи (с приложением описи).

2.3.4. Производственная (научно-производственная) характеристика, выданная руководителем центра медицины катастроф (руководителем органа управления здравоохранением субъекта Российской Федерации).

2.4. Применительно к методическим документам и учебникам, выдвинутым на соискание Премии, вместо описания (п. 2.3.2.) должен быть представлен сам методический документ(ы), учебник, а в других, оформляемых на соискателя Премии материалах, следует отразить соответствие методического(их) документа(ов) или учебника современному состоянию науки – медицины катастроф, охарактеризовать полноту охвата материала, методический уровень его изложения, отличие от существующих методических документов и учебников.

Наличие отзывов учебных заведений, преподавателей и ученых в области медицины катастроф на выдвигаемые на соискание Премии методического(их) документа(ов) или учебника является обязательным.

2.5. Все документы и материалы, оформленные в соответствии с изложенными выше требованиями, принимаются лично от соискателя Премии или доверенных лиц в Федеральное государственное бюджетное учреждение «Всероссийский центр медицины катастроф «Защита» Минздрава России (123182, Москва, ул. Щукинская, 5), на который возложено организационно-техническое обеспечение и экспертное решение по присуждению Премии имени Георгия Павловича Лобанова в области медицины катастроф.

2.6. Представления, которые оформлены с нарушением указанных требований, не принимаются или подлежат возврату.

2.7. Если деятельность (научная работа) соискателя представляется повторно, то необходимо указать год (годы) предыдущего представления, а в письме о выдвижении и материалах, характеризующих деятельность (научную работу) должны быть отражены новые данные (результаты деятельности), полученные со времени предыдущего представления.

Если соискатель находится на пенсии, это необходимо указать, в том числе и его последнюю должность в структурном подразделении или учреждении службы медицины катастроф и место работы.

Если кандидатура соискателя представляется посмертно, а это допускается, то необходимо это отметить и указать его последнюю должность и место работы.

2.8. Материалы по кандидатам, получившим Премию, могут быть возвращены лауреатам по их просьбе не ранее чем через год после конкурса.

3. Порядок проведения конкурса

3.1. Конкурс по присуждению премии имени Г.П.Лобанова проводится совместно с конкурсом по определению лучших территориальных центров медицины катастроф Министерства здравоохранения Российской Федерации (приказ Минздравсоцразвития России от 16.08.2004 №84).

3.2. Для рассмотрения и оценки деятельности кандидатов, выдвинутых на соискание Премии, приказом директора ФГБУ «Всероссийский центр медицины катастроф «Защита» Минздрава России утверждается конкурсная комиссия в составе не менее девяти человек на год присуждения Премии. Заседание комиссии считается правомочным при наличии не менее 2/3 ее состава.

3.3. Комиссия по присуждению Премии формируется из представителей руководящего состава и ведущих специалистов Всероссийского центра медицины катастроф «Защита».

3.4. Премия присуждается соискателю за работу, получившую большинство (более 50 процентов) голосов при открытом голосовании членов комиссии.

3.5. Решение комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем, ее членами и представляется на утверждение директору Всероссийского центра медицины катастроф «Защита».

3.6. Приказ о присуждении премии имени Г.П.Лобанова публикуется совместно с итогами конкурса «Лучший территориальный центр медицины катастроф Министерства здравоохранения Российской Федерации» в журнале «Медицина катастроф» и в Медицинской газете.

3.7. В случае, если ни одному из претендентов на присуждение Премии не удалось набрать необходимого большинства голосов, конкурс объявляется несостоявшимся и решением директора Всероссийского центра медицины катастроф «Защита» может быть перенесен на следующий срок.

3.8. Дело конкурсной комиссии по присуждению Премии, законченное делопроизводством, хранится в отделе научно-технической информации Всероссийского центра медицины катастроф «Защита».

3.9. Лицам, удостоенным премии имени Г.П.Лобанова в области медицины катастроф, кроме денежного вознаграждения вручается диплом установленного образца на очередной Всероссийской научно-практической конференции службы медицины катастроф.

29 января 2014 г. исполнилось 60 лет **Шестопалову Николаю Васильевичу** – директору КГКУЗ «Краевой центр медицины катастроф» Алтайского края

После окончания Алтайского государственного медицинского института (1978) и интернатуры (1979) Николай Васильевич работал врачом-травматологом Горно-Алтайской областной больницы. В июне 1986 г. был назначен главным врачом, в 1987 г. – возглавил отделение санитарной авиации этой больницы. В 1998–2000 гг. Н.В.Шестопалов руководил Республиканским центром медицины катастроф Республики Алтай.

