

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«ГОМЕЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Военная кафедра

М.Н. КАМБАЛОВ
М.Т. ТОРТЕВ

МЕДИКО-ТАКТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДНЫХ И
АНТРОПОГЕННЫХ КАТАСТРОФ

Пособие для студентов всех факультетов

Гомель 2007

УДК 614.87
ББК 68.7
К 18

Рецензент: заместитель начальника управления здравоохранения
Гомельского областного исполнительного комитета
С.С. Громыко

Камбалов М.Н., Тортев М.Т.

К 18 Медико-тактическая характеристика природных и антропогенных катастроф: Пособие для студентов всех факультетов / М.Н. Камбалов, М.Т.Тортев — Гомель: Учреждение образования «Гомельский государственный медицинский университет». 2007. — 18 с.

ISBN

Пособие предназначено для изучения студентами всех факультетов. В процессе изучения темы будут даны определения чрезвычайной ситуации, отмечены их возможные основные последствия, а так же первостепенные мероприятия, проводимые службой медицины катастроф при авариях и катастрофах. Изучение вопросов данной темы необходимо для воспитания всесторонне образованного и тактически грамотного врача, и особенно актуально в практическом плане при работе в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени.

Утверждено и рекомендовано к изданию Центральным учебно–методическим советом учреждения образования «Гомельский государственный медицинский университет» 25.04.2007 года , протокол № 3 .

ISBN

УДК 614.87
ББК 68.7

©.Камбалов М.Н., Тортев М.Т. 2007
© Оформление. УО «Гомельский
государственный медицинский
университет», 2007

МЕДИКО-ТАКТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДНЫХ И АНТРОПОГЕННЫХ КАТАСТРОФ

1. Определение чрезвычайной ситуации (ЧС), причины возникновения, классификация.
2. Стадии развития ЧС, характеристика очагов поражения
3. Первичные и вторичные поражающие факторы
4. Особенности медико-тактической обстановки в районе ЧС и её оценка.

Введение

В настоящее время имеется тенденция роста числа природных и техногенных ЧС. Эти явления стали носить в определенной степени закономерный характер, что связано с нарушением равновесия между человеком и окружающей его средой. Кроме того, в результате научно-технической революции и развития общества современная техника уже превысила пределы, при которых человек в силах управлять ею без нервных потрясений, что является причиной увеличения числа бедствий, связанных с деятельностью человека.

На территории РБ находятся около 190 субъектов хозяйствования с запасами сильнодействующих ядовитых веществ (СДЯВ), столько же — с запасами горючего сырья, 18 крупных предприятий газового хозяйства. В сопредельных государствах, в непосредственной близости от границ РБ находятся 4 АЭС (Чернобыльская — 10 км, Игналинская — 8 км, Ровенская — 65, Смоленская — 75 км). Кроме того, в нашей республике имеется 65 предприятий, использующих радиоактивные материалы. В случае аварий и катастроф на этих субъектах хозяйствования в ходе ликвидации возможных последствий потребуются участие и медицинских работников.

Понятие чрезвычайной ситуации (ЧС)

В апреле 1998 года Палатой представителей был принят и одобрен Закон Республики Беларусь «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера».

Настоящий Закон регулирует отношения в области защиты населения и территорий от ЧС природного и техногенного характера, являющиеся в современных условиях важнейшей частью обеспечения безопасности. Закон определяет общие организационно-правовые нормы в области защиты граждан РБ, иностранных граждан и лиц без гражданства, находящихся на территории Республики Беларусь, всего земельного, водного, воздушного пространства в пределах Республики Беларусь или ее

части, объектов производственного и социального назначения, а также окружающей среды от ЧС природного и техногенного характера.

Существует множество классификаций чрезвычайных ситуаций, отражающих различные подходы, цели и задачи к ним. Мы будем пользоваться, применять определения и классификацию, принятые в Республике Беларусь и в Министерстве здравоохранения.

