

УДК: 61:355 (574)

А. Ю. Политов, Р. Р. Кенжетаев, Е. З. Джубаналиев, Д. Я. Волков

Некоммерческое акционерное общество «Карагандинский медицинский университет», г. Караганда, Республика Казахстан

ВОЕННАЯ И ЭКСТРЕМАЛЬНАЯ МЕДИЦИНА В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН: СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ И ИННОВАЦИИ

Введение

Обретение Казахстаном независимости, глубокая перестройка всех основ общественных отношений и участвовавшее количество чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера во всем мире сделала настоятельно необходимой преобразование системы защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и системы гражданской обороны страны.

В связи с этим в Республике Казахстан были проведены определенные преобразования, позволяющие активно реагировать на предупреждение, возникновение и ликвидацию чрезвычайных ситуаций любого характера. Как следствие данных преобразований, согласно постановлению Правительства Республики, Казахстан от 22 октября 2009 года № 1642 «О некоторых вопросах акционерных обществ, находящихся в ведении министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан» в результате реорганизации и слияния акционерного общества «Медицинская служба транспорта», акционерного общества «Центральная дорожная больница» и акционерного общества «Клиника университета» было создано акционерное общество «Железнодорожные госпитали медицины катастроф» министерства чрезвычайных ситуаций Республики Казахстан.

Цель

В данной работе были рассмотрены причины чрезвычайных ситуаций, поведения населения в них, аспекты качественной подготовки к чрезвычайным ситуациям и психологии поведения населения в чрезвычайных ситуациях. Все это неоспоримо важно и необходимо знать для обеспечения все более и более психологически безопасного поведения населения в условиях чрезвычайных ситуаций.

Материалы и методы исследования

В предупреждении и ликвидации природных (землетрясения, наводнения, извержения вулканов и др.), техногенных (аварии и катастрофы в промышленности и на транспорте), биолого-социальных (особо опасные и широко распространенные инфекционные заболевания, эпидемии и др.), экологических и социально-политических (войны, общественные беспорядки, терроризм, межнациональные и межэтнические конфликты) чрезвычайных ситуаций важную роль играет не только деятельность подразделений министерства чрезвычайных ситуаций Казахстана, но и учет многих социально-психологических факторов.

Три фактора, являющиеся причинами чрезвычайных ситуаций:

- опасность, распространяется быстрее, чем возможность противостоять ей;
- возрастает цена ошибки;
- нарушения правил.

Определенные свойства, обусловленные положением и ролью человека в системе «человек–машина» получили название «человеческий фактор в технике». Они представляют собой интегральные показатели связи человека, машины, предмета деятельности и среды, проявляющиеся в процессе деятельности человека в системе и ее функционирования в целом и связанные с достижением конкретных целей. Человеческие факторы

в технике порождаются во время взаимодействия человека и технической системы и являются источником как эффективного, так и неэффективного управления.

Авария на Чернобыльской атомной электростанции, причинами которой явились ошибки сотрудников, обусловленные конструктивными недостатками оборудования и систем, вынудили инженеров заняться поиском ответов на следующие вопросы.

Когда наиболее своевременно и кем должен рассматриваться вклад человеческой надежности в надежность процессов и систем в целом?

Разработан специальный международный стандарт «Руководство по прикладным аспектам человеческой надежности», в котором подробно рассматриваются эти вопросы.

Оценка человеческих факторов в технике должна включать в себя, где это возможно, моделирование или действительное выполнение задач; проверку задач, при решении которых участие человека является критическим относительно таких факторов, как скорость, точность и надежность; представительную выборку предусмотренных или не предусмотренных задач по обслуживанию и ремонту оборудования; описание предполагаемых вспомогательных технических средств, оборудования для тренировок и т.п.: идентификацию несоответствий между требуемыми и полученными данными о задаче, а также критерии приемлемости выполнения задач.

Спасённые жизни – огромное достижение, и военные медики играют в этом большую роль. Военные медики спасали раненых с древних времён и благодаря солдаты выживали в самых тяжёлых условиях. У военной медицины богатая история, и именно она является основательницей той системы здравоохранения, которую мы имеем сейчас.