В 2000 г. Николай Васильевич стоял у истоков создания Краевого центра медицины катастроф Алтайского края (далее – Центр), которым руководит до настоящего времени.

Н.В.Шестопалов как неординарный, нестандартно мыслящий руководитель разработал модель службы медицины катастроф (СМК) Алтайского края, отвечающую как требованиям федеральных нормативных правовых актов, так и учитывающую специфические условия края. Суть предложенной им модели заключается в развитии муниципального уровня СМК путем создания филиалов Центра в медико-географических зонах края с целью приближения экстренной консультативной медицинской помощи (ЭКМП) к сельскому населению. С 2003 г. на территории Алтайского края функционируют 3 филиала Центра в гг. Славгород, Бийск, Рубцовск. Это позволило сократить в 1,5 раза сроки доставки больных на следующий этап медицинской эвакуации. После открытия филиалов, начиная с 2004 г., снизилась послеоперационная летальность у больных с хирургической патологией (с желудочно-кишечными кровотечениями – до 5,9 %, панкреатитом – до 15,3%), в 3 раза сократилось количество полетов санитарной авиации.

Центр активно развивается, укомплектован квалифицированными кадрами, оснащен современным медицинским оборудованием, специализированным санитарным транспортом, средствами мобильной связи.

Николай Васильевич – автор и руководитель 4 краевых и 3 ведомственных целевых программ. В 2009 г. в рамках выполнения ведомственной целевой программы «Развитие КГКУЗ «Краевой центр медицины катастроф» и его филиалов в городах Бийске, Рубцовске, Славгороде в 2009–2011 гг.» был приобретен санитарный автотранспорт (9 реанимобилей Volkswagen) и закуплено медицинское оборудование. В результате увеличилось количество заданий, выполненных отделением ЭКМП; на 0,27% снизилась послеоперационная летальность среди больных с желудочно-кишечными кровотечениями, на 1,9% – летальность среди больных с тяжелыми сочетанными травмами, в том числе пострадавших в ДТП, прооперированных специалистами Центра.

Как опытный травматолог-ортопед высшей категории Н.В.Шестопалов постоянно оказывает консультативную и практическую медицинскую помощь тяжелым больным травматологического профиля, в том числе в районах ЧС. Николай Васильевич принимал личное участие в ликвидации медико-санитарных последствий большинства ЧС, произошедших в крае.

Центр принимал участие во всех Всероссийских конкурсах «Лучший территориальный центр медицины катастроф Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации», по итогам которых ему дважды присуждалось третье место. В 2005 и 2007 гг. Центр награждался Почетной грамотой Минздравсоцразвития России, в 2008 г. – Почетным дипломом Всероссийского центра медицины катастроф «Защита».

В 2012 г. КГКУЗ «Краевой центр медицины катастроф» стал победителем конкурса в номинации «За высокие показатели в работе отделений экстренной консультативной медицинской помощи».

Николай Васильевич постоянно повышает свой профессиональный уровень, является автором более 20 научных работ. Много времени уделяет подготовке медицинских кадров по вопросам медицины катастроф, скорой медицинской помощи.

За заслуги в области здравоохранения и многолетний добросовестный труд Н.В.Шестопалов был неоднократно награжден. Среди полученных им наград: нагрудный знак «Отличник здравоохранения» (2005), нагрудный знак МЧС России «За заслуги» (2006), Почетная грамота Минздравсоцразвития России (2007) и др. В 2010 г. Николаю Васильевичу присвоено почетное звание «Заслуженный работник здравоохранения Российской Федерации».

Н.В.Шестопалов – врач-организатор высшей категории, врач-травматолог высшей категории, член Антитеррористической комиссии Алтайского края, заместитель председателя Ведомственной территориальной комиссии по аттестации формирований и специалистов службы медицины катастроф Алтайского края, главный внештатный специалист по медицине катастроф, заместитель председателя экспертной группы по скорой медицинской помощи, анестезиологии и реаниматологии. Профессиональная компетентность, эрудиция, организаторский талант Н.В.Шестопалова снискали ему заслуженный авторитет у медицинской общественности края.

Сотрудники Всероссийской службы медицины катастроф, Всероссийского центра медицины катастроф «Защита», редакционный совет, редколлегия журнала «Медицина катастроф», коллеги и друзья сердечно поздравляют Шестопалова Николая Васильевича с юбилеем, желают ему крепкого здоровья и дальнейших творческих успехов!