Чрезвычайная ситуация (ЧС) — обстановка, сложившаяся в результате аварии, катастрофы, стихийного или иного бедствия, которые повлекли или могут повлечь за собой человеческие жертвы, вред здоровью людей или окружающей среды, значительные материальные потери и нарушение условий жизнедеятельности людей.

Понятие «чрезвычайная ситуация» применяется в редакции Положения о Межгосударственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций государств-участников Содружества Независимых Государств, утверждённого Президиумом Межгосударственного экономического комитета Экономического союза 22 марта 1996 года.

В системе здравоохранения под ЧС или катастрофой понимается внезапно возникающее явление природы или акция человека, повлекшие за собой многочисленные человеческие жертвы или нанесшие ущерб здоровью группе людей, одновременно нуждающихся в экстренной медицинской помощи или защите, вызвавшие диспропорцию между силами и средствами или формами и методами повседневной работы органов и учреждений здравоохранения, с одной стороны, и, возникающей потребностью пострадавших в экстренной медицинской помощи с другой стороны.

В соответствии с приказом Министра здравоохранения 1997 г. №216, чрезвычайной считается ситуация, если имеется пострадавших — 5 и более, погибших — 2 и более человек.

Предупреждение чрезвычайных ситуаций – комплекс мероприятий, проводимых заблаговременно и направленных на максимально возможное уменьшение риска возникновения чрезвычайных ситуаций, а также на сохранение здоровья людей, снижение размеров вреда окружающей среде и материальных потерь в случае их возникновения. Предупреждение социально-политических, межнациональных конфликтов и массовых беспорядков и действия по их урегулированию в компетенцию настоящего Закона не входят.

Зона чрезвычайной ситуации — территория, на которой возникла чрезвычайная ситуация;

Ликвидация чрезвычайной ситуации — аварийно-спасательные и другие неотложные работы, проводимые при возникновении чрезвычайных ситуаций и направленные на спасение жизни и сохранение

здоровья людей, снижение размеров вреда окружающей среде и материальных потерь, а также на локализацию зон чрезвычайных ситуаций.

Классификация чрезвычайных ситуаций

Чрезвычайные ситуации по происхождению делятся на три большие группы (вида):

- I. Антропогенные (техногенные), вызванные деятельностью человека.
- II. Природные или естественные.
- III. Экологического характера.

Антропогенные (техногенные) ЧС, вызванные деятельностью человека

В современном производстве могут возникать непредвиденные ситуации, приводящие к сбоям или остановке производственного процесса, выходу из строя отдельных машин, агрегатов, механизмов, коммуникаций и сооружений. Такие явления принято называть *авариями*. Аварии происходят на субъектах хозяйствования, на транспорте, энергетических установках, в системах жизнеобеспечения и др.

При определенных обстоятельствах авария создает угрозу жизни и здоровью людей или приводит к человеческим жертвам. В таких случаях речь идет о катастрофе – явлении, имеющим трагические последствия. По определению ВОЗ, *катастрофа* — это явление природы или акция человека, представляющие угрозу для жизни людей конкретного региона и требующие помощи извне.

Классификация ЧС антропогенного происхождения:

1. Транспортные: автомобильные, железнодорожные, авиационные, водные, трубопроводные.

2. Производственные:

- **с высвобождением механической энергии:** взрывы; повреждение или разрушение механизмов, агрегатов, коммуникаций, обрушение конструкций зданий; гидродинамическое воздействие (прорывы плотин с образованием волн прорыва и катастрофического затопления);

- **с высвобождением термической энергии:** пожары (взрывы) в зданиях на технологическом оборудовании; пожары (взрывы) на объектах добычи, переработки, хранения легковоспламеняющихся, горючих, взрывчатых веществ; пожары (взрывы) в шахтах, подземных выработках; пожары (взрывы) на транспорте; пожары (взрывы) в зданиях жилого, социально-бытового и культурного назначения;

- **с высвобождением радиационной энергии:** аварии на АЭС, атомных энергетических устройствах (АЭУ) производственного и

