Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования

«Самарский государственный медицинский университет

Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию РФ»

Кафедра инфекционных болезней с курсом эпидемиологии

Курсовая работа

по теме: «Эпидемиология и профилактика чрезвычайных ситуаций и катастроф по Самарской области 2000-2007гг.»

Выполнили:

студентки 6 курса 630 группы

медико-профилактического факультета

Горланова Е.Н.? Никитина Т.А.

Самара 2008 г.

Содержание

Введение

1. Чрезвычайные ситуации (ЧС)

1.1 Классификация катастроф

1.2 Медико-тактическая характеристика катастроф

2. Обеспечение защиты населения при катастрофах

2.1 Медицинское обеспечение населения при катастрофах

3. Защита населения в ЧС

3.1 Изоляционные и лечебно-диагностические мероприятия

3.2 Санитарно-гигиенические мероприятия противоэпидемической направленности

3.3 Иммунопрофилактика и экстренная профилактика

4. Предупреждение и ликвидация ЧС

5. Эпидемиологический анализ

Вывод

Заключение

Замечания и предложения

Список литературы

Введение

Катастрофой называют явление природы или деятельности человека, влекущее за собой: поражение и гибель людей, нарушение условий жизнедеятельности населения и экологии, загрязнение и заражение окружающей среды, значительный материальный ущерб из-за разрушения объектов и материальных ценностей.

При катастрофах человек не редко попадает в экстремальную ситуацию.

Экстремальная ситуация – это быстрые изменения условий жизни или окружающей среды, угрожающие психическому, физическому здоровью человека или его жизни.

Катастрофа является одним из видов чрезвычайных ситуаций.

Чрезвычайная ситуация – это складывающаяся или сложившаяся где-либо обстановка, требующая для устранения её последствий проведения особых мероприятий или особой организации работы и помощи извне. Понятие «чрезвычайная ситуация» разное в разных отраслях деятельности человека. В медицине так называют складывающуюся или сложившуюся где-либо обстановку, сопровождающуюся поражениями (болезнями) и гибелью (смертью) людей, нарушением условий их жизнедеятельности и требующую для ликвидации медико-санитарных последствий привлечение извне дополнительных формирований и медицинских учреждений, а так же особую организацию их работы.

Ухудшение санитарно-гигиенического и санитарно-эпидемического состояния при стихийных бедствиях и катастрофах сопровождается увеличением числа соматических и инфекционных заболеваний. Возможны эпидемии. Участие в проведении лечебно-профилактических, санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий будут принимать медицинские работники всех специальностей.

Во многих случаях исход поражения будит зависеть от своевременности и объема оказанной медицинской помощи и быстроты проведения медицинских мероприятий. Для оказания экстренной медицинской помощи, проведения санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий в условиях чрезвычайно ситуаций создана служба медицины катастроф.

Органами управления здравоохранения будут осуществляться распределение объема медицинской помощи по этапам медицинской эвакуации, маневры медицинскими силами и средствами. В ликвидации медицинских последствий катастроф будут участвовать медицинские службы всех служб, министерств и агентств.

1. Чрезвычайные ситуации (ЧС)

1.1 Классификация катастроф

1. Биолого-социальные (эпидемии – массовые инфекционные заболевания людей, эпизоотии – массовые инфекционные заболевания сельскохозяйственных животных, эпитофии - множественные поражения сельскохозяйственных растений болезнями и вредителями; голод, терроризм);
2. Военные (военные конфликты, войны);
3. Природные (землетрясения, извержения вулканов, цунами, наводнения, ураганы, смерчи, оползни, сели, засуха, морозы и др.);
4. Техногенные (радиационные, химические и биологические аварии, пожары и взрывы, обрушения сооружений и т.д.);
5. Экологические (в атмосфере, биосфере, гидросфере, литосфере); космические (падение больших метеоритов, изменение характера и интенсивности излучений)

Для катастроф характерны однотипные поражения пострадавших, множественные и сочетанные травмы и комбинированные поражения.

Множественной травмой называют одновременную травму двух и более органов в одной полости организма, перелом двух или более костей (например: разрыв печени и селезенки, переломы плечевой и бедренной кости).

Сочетанной травмой называют одновременную травму двух и более органов в двух или более полостях или повреждение внутренних органов в любой полости и перелом кости (например: . проникающее ранение легких и печени, разрыв легкого и перелом ребер).