МАТЕРИАЛЫ, ОПУБЛИКОВАННЫЕ В ЖУРНАЛЕ «МЕДИЦИНА КАТАСТРОФ» В 2013 г.

А–Д

♦ *Авдеева В.Г., Федоткин О.В.* Опыт проведения соревнований по профессиональному мастерству среди специалистов скорой медицинской помощи и службы медицины катастроф Пермского края — № 4 (84) с. 20–29

♦ *Аветисов Г.М., Простакишин Г.П.* Сопоставление рисков воздействия токсичных веществ и ионизирующего излучения — № 4 (84) с. 46–49

♦ *Астанина С.Ю., Довгалёв А.С., Авдюхина Т.И.* Биологический компонент в системе фундаментальных дисциплин программ подготовки кадров медико-профилактического направления — № 3 (83) с. 49–51

♦ *Астанина С.Ю., Довгалёв А.С., Авдюхина Т.И.* Квалификационные характеристики и профессиональные стандарты – компоненты системы подготовки специалистов медико-профилактического направления Всероссийской службы медицины катастроф — № 4 (84) с. 52–55

♦ *Ахмадов Т.З.* К вопросу об организации медицинского обеспечения населения во время проведения контртеррористических операций на территории Чеченской Республики — № 3 (83) с. 29–32

♦ *Безчасный К.В.* Сравнительная характеристика совладающего поведения у сотрудников силовых структур — № 2 (82) с. 14–17

♦ *Беседина Л.А., Вовк Ю.И., Гетте А.И., Дашевский С.П., Дубровина К.А., Дубровина Н.А., Жогова Л.А., Иванов В.И., Климова Т.П., Крат А.В., Никольская Л.И., Хаишбашьян Л.А.* Основные аспекты работы Ростовского областного центра медицины катастроф по оказанию экстренной консультативной медицинской помощи и проведению медицинской эвакуации — № 4 (84) с. 30–31

♦ *Бесчасный К.В.* Совладающее поведение у сотрудников полиции как группы повышенного риска развития социально-психологической дезадаптации — № 3 (83) с. 44–45

♦ *Бобий Б.В.* Межведомственный совет ВСМК и РАМН по проблемам медицины катастроф — № 3 (83) с. 52

♦ *Буданцева Л.Б., Костомарова Л.Г., Федотов С.А., Стажадзе Л.Л.* Факторы, осложняющие регистрацию учетных параметров при составлении списков пострадавших в процессе ликвидации медико-санитарных последствий чрезвычайных ситуаций — № 1 (81) с. 10–13

♦ *Буданцева Л.Б., Щаренская Т.Н., Стажадзе Л.Л.* Совершенствование системы информационного обеспечения Службы экстренной медицинской помощи города Москвы: формирование итоговых списков пострадавших в чрезвычайных ситуациях — № 2 (82) с. 47–49

♦ *Бурлуцкая А.В., Сеченев С.И.* Система оповещения в отрасли здравоохранения при возникновении чрезвычайной ситуации (на примере Краснодарского края) — № 1 (81) с. 55

♦ *Бучинский В.С., Ильина Г.П., Березина Е.Е., Дудорова М.В.* Организация и проведение санитарно-авиационной эвакуации в 2009–2012 гг. в Иркутской области — № 1 (81) с. 34–35

♦ *Бучинский В.С., Ильина Г.П., Козлов Е.В.* Территориальный центр медицины катастроф Иркутской области: основные направления деятельности и перспективы развития — № 4 (84) с. 18–20

♦ *Быстров М.В., Саввин Ю.Н., Акиньшин А.В.* Проблемы разработки клинических рекомендаций в области медицины катастроф — № 3 (83) с. 33–35

♦ *Ведринцев В.В., Гуцев А.Н., Банин И.Н., Воробьев И.И., Балабаев Г.А., Баткаев А.Р., Осыковый А.В., Ткачев А.П.* Опыт проведения санитарно-авиационной эвакуации в Воронежской области — № 2 (82) с. 35

♦ *Войновский Е.А., Колтович А.П., Ковалев А.С., Войновский А.Е.* Опыт оказания медицинской помощи военнослужащим внутренних войск с комбинированными термомеханическими повреждениями — № 1 (81) с. 14–16