Под военной медициной следует понимать сферу, разрабатывающую теорию и практику способов здравоохранения в вооружённых силах. Одной из основных задач военной медицины заключается в разработке комплексных программ по восстановлению раненых. Все эти усилия направлены на поддержание боеспособности войск.

При ведении активных боевых действий, работа представителей военной медицины должна быть направлена на:

- мероприятия, связанные с эвакуационными работами;
- лечение;
- розыск и сбор больных и раненных;
- на оказание квалифицированной медицинской помощи.

Также, действия, должны быть направлены на профилактические мероприятия с сохранением боеспособности состава войск. Также, представители военной медицины заготавливают, хранят и распределяют медикаменты.

Первым о военной медицине в древнем мире высказывался ещё Гиппократ, жизнь которого пришлась на время, когда в мире велись греко-персидские войны. Он сам часто помогал в терапии раненых и позже написал свой знаменитый трактат, посвящённый различным видам ранений. Именно Гиппократом был предложен блестящий способ того, чтобы вправить вывих плеча и т.п.

В древнеиндийских землях раненых выносили представители специальной бригады. Для её оказания разворачивали специальные палатки. Римская империя тоже не отставала от индийцев в военном деле: она славилась врачами – знатоками военного дела.

Советскую академию медицинских наук учредили во времена Второй мировой войны. В ней работали И. Джанелидзе, Н. Бурденко, Л. Орбели – известные медики военного направления.

Во времена ВОВ военные медики проявляли настоящий героизм, возвращая в строй большую часть раненых и заболевших. В 1944 году начались массовые испытания антибиотика – пенициллина для того, чтобы лечить раны. В это же время стали широко применять консервированную кровь и её заменители.

На сегодняшний день, боевая медицина контролируется Главным военно-медицинским управлением, обеспечивающим Вооружённые Силы. Базисом того, чтобы такое направление получало должное развитие, является академия военной медицины в Санкт-Петербурге. Есть учебные заведения, где врачи совершенствуются и повышают свою квалификацию. Важность последипломного обучения любого врача не подлежит сомнению, поэтому Академия медицинского образования предлагает пройти её всем медицинским работникам – и военным медикам в том числе.

Военная медицина, система медицинских и военных знаний и практической деятельности, созданная с целью укрепления здоровья военнослужащих, предупреждения и лечения у них заболеваний и боевых поражений. Как самостоятельная область знаний и практической деятельности военная медицина возникла в Европе в 17 в. – с появлением регулярных армий (в России – в начале 18 в.). Большой вклад в становление и развитие военной медицины внесли А. Паре, Дж. Линд, Дж. Прингл, Д. Ларрей, П. Ф. Перси, Т. Бильрот, Б. Лангенбек, Э. Бергман, Ф. А. Эсмарх, в России – П. З. Кондоиди, Я. В. Виллие, М. Я. Мудров, Е. О. Мухин, И. Ф. Буш, Н. И. Пирогов.