Комбинированным поражением называют поражение различными поражающими факторами или различные поражения одним поражающим фактором (например: острая лучевая болезнь и перелом плеча; отравление уксусной кислотой с химическим ожогом полости рта, глотки, пищевода и желудка).

Катастрофы могут приводить к массовым потерям среди населения, когда количество пораженных значительно превышает возможности оказания им своевременной медицинской помощи сохранившимися медицинскими учреждениями.

1.2 Медико-тактическая характеристика катастроф

Землетрясение - подземные толчки и колебания земной поверхности, распространяющиеся в виде сейсмических волн. Могут возникнуть при смещениях и колебаниях земной коры, падениях крупных метеоритов, подземных ядерных взрывах. При сильных землетрясениях возможны разрушение и обрушение зданий и сооружений, аварии коммунально-энергетических сетей, транспортных коммуникаций и линий связи. При авариях газовых и электрических сетей могут возникнуть пожары. Возможны массовые потери населения в течение нескольких секунд. Наиболее часто встречаются тяжелые травмы черепа, конечностей, грудной клетки и таза, синдром длительного сдавления, ушибы и открытые раны. В очагах пожаров может быть значительное число обожженных.

Вулкан - извержение лавы, горячих и ядовитых газов, паров воды, пепла, обломков горных пород по каналам и трещинам в земной коре. Известны случаи гибели населения городов через несколько минут после начала извержения вулкана. Наиболее часто встречаются множественные, сочетанные травмы и комбинированные поражения. Часто встречаются отравления угарным и другими ядовитыми газами, ожоги верхних дыхательных путей и тела. Если извержение вулкана сопровождается землетрясением, то будут соответствующие пораженные.

Смерч - вихревое движение воздуха в атмосфере диаметром иногда в десятки и сотни метров, возникающее на границе движущихся в разные стороны воздушных потоков и распространяющееся по поверхности земли в виде сужающегося черного рукава (хобота). Перемещаясь, может вызвать разрушения зданий, сооружений и гибель людей. Преобладающий вид поражений механическая травма.

Наводнение - быстрый подъем уровня воды в водоеме с образованием района затопления. Причинами наводнения могут быть половодье, паводок, заторы, зажоры на реках, ветровой нагон воды, аварии на сооружениях водохранилищ, цунами и др.

Половодье - подъем уровня воды, обусловленный сезонным таянием снегов, ледников.

Паводок - подъем уровня воды вследствие сильных дождей. Затор - скопление льда в устье реки, сопровождающееся подъемом уровня воды выше по течению реки.

Зажор - скопление шуги (рыхлого, мелкого льда) в русле реки, сопровождающееся подъемом уровня воды выше по течению реки.

Цунами - морские гравитационные волны высотой более 50 м, возникающие при подводных землетрясениях.

Потери зависят от количества населения, находящегося в зоне затопления, скорости движения и высоты уровня воды, температуры воды. Возможны утопления, общее и местное переохлаждение, механические травмы при ударе волной и вторичными снарядами (предметы в воде и на воде).

Ураган - сильный ветер со скоростью более 35 км в час.

В средней полосе обычно сопровождается грозовыми ливнями, в степях и пустынях - пылевыми бурями, в море - штормом. Поражения обусловлены механическими травмами вторичными снарядами при разрушениях зданий и сооружений; механическими травмами и ожогами при авариях газовых и электрических сетей.

Пожар - неконтролируемое возникновение и распространение горения на объекте, территории. Наибольшая опасность возникновения пожаров на пожаро- и взрывоопасных объектах, которыми считаются газо- и нефтеперерабатывающие заводы, газо- и нефтепроводы и хранилища; использующие и перевозящие горючие химические газы, жидкости, вещества и материалы предприятия, транспорт; образующие пыль (угольную, древесную, сахарную) производства. В быту пожары возможны при использовании электрических и огневых приборов, печей, авариях электрических сетей, газопроводов и в других случаях. Нарушение мер противопожарной безопасности может привести к возгоранию горючих материалов, пожару, взрыву. Горение - реакция окисления, в процессе которой выделяется тепловая энергия. Взрыв происходит вследствие моментального выделения большого количества тепловой энергии, резких расширения и повышения давления нагретой среды, приводящих к образованию ударной волны. Наиболее частые причины пожаров в мирное время: разведение костров, сельскохозяйственные палы, использование для разжигания огня и работы легковоспламеняющихся жидкостей, неисправная электропроводка, грозовые разряды, самовозгорание торфа, курение вблизи горючих материалов и др. В военное время - применение ядерного оружия и зажигательных средств. Поражающие факторы: термический (высокая температура), механический (ударная волна, осколки и вторичные снаряды, образующиеся при взрыве), химический (задымление и токсические вещества, образующиеся при горении, испарении и поступающие из разрушенных хранилищ). Поражения часто бывают комбинированные: ожог, травма, отравление угарным газом, окислами азота, синильной кислотой, фосгеном и др. Угарный газ - продукт неполного сгорания. Окислов азота много в пороховых газах. Синильная кислота и фосген образуются при горении пластмасс.