исследовательского назначения с выбросом (угрозой выброса) радиоактивных веществ; аварии на транспортных и космических средствах с ядерными установками или грузом радиоактивных веществ (РВ); аварии с ядерными боеприпасами;

- **с высвобождением химической энергии:** аварии с выбросом (угрозой выброса) сильнодействующих ядовитых химических веществ (СДЯВ) при их производстве, переработке или хранении (захоронении); аварии на транспорте с выбросом (угрозой выброса) СДЯВ; образование и распространение СДЯВ в процессе протекания химических реакций, начавшихся в результате аварии; аварии с химическими боеприпасами;

- **утечка бактериальных агентов:** нарушение правил эксплуатации объектов водоснабжения и канализации; нарушение режима работы учреждений санитарно-эпидемиологического (микробиологического) профиля.

3. Специфические опасные явления:

- **инфекционная заболеваемость людей:** единичные случаи экзотических и особо опасных инфекционных заболеваний, эпидемическая вспышка, эпидемия, пандемия;

- **инфекционная заболеваемость животных:** энзоотия, эпизоотия, панзоотия);

- **болезни растений:** прогрессирующая эпифитотия, панфитотия, массовое распространение вредителей растений.

4. Социально опасные явления:—военные конфликты, терроризм, социальные волнения, общественные беспорядки, алкоголизм, наркомания, токсикомания и др.

Природные или естественные чрезвычайные ситуации

Чрезвычайные ситуации природного характера — это опасные природные явления и стихийные бедствия (землетрясения, наводнения, циклоны, ураганы, бури и смерчи, сильные дожди, сильные морозы, оползни, обвалы).

Опасное природное явление — событие природного происхождения или состояние элементов природной среды, которое по интенсивности, масштабу распространения и продолжительности может оказать негативное воздействие на жизнедеятельность людей, субъекты хозяйствования и окружающую среду.

Стихийное бедствие — это разрушительное природное или природно-антропогенное явление, в результате которого может возникать или возникает угроза жизни и здоровью людей, происходит разрушение или уничтожение материальных ценностей и элементов окружающей среды.

Классификация ЧС природного происхождения

1. Метеорологические:

- *аэродинамические:* бури, штормы, ураганы, смерчи (торнадо), шквалы, циклоны;

- *агрометеорологические:* крупный град, сильный дождь (ливень), сильный туман, заморозки, сильный мороз, сильная жара, засуха;

- *природные пожары:* чрезвычайная пожарная опасность, лесные пожары, торфяные пожары, пожары хлебных массивов.

2. Тектонические и теллурические: землетрясения (моретрясения), извержения вулканов.

3. Топологические: гидрологические (половодье, дождевые паводки, заторы, ветровые нагоны, подтопление); оползни, сели, обвалы, осыпи, лавины, цунами.

4. Космические: падение метеоритов, остатков комет; прочие космические катастрофы, озоновые дыры.

Чрезвычайные ситуации (ЧС) экологического характера

1. ЧС, связанные с изменением суши.

2. Просадка земной поверхности из-за выработки недр.

3. Превышение предельно допустимых концентраций (ПДК) вредных примесей в атмосфере, воде, почве.

4. ЧС, связанные с изменением водной среды (недостаток или избыток воды, в том числе и в почве).

По масштабу распространения ЧС подразделяются (Закон РБ «О защите населения и территорий от ЧС природного и техногенного характера» – 1998 г.) на локальные, местные, региональные, республиканские (государственные) и трансграничные.

К *локальной* относится ЧС, в результате которой пострадало не более 10 человек, либо нарушены условия жизнедеятельности не более 100 человек, либо материальный ущерб составляет не более 1 тысячи минимальных заработных плат на день возникновения ЧС и зона которой не выходит за пределы территории объекта производственного или социального назначения.

К *местной* относится ЧС, в результате которой пострадало свыше 10, но не более 50 человек, либо нарушены условия жизнедеятельности свыше 100, но не более 300 человек, либо материальный ущерб составляет свыше 1 тысячи, но не более 5 тысяч минимальных заработных плат на день возникновения ЧС и зона которой не выходит за пределы населенного пункта, города, района.