Как область знаний современная военная медицина опирается на достижения медицины и военной науки, изучает теорию и практику здравоохранения, особенности возникновения и течения боевых поражений и заболеваний личного состава вооружённых сил; разрабатывает рациональные подходы к организации медицинского обеспечения при ведении боевых действий и лечебно-профилактического обслуживания личного состава войск в мирное время. Практическая сторона военной медицины представлена системой и методами медицинского обеспечения вооружённых сил в условиях мирного и военного времени. В мирное время – это лечебно-профилактическое и санитарно-гигиеническое обеспечение вооружённых сил и проведение необходимых противоэпидемических мероприятий, а также подготовка специалистов по военной медицине к работе в боевых условиях. Медицинское обеспечение войск в условиях боевых действий представляет собой комплекс мероприятий по лечебно-эвакуационной, санитарно-гигиенической и противоэпидемической деятельности медицинской службы, снабжению медикаментами, оборудованием, инструментами, необходимыми для оказания различных видов медицинской помощи раненым и поражённым современными видами оружия на этапах мед. эвакуации. Особенности медицинского обеспечения войск в современных условиях зависят от характера ведения боевых действий и постоянно изменяются в соответствии с боевой обстановкой, сложной и разнообразной военной патологией. Условия боевой деятельности войск, в которых осуществляется работа мед. службы, а также особенности боевых поражений и их последствий не позволяют полностью перенести в Военную медицину теорию и практику гражданской медицины. Необходимы постоянная переработка положений медицинской науки применительно к условиям деятельности медицинской службы, изыскания конкретных организаций форм медицинского обеспечения войск, а также методов профилактической и лечебной работы, соответствующих принципам организации строительства вооружённых сил и наиболее эффективных в различных условиях боевой обстановки. Основные разделы Военной медицины – организация и тактики медицинской службы, военно-полевая хирургия, военно-полевая терапия, военная гигиена и эпидемиология, военно-медицинская география, военно-медицинская администрация, военно-медицинское снабжение, медицинская защита от оружия массового поражения. Практические задачи медицинского обеспечения вооружённых сил, связанные с изучением особенностей патологии, клиники и лечения боевых травм и заболеваний в войсках, обусловили возникновение военно-медицинских разделов в большинстве областей теоретической и клинической медицины – патологической физиологии,

патологической анатомии, психиатрии, офтальмологии, стоматологии и др. Важным разделом Военной медицины является физиология военного труда, изучающая особенности воздействия на здоровье военнослужащих профилактических факторов в различных видах вооруженных сил. Деятельностью службы медицины катастроф направлена на предупреждение и уменьшение медико-санитарных аварий, катастроф, стихийных бедствий, медико-санитарного обеспечения населения и оказания ему экстренной и консультативной медицинской помощи в чрезвычайных ситуациях. Служба медицины катастроф объединяет службу медицины катастроф министерства здравоохранения Республики Казахстан, министерства обороны Республики Казахстан, а также силы и средства министерства чрезвычайных ситуаций и министерства внутренних дел Республики Казахстан и других органов исполнительной власти, предназначенных для ликвидации медико-санитарных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.

Медицина катастроф – область медицины, задачей которой является организация оказания медицинской помощи (вплоть до специализированной) пострадавшим в чрезвычайных ситуациях (в условиях массового появления пострадавших или заболевших). В подобных условиях зачастую складывается ситуация «один врач – множество больных», в отличие от остальной медицины, где обычной является практика «один врач – один больной». Служба экстренной медицинской помощи Республики Казахстан при чрезвычайных ситуациях создана постановлением Правительства Республики Казахстан от 27 сентября 1994 года № 1068.

Медицина катастроф – практическая деятельность, направленная на спасение жизни и сохранения здоровья населения при авариях, катастрофах, стихийных бедствиях и эпидемиях; предупреждение и лечение поражений (заболеваний), возникших при чрезвычайных ситуациях; сохранение и восстановление здоровья участников ликвидации чрезвычайных ситуаций.

Структура службы медицины катастроф должна состоять из трех основных составляющих:

1. штатные органы управления, медицинские организации и формирования постоянной готовности, входящие в состав аварийно-спасательных сил центрального уполномоченного органа в области чрезвычайных ситуаций;

2. нештатные медицинские и транспортные формирования медицины катастроф, создаваемые по заданиям центрального органа управления в области чрезвычайных ситуаций на базе штатных медицинских частей и учреждений, а также на базе транспортных организаций других министерств и ведомств и мобилизуемых для ведения аварийно-спасательных и других неотложных работ при ликвидации чрезвычайных ситуаций;

3. подразделения наблюдения, контроля и поддержания единого информационного пространства службы медицины катастроф.

Отдельные звенья предлагаемой структуры службы медицины катастроф отработывались во время командно-штабных учений, международных сборов-семинаров.