♦ *Войновский Е.А., Николаев Д.В., Войновский А.Е.* Организация медицинской помощи военнослужащим внутренних войск МВД России и сотрудникам органов внутренних дел при проведении широкомасштабной контртеррористической операции на Северном Кавказе — № 3 (83) с. 25–28

♦ *Войновский Е.А., Пархоменко И.В.* Технология одномоментного витреоретинального вмешательства при лечении тяжелых боевых травм глаз — № 2 (82) с. 30–32

♦ Гармаш О.А. Нормативно-правовое регулирование экстренной консультативной медицинской помощи — № 2 (82) с. 20–25

♦ *Гармаш О.А., Попов А.В., Баранова Н.Н., Немаев С.А., Дивилина Ю.В.* Вопросы организации санитарно-авиационной эвакуации пострадавших в чрезвычайных ситуациях — № 1 (81) с. 29–33

♦ *Гончаров С.Ф., Бобий Б.В.* Головной организации Всероссийской службы медицины катастроф – ФГБУ «Всероссийский центр медицины катастроф «Защита» Минздрава России – 20 лет — № 3 (83) с. 5–14

♦ *Гончаров С.Ф., Борисенко Л.В.* Федеральная целевая программа «Повышение безопасности дорожного движения в 2006–2012 годах»: основные итоги выполнения — № 1 (81) с. 5–9

♦ *Гончаров С.Ф., Гребенюк Б.В., Радченко И.В., Мурин М.Б., Чубайко В.Г., Шабанов В.Э.* Деятельность Всероссийской службы медицины катастроф при ликвидации последствий паводковой ситуации в Дальневосточном федеральном округе — № 4 (84) с. 6–14

♦ *Гончаров С.Ф., Коханов В.П.* Актуальные теоретические и практические аспекты проблемы посттравматических стрессовых расстройств и пути ее решения с учетом опыта медицины катастроф — № 3 (83) с. 39–43

♦ *Гончаров С.Ф., Сахно И.И., Матвейчук В.С.* Итоги образовательной деятельности Всероссийского центра медицины катастроф «Защита» в 2012 г. и задачи на 2013 г. — № 1 (81) с. 36–39

♦ *Гончаров С.Ф., Сахно И.И., Рябинкин В.В.* Совершенствование системы подготовки медицинских кадров и специалистов Всероссийской службы медицины катастроф — № 3 (83) с. 53–56

♦ *Гуменюк С.А., Федотов С.А,.Костомарова Л.Г., Щаренская Т.Н.* Пожары как одна из ведущих причин травматизма населения Москвы от внешних факторов — № 2 (82) с. 33–34

♦ *Дадаев А.Я., Керимов А.З., Юсупова М.М., Хасиханов С.С.* Медицинская помощь при огнестрельных ранениях груди и живота: обзор литературы — № 2 (82) с. 36–43

♦ *Дадаев А.Я., Керимов А.З., Юсупова М.М., Хасиханов С.С.* Эпидемиология огнестрельных ранений среди населения при проведении контртеррористических операций на территории Чеченской Республики — № 3 (83) с. 35–38

МАТЕРИАЛЫ, ОПУБЛИКОВАННЫЕ В ЖУРНАЛЕ «МЕДИЦИНА КАТАСТРОФ» В 2013 г.

Д–Ю

♦ *Дигуров Б.С.* Организация работы территориального центра медицины катастроф Минздрава Республики Северная Осетия–Алания — № 4 (84) с. 31–34

♦ *Довгалев А.С., Авдюхина Т.И., Погодин Ю.И., Астанина С.Ю., Имамкулиев К.Д.* Паразитарные болезни как причина и следствие чрезвычайной ситуации — № 1 (81) с. 47–50

♦ *Карант О.Е.* Адыгейскому республиканскому центру медицины катастроф – 10 лет — № 2 (82) с. 5–7

♦ *Ким А.М., Искаков Е.С., Ким В.С., Яровенко Т.В.* Медико-психологические и организационные аспекты ликвидации последствий дорожно-транспортных происшествий в Республике Казахстан — № 3 (83) с. 22–24

♦ *Кичин В.В., Сунгуров В.А., Федоров С.А., Прокин Е.Г., Стрелков В.Н., Кривонос В.В., Овчинников А.В.* Сравнительная оценка применения трахеостомии у пострадавших с тяжелой сочетанной травмой и больных с острой дыхательной недостаточностью — № 4 (84) с. 43–45