К *региональной* относится ЧС, в результате которой пострадало более 50, но не более 500 человек, либо нарушены условия жизнедеятельности свыше 300, но не более 500 человек, либо материальный ущерб составляет

свыше 5 тысяч, но не более 500 тысяч минимальных заработных плат на день возникновения ЧС и зона которой не выходит за пределы области.

К *республиканской* относится ЧС, в результате которой пострадало более 500 тысяч человек, либо нарушены условия жизнедеятельности свыше 500 человек, либо материальный ущерб составляет более 500 тысяч минимальных заработных плат на день возникновения ЧС и зона которой выходит за пределы более чем двух областей.

К *трансграничной* относится ЧС, поражающие факторы которой выходят за пределы Республики Беларусь, либо ЧС, которая произошла за рубежом и затрагивает территорию РБ.

В зависимости от числа пострадавших выделяют следующие категории ЧС:

- *малые* — пострадавших (в т.ч. погибших) 25–100 человек, нуждающихся в госпитализации 10–50 человек;
- *средние* — пострадавших (в т.ч. погибших) 101–1000 человек, нуждающихся в госпитализации 51–250 человек;
- *большие* — пострадавших более 1000 человек, нуждающихся в госпитализации более 250 человек.

Кроме того, выделяют:

по продолжительности действия: *кратковременные* (большинство стихийных бедствий, ряд техногенных катастроф); *затяжные* (ЧС, в результате которых происходит заражение окружающей среды, ЧС на АЭС и т.д.);

по характеру: *преднамеренные* (умышленные) — террористические акты, военные, национальные и социальные конфликты; *непреднамеренные* (неумышленные) — как правило, все стихийные бедствия и большинство техногенных аварий и катастроф.

по прогнозу:

- *прогнозируемые ЧС* — на потенциально опасных объектах. В данном случае возможна и необходима заблаговременная отработка мер по защите рабочих и служащих данного объекта и населения, проживающего рядом с ним;
- *непрогнозируемые* по месту и времени — природные, транспортные и др.

Причины возникновения ЧС

Расширение масштабов научно-технической и производственной деятельности с использованием сложных технических систем, увеличение риска их эксплуатации создают реальную угрозу для жизни и здоровья людей, окружающей среды, нормального функционирования производства. Причем 70–80% всех ЧС происходит по вине самого человека, т.е. носит антропогенный характер. И чаще всего в основе причин ЧС лежит безответственность, халатность, низкий уровень профессиональной подготовки.

Вероятность возникновения ЧС в промышленности обусловлена следующими факторами:

- большим количеством предприятий, связанных с производством, хранением опасных материалов, или использующихся при технологических процессах и автоматизации производства;
- процессами старения конструкций и технологий, накоплением дефектов оборудования и нарушением технологических процессов;
- отступлением от правил соблюдения мер безопасности при строительстве и эксплуатации объектов промышленности;
- возможным неудовлетворительным уровнем профессиональной подготовки, подбором работников, потенциально опасных производств;
- значительным снижением денежных и техногенных затрат на технику безопасности, обновление и пр.

Для возникновения и развития ЧС необходимы определенные условия, а именно: **существование источника опасных и вредных факторов.**

К таким источникам относятся предприятия и производства, продукция и технологические процессы которых предусматривают использование высоких давлений, взрывчатых, легковоспламеняющихся, а также химических, биологических и радиоактивных веществ и материалов, гидротехнические сооружения, транспортные средства, продуктопроводы, места захоронения отходов токсичных и радиоактивных веществ, здания и сооружения, построенные с нарушением норм и правил проектирования и строительства и др.

Сюда же можно отнести и некоторые природные факторы: вулканическую деятельность, скопление снега и льда, длительное выпадение или отсутствие осадков и др.

Каждая ЧС имеет присущие только ей причины, особенности и характер развития.