При реализации предлагаемой структуры службы медицины катастроф нами были предприняты действия по совершенствованию нормативно-правовой базы. В частности,

- в статью 11 «Полномочия центрального исполнительного органа Республики Казахстан по чрезвычайным ситуациям» Закона Республики Казахстан «О чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера» от 5 июля 1996 № 19-1 (изменения и дополнения от 29.12.2006 г. № 209), внесено дополнение – «оказывает экстренную медицинскую помощь пострадавшим, в том числе работникам аварийно-спасательных служб, в зоне чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»;

- в пункт 14 «Силы и средства наблюдения и контроля состоят из:» Положения о Государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций»,

утвержденных постановлением правительства РК от 28 августа 1997 года № 1298 «О государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций», в декабре 2006 года внесено дополнение – «диспетчерских служб центров медицины катастроф». Указанное дополнение позволяет осуществить мероприятия по созданию единого информационного пространства службы медицины катастроф, с интеграцией в автоматизированную информационно-управляющую систему государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций;

– в пункт 2 «Министерство здравоохранения Республики Казахстан», Приложения «Функции центральных исполнительных органов Республики Казахстан по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций», к Постановлению Правительства Республики Казахстан от 28 августа 1997 г. № 1298 «О государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций», (изменения и дополнения от 25.12.2006 г.) внесены следующие дополнения:

а) «Обеспечение постоянной готовности к действиям в чрезвычайных ситуациях республиканской медицинской службы гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций и формирований медицины катастроф.

б) Создание и обеспечение деятельности формирований службы экстренной медицинской помощи в чрезвычайных ситуациях (включая Центр медицины катастроф Республики Казахстан и региональные центры медицины катастроф), санитарно-карантинных пунктов и полевых госпиталей.

в) Создание, организация своевременного освежения и замены медицинских резервов, оснащение медицинским имуществом бригад специализированной медицинской помощи.

г) Формирование государственного резерва медикаментов и средств медицинского назначения.

д) Организация работ по медико-санитарному обеспечению ликвидации чрезвычайных ситуаций. Участие в выполнении мероприятий по предотвращению завоза и распространения особо опасных инфекционных заболеваний, их ликвидации. Обмен информацией с другими странами и международными организациями по эпидемиологической обстановке.

е) Участие в организации охраны территории Республики Казахстан от завоза и распространения особо опасных и карантинных инфекционных заболеваний».

Задачи службы медицины катастроф:

– сбор, обработка обмен и предоставление информации медико-санитарного характера в области защиты населения и территорий в условиях чрезвычайных ситуаций;

– обеспечение готовности органов управления, системы связи и оповещения формирований и учреждений службы к действиям в чрезвычайных ситуациях;

– организация и осуществление медико-санитарного обеспечения населения при ликвидации чрезвычайных ситуаций;

– участие в осуществлении государственной экспертизы, надзора и контроля в области защиты населения и территорий в условиях чрезвычайных ситуаций;

Основные задачи службы медицины катастроф (далее – Служба):

– повышение готовности органов управления, сил и средств Службы к оказанию медицинской помощи населению и лечению пораженных;

– медицинская экспертиза реабилитации участников ликвидации чрезвычайных ситуаций;

– организация и проведение санитарно-гигиенических, противоэпидемических мероприятий;

- организация индивидуальной и коллективной защиты персонала и больных лечебных учреждений и населения;
- организация медицинского снабжения и др.

Для решения поставленных задач Служба имеет штатные силы и средства и нештатные, создаваемые дополнительно на базе действующих учреждений здравоохранения.

В соответствии со структурой Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций Служба имеет 5-уровневую структуру. На федеральном, региональном, территориальном и местном уровнях созданы и функционируют соответствующие межведомственные координационные комиссии, а на объектовом уровне – штаб медицинской службы гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций объекта (рис. 1).



Рисунок 1 – Структура службы медицины катастроф Республики Казахстан

Законом Республики Казахстан «О чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера» от 5 июля 1996 г. Определены следующие понятия:

Чрезвычайная ситуация – обстановка на определенной территории, возникшая в результате аварии, бедствия или катастрофы, которые повлекли или могут повлечь гибель людей, ущерб их здоровью, окружающей среде и объектам хозяйствования, значительные материальные потери и нарушение условий жизнедеятельности населения:

– Чрезвычайная ситуация природного характера – чрезвычайные ситуации, вызванные стихийными бедствиями (землетрясениями, селями, лавинами, наводнениями и др.) природными пожарами, эпидемиями эпизоотиями, поражениями сельскохозяйственных растений и лесов болезнями и вредителями;

– Чрезвычайные ситуации техногенного характера – чрезвычайные ситуации, вызванные промышленными и другими авариями, пожарами (взрывами), авариями с выбросами (угрозой выброса) сильнодействующих, ядовитых, радиоактивных и биологиче-

чески опасных веществ, внезапным обрушением здания и сооружений, прорывами плотин, авариями на электроэнергетических и коммуникационных системах жизнеобеспечения, очистных сооружениях.