♦ *Конышев И.И.* Возможности привлечения негосударственных дезинфекционных организаций к проведению санитарно-эпидемиологических мероприятий в чрезвычайных ситуациях — № 2 (82) с. 28–29

♦ *Конышев И.С., Агиров А.Х, Мурзин А.П., Тлюняева А.К.* Применение современных информационных технологий в целях обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия и противодействия биологическим угрозам — № 2 (82) с. 25–26

♦ *Коряковский Л.Н., Харева Н.В., Артемьева В.Ф.* Разработка и внедрение в работу Архангельского территориального центра медицины катастроф Паспорта медико-санитарного обеспечения территории муниципального образования на случай возникновения чрезвычайной ситуации — № 3 (83) с. 57–61

♦ *Костомарова Л.Г., Федотов С.А., Круговых Е.А., Бук Т.Н., Мелешков Ю.С., Потапов В.И.* Медико-санитарное обеспечение массовых мероприятий городского уровня в Москве — № 1 (81) с. 52–54

♦ *Котенко П.К., Киреев С.Г., Головинова В.Ю., Андреев А.А.* Состояние здоровья основных профессиональных контингентов системы МЧС России и приоритетные направления лечебно-профилактической помощи — № 4 (84) с. 39–42

♦ *Крюков В.И., Мурин М.Б.* Специальные учения по повышению готовности здравоохранения к медико-санитарному обеспечению XXVII Всемирной летней Универсиады (Казань, 2013) и XXII зимних Олимпийских игр (Сочи, 2014) — № 2 (82) с. 54–57

♦ *Лобанов А.И.* «Дорожная карта» развития и совершенствования системы медико-биологической защиты населения в чрезвычайных ситуациях — № 4 (84) с. 34–36

♦ *Лютов В.В., Войновский А.Е., Сущенин А.А., Махновский А.И., Плакса И.Л., Рагузин Е.В.* Опыт работы военного клинического госпиталя по оказанию специализированной медицинской помощи пострадавшим с автодорожной травмой — № 2 (82) с. 8–11

♦ *Мануйлов В.М., Рыбаченко В.В.* Взаимосвязь между вакцинацией АДС-М анатоксином лиц опасных профессий и возникновением у них в поствакцинальном периоде внебольничной инфекции дыхательных путей — № 1 (81) с. 22–25

♦ *Нероев В.В., Быков В.П., Катаев М.Г., Кваша О.И., Аль-Даравиш Дж.А.* Показания к удалению пули из вершины орбиты глаза (клинические случаи) — № 4 (84) с. 49–51

♦ *Носов А.В.* Организация работы территориального центра медицины катастроф Вологодской области и его взаимодействие с отделением экстренной консультативной медицинской помощи и медицинской эвакуации — № 4 (84) с. 37–38

♦ *Погодин Ю.И., Лезин А.Л., Медведев В.Р., Каганов В.М.* Методические подходы к определению людских потерь в военных конфликтах — № 4 (84) с. 15–17

♦ *Простакишин Г.П., Залогин И.А., Капацына А.С.* Ликвидация медико-санитарных последствий химической аварии в Белгородской области — № 2 (82) с. 53–54

♦ *Простакишин Г.П., Сарманаев С.Х., Ахметов И.Р., Ковалев Е.В.* Подходы к определению потребности в антидотных средствах при лечении острых поражений химическими вещества — № 2 (82) с. 12–14

♦ *Ребиков И.В., Левин А.М., Притчина Т.В., Комаров А.А., Лащенова В.А., Смагин Е.С.* Ликвидация медико-санитарных последствий падения метеорита на территории Челябинской области — № 2 (82) с. 57–58

♦ *Редько Е.Н., Бурлуцкая А.В., Черноусов С.В.* Опыт ликвидации медико-санитарных последствий чрезвычайной ситуации в Краснодарском крае в июле 2012 г. — № 1 (81) с. 56–58

♦ *Русакова Е.В., Семененко Т.А., Шапошников А.А., Тедеева Л.У., Щербаков А.Г.* Научные аспекты ликвидации кори в общей проблеме биологической безопасности — № 1 (81) с. 40–43

♦ *Суранова Т.Г.* Подготовка медицинских специалистов по программе «Профилактика инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи в чрезвычайных ситуациях» — № 2 (82) с. 26–28

♦ *Тетюшкин М.А., Гуськова О.В., Буданцева Л.Б.* Влияние человеческого фактора на выполнение инструкций лицами опасных профессий — № 2 (82) с. 17–19