В основе большинства ЧС лежит дисбаланс между человеческой деятельностью и окружающей средой, дестабилизация специальных контролируемых систем, нарушение общественных отношений. Бурное развитие науки и техники резко изменяет привычный ритм работы современного человека и предъявляет к нему все более серьезные отношения. Повышенные нервно-эмоциональные нагрузки также могут создавать экстремальные ситуации.

Научно-технический прогресс создал разрыв между развитием техники и готовностью человека к ее обеспечению. Ошибки человека по отношению к природе не раз приводили к развитию ЧС в различных регионах земного шара. В век научно-технической революции экологические кризисы уже не могут носить локальный характер.

Нерегулируемое воздействие человека на крупномасштабные процессы в природе может привести к глобальной катастрофе.

Стадии развития чрезвычайной ситуации, их характеристика

В развитии ЧС любого вида можно выделить пять **характерных стадий**:

1. Накопление факторов риска. Эта стадия может длиться сутки, месяцы, годы, а иногда и десятилетия. Происходит накопление отклонений от нормального состояния или процесса на промышленных предприятиях, транспорте — увеличение проектно-производственных дефектов сооружений, отклонение от норм и правил ведения того или иного технологического процесса. Например, причинами многих аварий и катастроф на производстве и транспорте могут стать сверхрегламентные сроки эксплуатации, отсрочка технических регламентных работ, износ и старение оборудования, низкая трудовая деятельность.

2. Провоцирование (индуцирование) ЧС. Это своего рода толчок, пусковой механизм ЧС. В этой стадии факторы риска достигают такого состояния, когда в силу различных причин уже невозможно сдержать их внешние проявления пусковыми механизмами в промышленности и на других объектах могут послужить выход из строя контрольно-измерительной аппаратуры, системы пожарной сигнализации, замыкание электропроводки и др. факторы.

3. Начало ЧС, процесс течения и нарастания. В этой стадии происходит высвобождение факторов риска — энергии или вещества и начинается их воздействие на людей и окружающую среду. Продолжительность этого процесса, его последствия, особенно в начальный период, трудно прогнозируемы в силу сложности ситуации и невозможности точно оценить обстановку.

Примером может служить недооценка ситуации при аварии на Чернобыльской АЭС, прогнозируемые последствия которой в силу ряда объективных и субъективных причин были явно занижены, что привело и продолжает приводить к неоправданным потерям.

4. Стадия затухания и действия остаточных факторов поражения и сложившихся условий в зонах ЧС. Эта стадия охватывает период от локализации поражающих факторов ЧС, до полной ликвидации ее прямых и косвенных (остаточные факторы) последствий. Стадия затухания может начинаться практически с момента возникновения процесса ЧС или несколько позднее и длиться от нескольких минут, часов, дней, месяцев, до нескольких лет и десятилетий.

5. Проведение аварийно-спасательных работ и ликвидация последствий ЧС.

Сроки этой стадии могут быть очень большими. Пример ЧАЭС. Данную стадию можно назвать периодом медицинских последствий. Последствия ЧС бывают тяжелыми и трагическими. Они могут проявляться в поражении и гибели людей, а также дестабилизации социальной системы. В результате ЧС возникают разрушения, затопления, массовые пожары, химическое, радиоактивное, бактериологическое заражение и др.

Первичные и вторичные поражающие факторы чрезвычайной ситуации

Поражающий фактор — фактор, способный в момент возникновения ЧС или в последствии оказать вредное или губительное воздействие на человека, животный и растительный мир, а также на субъекты хозяйствования. В результате этого воздействия может происходить гибель или опасные для здоровья поражения людей, заметно снижающие их работоспособность, полное разрушение или снижение производительных возможностей субъектов хозяйствования.

По механизму своего воздействия они могут являться первичными, вторичными и комбинированными.

Так, в результате воздействия взрывной (ударной) волны поражения людей вызываются как прямым действием взрывной волны (первичный поражающий фактор), так и опосредованным действием — летящими обломками сооружений, осколками стекол, грунтом (вторичные поражающие факторы) — результат воздействия взрывной волны на здания.