– Зона чрезвычайной ситуации – определенная территория, на которой объявлена чрезвычайная ситуация.

– Авария – нарушение технологического процесса, повреждение механизмов, оборудования и сооружений.

– Бедствие – разрушительное явление, вследствие которого возникла чрезвычайная ситуация.

– Катастрофа – разрушительное явление, повлекшее чрезвычайную ситуацию регионального или глобального масштаба [1].

Медицина катастроф является сравнительно новым разделом медицины. Оказания экстренной медицинской помощи является показателем эффективной работы здравоохранения в экстремальных условиях, ибо от максимального сокращения времени с момента получения травмы до оказания медицинской помощи зависит исход многих видов поражений. С этой целью предлагается целый ряд мероприятий организационного характера, объединенных понятием лечебно-эвакуационное обеспечение (ЛЭО) населения в чрезвычайных ситуациях.

В соответствии с Государственной программой «Саламатты Казахстан» с 2011 года начата работа по созданию трассовых медико-спасательных пунктов (далее ТМСП). В Республике Казахстан протяженность автодорог республиканского значения составляет 23500 км., по которым ежедневно проезжает большое количество автотранспорта в различных направлениях. Общая протяженность автодорог республиканского и областного значения на территории Карагандинской области составляет 2683 километра. Количество автомобилей во всем мире увеличивается, вместе с этим увеличивается количество дорожно-транспортных происшествий (ДТП). ДТП на этих магистралях не редкость и практически каждое ДТП не обходится без травматизма, либо гибели участников дорожного движения. Смертность при ДТП стоит на втором месте после сердечно-сосудистых заболеваний. По экспертным данным, около 40% жертв умирают на месте ДТП из-за несвоевременно оказанной медицинской помощи, а у пострадавших, «попавших в руки врачей» в течение первого часа после травмы риск смертности и инвалидизации сокращается в 2 раза. По среднестатистическим данным в Казахстане, в результате ДТП в год погибает порядка трех тысяч человек. В большинстве случаев, главным параметром эффективности медицинских мероприятий на месте ДТП, является время, так называемое «правило золотого часа». В данное время на территории Карагандинской области действуют шесть трассовых медико-спасательных пунктов, из них на автомагистрали [2] «Алматы– Екатеринбург» – четыре:

- ст. Сарышаган (505 километр участка автодороги);
- г. Балхаш (636 километр участка автодороги);
- п. Акчатау (784 километр участка автодороги);
- п. Аксу– Аюлы (923 километр участка автодороги);
- по одному ТМСП на автомагистралях республиканского значения «Кызылорда– Павлодар»
- п. Актубек (70 километр участка автодороги);
- на автомагистрали «Караганда – Аягуз – Бугаз» – с. Матак (139 километр участка автодороги);
- на автотрассе «Павлодар – Кызыл–Орда», вблизи п. Молодежный.

Трассовый медико-спасательный пункт (ТМСП) – это гарант своевременной квалифицированной экстренной медицинской помощи пострадавшим при дорожно-транспортных происшествиях на автодорогах Казахстана, Медицинский модуль ТМСП – это амбулатория, с необходимым оборудованием, лекарственными средствами и изделиями медицинского назначения. Так же на территории ТМСП предусмотрена площадка, которая используется для посадки вертолета. Медико-спасательные реанимобили оснащены комплексом транспортной реанимационной системы, а также спасательным оборудованием, позволяющим извлекать пострадавших из автомобилей. Среднее время реагирования в зоне обслуживания бригад экстренного реагирования «БЭР» [3]. ТМСП Карагандинского филиала ГУ «Центр медицины катастроф» составляет 21 минуту. Несмотря на то, что за БЭР закреплены участки автодорог в радиусе обслуживания 50 км. От места дислокации, нередко выезды к месту ДТП и на более дальние расстояния. Опираясь на изученный международный опыт, был сформирован наиболее оптимальный состав сотрудников ТМСП, включающий в себя бригаду из пяти человек – врача, фельдшера, фельдшера – диспетчера, спасателя и водителя– спасателя. Бригада работает вахтовым методом, круглосуточно.