♦ *Фисун А.Я., Кувшинов К.Э., Корнюшко И.Г., Яковлев С.В.* Становление и развитие службы медицины катастроф Министерства обороны Российской Федерации — № 3 (83) с. 15–21

♦ *Фисун А.Я., Кувшинов К.Э., Яковлев С.В.* Опыт организации медико-санитарного обеспечения массовых мероприятий и взаимодействия сил и средств служб медицины катастроф Минобороны и Минздрава России — № 4 (84) с. 58–59

♦ *Ховалыг Д.А.* Проблемы и пути совершенствования экстренной консультативной медицинской помощи и медицинской эвакуации в Республике Тыва — № 3 (83) с. 46–48

♦ *Чиж И.М., Авхименко М.М., Шаповалова В.А., Лемещенко Е.Ю.* Новые образовательные технологии в обучении иностранных студентов на кафедре безопасности жизнедеятельности и медицины катастроф — № 4 (84) с. 55–57

♦ *Чумаков А.В., Сухорослова И.Е., Адаева Е.Н., Новиков М.В., Свистов А.С., Реймов Д.В.* Закономерности развития и динамика костно-суставных изменений в периоде отдаленного последействия глубоководных насыщенных водолазных спусков — № 1 (81) с. 17–22

♦ *Шапошников А.А., Тедеева Л.У., Русакова Е.В., Суранова Т.Г.* Современная тактика противодействия биотеррористическим угрозам — № 1 (81) с. 43–46

♦ *Юдин В.Е., Щегольков А.М., Ярошенко В.П., Матвиенко В.В., Симбердеев Р.Ш.* Медико-психологическая реабилитация лиц опасных профессий с учетом патогенетических механизмов снижения их профессиональных качеств — № 1 (81) с. 26–28

СОВЕЩАНИЕ «СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ОРГАНИЗАЦИИ ОКАЗАНИЯ ПОМОЩИ ПОСТРАДАВШИМ В ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНЫХ ПРОИСШЕСТВИЯХ» 11.03.14, МОСКВА

11 марта 2014 г. в Москве состоялось совещание организаторов здравоохранения «Современные подходы к организации оказания помощи пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях».

Совещание было организовано Всемирной организацией здравоохранения и Министерством здравоохранения Российской Федерации и проходило в офисе ВОЗ здания ООН в Росссийской Федерации.

В докладах международных экспертов и координаторов ВОЗ, российских представителей министерств, ведомств и учреждений, ответственных за проблему безопасности дорожного движения, были рассмотрены вопросы снижения дорожно-транспортного травматизма в Российской Федерации, совершенствования системы организации оказания медицинской помощи пострадавшим, укрепления международного сотрудничества в этой области.

С докладами от ВЦМК «Защита», являющегося сотрудничающим центром ВОЗ, выступили главный специалист Руководства Л.В.Борисенко, заместитель директора М.В.Быстров и начальник отдела организации экстренной консультативной медицинской помощи и медицинской эвакуации Штаба ВСМК О.А.Гармаш.

ПОДПИСНОЙ ИНДЕКС
В КАТАЛОГЕ
«ПРЕССА РОССИИ»
АГЕНТСТВА «КНИГА-СЕРВИС»
1 8 2 6 9

КРУГЛЫЙ СТОЛ «ПРОФИЛАКТИКА И КОРРЕКЦИЯ ПОСТТРАВМАТИЧЕСКОГО СТРЕССОВОГО РАССТРОЙСТВА. ЖИЗНЬ ПОСЛЕ ВОЙНЫ» 27.02.14, МОСКВА

27 февраля 2014 г. в Центре экстренной медицинской помощи МЧС России состоялся круглый стол «Профилактика и коррекция посттравматического стрессового расстройства. Жизнь после войны», посвященный 25-летию вывода советских войск из Афганистана.

В рамках круглого стола прошло обсуждение конституционно-правовых основ государственной политики в области социальной защиты и реабилитации инвалидов военных действий, психологического возвращения участников боевых действий к обычной жизни, психологических аспектов коррекции посттравматического стрессового расстройства, организации и оказания психологической и, при необходимости, психиатрической помощи пострадавшим в чрезвычайных ситуациях и спасателям.

С докладами от ВЦМК «Защита» выступили доктор медицинских наук, профессор В.П.Коханов и начальник отдела организации экстренной консультативной медицинской помощи и медицинской эвакуации Штаба ВСМК О.А.Гармаш.