В отдельных ЧС возможно одновременное воздействие нескольких поражающих факторов, в таком случае поражение людей будет носить комбинированный характер.

Основными поражающими факторами являются:

- воздушная взрывная волна
- температурный фактор
- ионизирующее излучение
- СДЯВ — сильнодействующие ядовитые химические вещества
- бактериальные агенты
- аэрогидродинамический фактор
- психоэмоциональное воздействие и др.

Особенности медико-тактической обстановки в районе чрезвычайной ситуации, её оценка

Любая чрезвычайная ситуация, независимо от её генеза, имеет универсальные особенности, характерные для всех чрезвычайных ситуаций. Именно их необходимо учитывать в первую очередь в процессе оценки обстановки при получении данных медицинской разведки, проведённой в каком-либо конкретном очаге. Перечислим и охарактеризуем их.

1. Поведение пострадавших в жизнеопасных ситуациях определяется чувством страха и напряжения. Реакция на катастрофу бывает самой разнообразной — от хаотического возбуждения до полного ступора. Основная проблема — выведение людей из такого состояния в короткие сроки. Людям, подготовленным к экстремальным ситуациям, требуется меньший временной промежуток, необходимый для преодоления растерянности, принятия рационального решения и начала действий. У полностью неподготовленных сохраняющаяся растерянность определяет длительное бездействие и является важнейшим показателем риска развития тяжелых последствий.

При этом основное внимание необходимо уделить предотвращению паники. Например, анализ причин травм, проведенный на основе изучения прошедших землетрясений, показывает, что в 10% случаев травмы были получены непосредственно от обвалов, обрушения стен и крыш зданий, в 35% — от падающих конструкций и обломков зданий и сооружений и в 55% причинами травм было неправильное поведение самих пострадавших, неосознанные действия, обусловленные страхом, паническим состоянием (выпрыгивание с верхних этажей зданий, ушибы о различные предметы и т.д.)

Таким образом, следует сделать вывод, что при возникновении различных ЧС человек обязан уметь правильно ориентироваться в опасной обстановке, адекватно реагировать на происходящие события, не теряться и не паниковать, знать основные способы защиты и свои действия в экстремальных обстоятельствах. Особенно важны такие знания и соответствующие практические навыки в первые минуты после бедствия, до прибытия спасателей. Но это возможно только при условии предварительного и всеобщего обучения населения способам защиты, поведению и действиям в ЧС. Специальная подготовка активных лидеров позволит в критический момент возглавить растерявшихся, направить их действия на самоспасение и спасение других. Такое обучение — одна из важнейших задач ГСЧС РБ.

2. В момент возникновения и действия стихийного бедствия и техногенных катастроф организовать и осуществить оказание медицинской помощи пострадавшим не представляется возможным,

оказание всех видов медицинской помощи может начаться лишь после окончания воздействия того или иного поражающего фактора ЧС. Исключение составляют пожары, паводки, наводнения.

В связи с этим население может длительное время находиться один на один с ЧС, т.е. в фазе изоляции, которая продолжается от момента возникновения катастрофы до начала организованного проведения спасательных работ (0,5–6 ч.). На данном этапе к спасательным работам могут быть привлечены только силы, находящиеся на месте и сохранившие работоспособность. При этом решение проблемы выживания пострадавших в значительной мере зависит от проведения само- и взаимопомощи, от умения оказывать первую медицинскую помощь. Следовательно, население должно быть подготовлено к выполнению такой помощи, т.е. обучено мероприятиям оказания первой медицинской помощи, и должно иметь наготове средства оказания помощи.