Наибольший процент обратившихся за медицинской помощью пациентов составляют случаи заболевания органов дыхания – 27%; заболеваний сердечно-сосудистой системы – 22,4 %; абдоминальной патологии – 15,2%; случаи различных травм – 13%; неврологических заболеваний – 10,3; прочие (аллергические реакции и т.д.) – 5,3%; кишечных инфекций – 4,6%; патологии беременности, включая роды – 2,3% [4].

В результате правильности и своевременности принятия решения ни один из эвакуированных не пострадал. Любой водитель или пассажир на дорогах республиканского значения, в зонах ответственности ТМСП гарантировано и бесплатно получит квалифицированную медицинскую помощь при любом неотложном состоянии.

Опыт медицинской службы в прошлых войнах и в районах стихийных бедствий свидетельствует о том, что от времени, прошедшего с момента получения травмы до оказания медицинской помощи, зависит исход многих видов поражений. Однако в районе чрезвычайной ситуации условия для оказания медицинской помощи и лечения почти всегда отсутствуют. Сохранившихся медицинских работников и лечебно-профилактических учреждений вблизи очага катастрофы, как правило, совершенно недостаточно, а перемещение в очаг бедствия в короткий срок большого количества учреждений здравоохранения извне практически невозможно. В связи с этим в настоящее время признано целесообразным расчленять единый процесс оказания помощи и лечения по месту и времени, т.е. сочетать оказания помощи с эвакуацией пострадавших, что и было названо лечебно-эвакуационным обеспечением (ЛЭО).

ЛЭО – мероприятия по оказанию медицинской помощи пострадавшим, их лечению с одновременной эвакуацией в специализированные учреждения. На организацию системы ЛЭО влияют следующие основные условия: вид катастрофы, размеры территории очага поражения, количество пораженных, характер патологии поражения населения, степень выхода из строя и средств здравоохранения в зоне катастрофы, уровень развития медицинской науки, состояние материально-технического оснащения службы медицины катастроф наличие или отсутствие на местности опасных для человека поражающих факторов (радиоактивные вещества, сильнодействующие ядовитые вещества, пожаров и др.).

ЛЭО является одним из основных и наиболее трудоемких видов деятельности, направленных на охрану и восстановление здоровья населения, снижение летальности и инвалидности среди пораженных. Принципы организации основаны на общих положениях охраны здоровья населения и оказания ему медицинской помощи и отражают

медико-социальные особенности этого периода, заключающиеся в массовом поступлении пострадавших, нуждающихся в экстренной медицинской помощи и резком изменении условий жизнедеятельности населения [5].

Лечебные учреждения медицинской службы чрезвычайных ситуаций предназначены для оказания пораженным квалифицированной и специализированной медицинской помощи, и лечения до их окончательных исходов. Своевременное и адекватное оказание этих видов медицинской помощи обеспечивают высокие показатели возвращения пораженных к труду (в боевых условиях – в строй) при одновременном снижении летальности и инвалидности.

Однако существующие в мирное время лечебные учреждения не в полной мере соответствуют условиям работы при массовом поступлении пораженных со специфической патологией. Потребуется расширение коечной емкости, развертывание новых, характерных для условий катастрофы функциональных подразделений, оснащение дополнительными медицинскими и другими материальными средствами, подготовка кадрового состава по патологии военного и чрезвычайных ситуаций мирного времени, вывод лечебных учреждений из вероятных зон разрушения в загородную зону, что позволит обеспечить их готовность к работе по новому заданному профилю и т.д. Как быть с не вывезенными из города нетранспортабельных больных, оставленных в городе (примерно 10% от числа всех больных города). Кроме того, сохраняются инфекционные, психоневрологические, педиатрические и родильные койки. Некоторые отделения могут быть использованы для усиления других отделений, развертываемых больницей медицинской службы чрезвычайных ситуаций. Часть медицинского персонала также выделяется на создание медицинских формирований (врачебно-сестринских бригад, ОПВП, специализированных бригад, отрядов, в стационары для нетранспортабельных и т.д.).