3. В результате стихийного бедствия и др. ЧС тысячи семей лишаются крова и оказываются в крайне неблагоприятных бытовых условиях. Переселение людей в палаточные городки и сохранившиеся здания создает большую скученность, а разрушение коммунальных объектов (системы водоснабжения, канализации, отопления и др.), санитарно-технических сооружений крайне утяжеляет условия жизни и быта. Резкое ухудшение санитарно-гигиенического состояния территории в связи с разрушением химических и других промышленных предприятий, интенсивная миграция организованных и неорганизованных контингентов людей, передвижение спасателей, различных сил и средств, участвующих в ликвидации последствий ЧС существенно обостряют эпидемическую ситуацию. Кроме того, она будет осложняться снижением эффективности работы или выходом из строя санитарно-эпидемических и лечебно-профилактических учреждений, располагающихся в зоне катастрофы.

Возможность возникновения эпидемических очагов в районах стихийных бедствий и катастроф требует от медицинских работников предотвращения возникновения вспышек инфекционных заболеваний, проводить санитарно-гигиенические и противоэпидемические мероприятия в том же объеме, что и в очагах массовых заболеваний.

4. Наиболее сложная обстановка может возникать в результате землетрясений в городах. Крупные землетрясения часто приводят к полному нарушению жизнедеятельности города с большим количеством санитарных и безвозвратных потерь. Вместе с тем возникают потери среди медицинских работников, разрушаются медицинские учреждения, гибнет медицинское имущество. Так при землетрясении в Армении (7.12.1988) было разрушено 245 лечебно-профилактических учреждений (ЛПУ) (75% от общего количества 6690 коек). Погибло 348 медицинских работников. Большинство поврежденных лечебных учреждений первоначально

работало в необычных условиях — под открытым небом или в палатках военного образца. В Леникане из 560 врачей работало 60, а в Спитаке из 79 — 29.

Поэтому в некоторых наиболее сложных случаях для организации медицинской помощи потребуется использование сил и средств службы медицины катастроф соседних регионов и государств.

Комплекс мер по интенсивной терапии в полевых условиях способствует спасению жизни большинства (90%) пострадавших. Борьба за жизнь пострадавших приобретает особую важность, если учесть, что такое осложнение травмы как шок, уже через 1 ч. может быть необратимым, а противошоковые мероприятия, проводимые в первые часы, снижает смертность на 25–30%.

Следовательно, при крупных катастрофах просто необходимы мобильные формирования, обладающие высокой готовностью, способные немедленно приступить к оказанию помощи пострадавшим.

В связи с этим, поддержание постоянной готовности медицинских формирований, ЛПУ, СМК, мобильность их — наличие современных транспортных средств, совершенствование систем связи и оповещения, оснащение подвижных формирований автоперевязочными, модульными палатками, специальными укладками, а так же обладание высоким профессионализмом — важнейшие задачи службы медицины катастроф.

5. Наряду с большими количествами санитарных потерь в районе ЧС появляется значительное количество людей с различными нервно-психическими нарушениями, борьба с которыми в начальный период оказания медицинской помощи представляет немалые трудности.

Эмоциональные реакции, возникающие в связи с опасениями за свою жизнь и жизнь своих близких, являются результатом влияния сильных раздражителей, появившихся при всех стихийных бедствиях. Состояние эмоционального напряжения характеризуется чувством страха, сильным общим возбуждением, внутренней напряженностью, нарушением сна, истероидными реакциями и т.п. Так, например, в Армении почти у всех переживших землетрясение отмечался так называемый «психический ужас», а у многих сотен людей — тяжелые психические реакции, длившиеся несколько суток.

Аналогичные данные отмечаются при анализе и других крупных ЧС. Это позволяет сделать вывод, что в зоне ЧС до 10% населения будет нуждаться в неотложной психоневрологической помощи и стационарном лечении, а почти все население в приеме седативных и др. успокаивающих средств. Кроме того, в ЧС значительно увеличивается число приступов острой сердечной недостаточности, инфарктов миокарда, гипертонических кризов, острых нарушений мозгового кровообращения, часто возникают

преждевременные роды. Отрицательные эмоции оказывают также сильное влияние на эндокринную систему.

Резюмируя вышеизложенное, очевидно, что в результате ЧС у людей возникают не только различного рода травматические повреждения, но и самые разнообразные нервно-психические расстройства и обострения соматических и эндокринных заболеваний, требующих неотложной медицинской помощи.

7. В результате стихийных бедствий и катастроф в городах могут возникать очаги химического заражения в результате разрушений емкостей со СДЯВ (хлор, аммиак и т.п.), имеющих на некоторых предприятиях, что будет увеличивать количество санитарных потерь и значительно затруднять работу службы медицины катастроф по оказанию медицинской помощи пострадавшим.

Факторы определяющие характер медицинской обстановки

Характер медицинской обстановки в районах ЧС определяется следующими факторами:

1. разрушение зданий и коммуникаций;
2. возникновение одновременно большого количества санитарных и безвозвратных потерь;
3. сложная структура санитарных потерь;
4. повышенная эпидемическая напряженность;
5. потери среди медицинских работников;
6. нервно-психический стресс;
7. возможное заражение окружающей среды СДЯВ, РВ, БА.

Основные задачи, выполняемые подразделениями службы медицины катастроф в районах ЧС

Исходя из возможностей медицинской обстановки, возникающей в районах ЧС перед подразделениями СМК встают следующие основные задачи:

- организация и своевременное оказание всех видов медицинской помощи населению, пострадавшему от ЧС;
- организация и оказание медицинской помощи личному составу формирований, участвующих в спасательных работах в зоне ЧС;
- проведение лечебно-профилактических мероприятий, направленных на уменьшение отрицательного воздействия нервно-психического стресса;
- предупреждение возникновения и распространения массовых инфекционных заболеваний среди населения в районах ЧС;

- обучение населения, рабочих и служащих предприятий правилам и способам оказания первой медицинской помощи пострадавшим при стихийных бедствиях, крупных авариях и катастрофах, а также поведению и действиям в условиях ЧС.

В связи с возможностью возникновения массовых санитарных потерь среди населения в ЧС, что вынужденно приводит к значительной перестройке организационно-тактических форм работы здравоохранения в этих условиях. Она может быть оперативно осуществлена только в случае предварительного прогнозирования ЧС, предварительного планирования проводимых в здравоохранении специальных мероприятий, постоянной готовности службы медицины катастроф.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

основная –

1. *Борчук, Н.И.* Медицина экстремальных ситуаций : учебное пособие / Н.И.Борчук; –Мн.: Выш. шк , 1998. –240 с.
2. *Войт, В.П.* Медицина катастроф и гражданская оборона : учебное пособие / В.П. Войт, И.Я. Жогальский, Н.А.Фролов ; Белорус.гос.мед. ун-т.– Минск: БГМУ, 2001.–145с.
3. *Отрощенко, И.М.* Медицина катастроф : учебное пособие / И.М. Отрощенко, М.Т. Тортев ; Гомельский гос. мед.ин-т.–Гомель: ГГМИ, 2003 –274с.

дополнительная –

1. *Бова, А.А.* Военная токсикология и токсикология экстремальных ситуаций : учебник / А.А.Бова, С.С.Горохов ;–Белорус. гос.мед. ун-т –Минск: БГМУ, 2005 – 700с.
2. *Военно-полевая хирургия* : учебное пособие / С.А. Жидков [и др.] ; –Белорус. гос.мед. ун-т.– Минск: БГМУ, 2001 – 308с.
3. *Дубицкий, А.Е.* Медицина катастроф: учебное пособие / А.Е. Дубицкий, И.А. Семёнов, Л.П. Чепкий ;–Киев: «Здоров'я», 1993.– 464с.

ОГЛАВЛЕНИЕ:

Введение.....	3
1. Понятие чрезвычайной ситуации (ЧС)	3
2. Классификация чрезвычайных ситуаций	5
3. Причины возникновения ЧС	8
4. Стадии развития ЧС, характеристика очагов поражения	9
5. Первичные и вторичные поражающие факторы	11
6. Особенности медико-тактической обстановки в районе ЧС и её оценка	12
7. Факторы, определяющие характер медицинской обстановки	15
8. Основные задачи, выполняемые подразделениями службы медицины катастроф в районах ЧС	15
Список литературы	17