Во всех случаях обстановки следует сохранить функционально-административную целостность больницы и расширить ее коечную емкость не менее, чем в два раза, используя собственную площадь помещений и дополнительно приписанную площадь других общественных зданий (школы, клубы, общежития и т.п.) из расчета в пределах 3-х кв. метров площади на койку.

При создании больницы медицинской службы чрезвычайных ситуаций (МС ЧС) необходимо, чтобы ее профиль соответствовал профилю базового лечебного учреждения-формирователя или его основным специализированным отделениям, а также структуре ожидаемых санитарных потерь по характеру и локализации поражения от ведущего поражающего фактора катастрофы.

Медицинские учреждения, не имеющие стационаров (поликлиники, диспансеры и др.), как правило, не могут являться базой создания больниц МС ЧС. Их целесообразно использовать для усиления больниц МС ЧС в загородной зоне или в городе, для создания невоенизированных формирований МС ЧС и службы медицины катастроф (СМК), медицинского обслуживания населения в городе, при его эвакуации и отселении.

На базе участковых больниц целесообразно развертывать общехирургические (травматологические) отделения для пораженных с травмами конечностей (кроме раненых в бедро и крупные суставы – БКС), обширными повреждениями мягких тканей и ожогами, не требующими сложных методов лечения, а амбулатория, терапевтические, детские, родильные и инфекционные койки сохраняются для обслуживания населения по неотложным медицинским показаниям. На базе участковых больниц могут быть созданы терапевтические больницы и больницы для лечения легко пораженных.

Такие учебные учреждения обычно называют профилированными больницами. В зависимости от наличия одного или нескольких профилей лечебных отделений по ведущей патологии поражения они получают наименование однопрофильных или многопрофильных больниц.

Совокупность лечебно-профилактических учреждений МС ЧС безопасной зоны, объединенных единым органом управления и предназначенных для оказания полного объема медицинской помощи пораженному населению, получило название больничной базы (ББ). Руководит работой ББ специальный орган управления – Управление больничной базы (УББ). Организационно ББ МС ЧС состоит из лечебно-эвакуационных направлений (ЛЭН). Часть (полоса) административной территории с любыми путями эвакуации из зоны катастрофы и находящимся на них этапами медицинской эвакуации получила название лечебно-эвакуационного направления (ЛЭН). В состав ЛЭН, как правило, входят лечебные учреждения нескольких районов.

Следовательно, специализированную медицинскую помощь пораженным организуют и оказывают в целом ряде лечебных учреждений, в частности в безопасной зоне (в военное время, при разрушительных землетрясениях и т.п.).

Органом, организующим работу по приему и оказанию, пораженным медицинской помощи в лечебных учреждениях ЛЭН, является головная больница (обычно одна из наиболее крупных ЦРБ, ближайшая в зоне катастрофы).

Планирование деятельности медицинской службы в условиях чрезвычайных ситуаций, является важнейшим элементом работы руководителей органов здравоохранения и их штабов, по реализации и проведению в жизнь решения на ликвидацию медико-санитарных последствий чрезвычайных ситуаций. В этих условиях проведение высокоэффективных защитных мероприятий, направленных на максимальное снижение ущерба воздействия чрезвычайных ситуаций, сохранение самого большого богатства – человеческой жизни, становится приоритетной политикой государства.

Выводы

1. Приоритетными компонентами совершенствования системы экстренной медицинской помощи в Республике Казахстан являются: оптимальные структурно-функциональная модель службы, и модель управления системой с усовершенствованной информационной составляющей для внутриведомственного и межведомственного взаимодействия в различных режимах деятельности (повседневном, повышенной готовности, чрезвычайной ситуации); приведенная в соответствие с этой моделью нормативно-правовая база; адекватная материально-техническая база, построенная с учетом результатов прогнозирования медико-санитарных последствий чрезвычайных ситуаций на отдельных территориях страны; изменение подходов к формированию поведенческих навыков самозащиты и взаимопомощи в условиях чрезвычайных ситуаций у населения и субъектов аварийно-спасательных служб для повышения их исходной готовности к чрезвычайным ситуациям.

2. В условиях катастроф и стихийных бедствий факты заставляют нас говорить о том, что вопросы, связанные с оказанием психологической помощи в чрезвычайных ситуациях, не могут далее оставаться в рамках одного ведомства, а приобретают государственное значение.

3. Опыт показывает, что руководители, принимающие ответственные государственные решения, порой не компетентны и не учитывают психологических закономерностей и социально-психологических феноменов, сопровождающих развитие событий в экстремальных ситуациях. Подобного рода решения и действия ведут к возрастанию психологических и социальных проблем, поэтому чрезвычайное значение для обеспечения психологической безопасности населения имеет повышение психологической грамотности

силовых ведомств и руководящего звена, а также и самого населения. Учет психологических особенностей людей позволяет принимать наиболее адекватные в той или иной ситуации меры.

4. Особое место в системе психологической безопасности занимает информационно-психологический аспект, связанный с формированием массового сознания населения.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Закон Республики Казахстан «О гражданской защите» № 188-V от 11.04.2014 г.
2. Ястребов, Г. С. Безопасность жизнедеятельности и медицина катастроф: учеб. пособие / Г. С. Ястребов; под ред. Б. В. Кабарухина. – Ростов н/Д: Феникс, 2016. – 15 с.
3. Скорая медицинская помощь: национальное руководство / под ред. С. Ф. Багненко, М. Ш. Хубутя, А. Г. Мирошниченко, И. П. Миннуллина. – М. : ГЭОТАР-Медиа, – 2015 – 888 с.
4. Медицина катастроф. Курс лекций: [учеб. пособие для мед. вузов] / И. П. Левчук, Н. В. Третьяков. – М. : ГЭОТАР-Медиа, – 2013. – 240 с.
5. План подготовленности Республики Казахстана к чрезвычайным ситуациям природного характера. Астана, 2015, 300 стр. с илл.

УДК 159.91;159.9:62;159.953

**С. В. Поройский¹, Г. Ш. Гафиятуллина², Т. А. Емельянова³, В. Ю. Головинова²,
Г. С. Грошилина³**

¹ *Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Астраханский государственный медицинский университет»*

*Министерства здравоохранения Российской Федерации,
г. Астрахань, Российская Федерация*

² *Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ростовский государственный медицинский университет»*

*Министерства здравоохранения Российской Федерации,
г. Ростов-на-Дону, Российская Федерация*

³ *Федеральное государственное казенное учреждение «1602 Военный клинический госпиталь» Министерства обороны Российской Федерации,*

г. Ростов-на-Дону, Российская Федерация

СПОНТАННАЯ БИОЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ ГОЛОВНОГО МОЗГА ЧЕЛОВЕКА ПРИ ПОНИЖЕННОМ ПАРЦИАЛЬНОМ ДАВЛЕНИИ КИСЛОРОДА

Введение

Известно, что влияние пониженного парциального давления кислорода (pO_2) в окружающем воздухе на умственную (в том числе операторскую) работоспособность проявляется в снижении продуктивности и эффективности деятельности, повышении ее ошибочности, приводя в целом к снижению профессиональной надежности специалистов [1, 2]. Однако интимные механизмы подобных эффектов гипоксических воздействий пока недостаточно четко определены. Одним из традиционных методов, применяемых в физиологических исследованиях с участием человека для выявления особенностей функционирования головного мозга, в том числе при воздействии на организм возмущающих факторов, является электроэнцефалография (ЭЭГ), в частности позволяющая оценить спонтанную биоэлектрическую активность (БЭА) различных отделов коры головного мозга (КГМ) [3].