При наличии на объекте до 100 тонн взрывоопасных веществ радиус поражения при взрыве может быть до 500 м, более 100 тонн - до 1 км.

Химически опасный объект - это объект, на котором хранят, перерабатывают, используют или транспортируют опасные химические вещества, при аварии на котором или при разрушении которого может произойти гибель или химическое заражение людей, сельскохозяйственных животных и растений, а также химическое заражение окружающей природной среды. Это предприятия химической, газовой, нефтеперерабатывающей промышленности, целлюлозо-бумажные комбинаты, металлургические предприятия; предприятия, на которых используются, хранятся и перерабатываются химические вещества; транспорт, особенно железнодорожный, на котором перевозят тысячи тонн опасных химических веществ, газопроводы и продуктопроводы с АХОВ.

Наиболее многочисленны предприятия, использующие хлор (очистные сооружения), аммиак (холодильники), серную кислоту.

Аварийно химически опасное вещество (АХОВ) представляет собой опасное химическое вещество (сильнодействующее ядовитое вещество - СДЯВ), применяемое в промышленности и сельском хозяйстве, при аварийном выбросе (разливе) которого может произойти заражение окружающей среды в поражающих живой организм концентрациях. Важнейшим свойством АХОВ является токсичность, под которой пони мается их ядовитость, характеризуемая смертельной, поражающей и пороговой концентрациями. Для более точной характеристики АХОВ используется понятие «токсодоза». Токсодоза характеризует количество токсичного вещества, поглощенного организмом за определенный интервал времени. АХОВ способны вызвать массовые поражения (отравления). Отравление проявляется в виде симптомокомплекса нарушения психического или физического здоровья. В организм АХОВ могут поступать с зараженным воздухом, водой и пищей, через кожу, раневую и ожоговую поверхность.

Радиационная авария является техногенным источником ионизирующего излучения.

Радиационная авария - потеря управления источником ионизирующего излучения, вызванная неисправностью оборудования, неправильными действиями персонала, стихийными бедствиями или другими причинами (нарушение требований санитарного законодательства при хранении или эксплуатации, утрата или хищение источников ионизирующего излучения), которые могли привести или привели к незапланированному облучению людей или радиоактивному загрязнению окружающей среды. В результате радиационной аварии возможно аварийное облучение. Загрязнение радиоактивное - наличие радиоактивных веществ на поверхности, внутри материала, в воздухе, в теле человека и другом месте в количестве, превышающем установленные уровни радиационной безопасности. Загрязнение поверхности бывает снимаемое (нефиксированное) - радиоактивные вещества при контакте переносятся на другие предметы и удаляются при дезактивации, и неснимаемое (фиксированное) - радиоактивные вещества при контакте не переносятся на другие предметы и не удаляются при дезактивации. Радиоактивное вещество - вещество, содержащее радионуклиды, т. е. атомы, обладающие радиоактивностью. Радиоактивность - самопроизвольное превращение ядер атомов одних элементов в другие или изменение энергетического состояния атомов, сопровождающееся испусканием ионизирующих излучений. При радиационных авариях возможно смешанное облучение от внешних и внутренних источников излучения.

Внешнее облучение возможно от излучающего источника ионизирующего излучения на месте аварии, от ионизирующего излучения радиоактивного выброса и от радионуклидов (гамма- и бетаизлучателей) на загрязненной радиоактивными веществами территории.

Радиоактивный выброс - облако пыли или паров, содержащих радионуклиды. Состав радионуклидов в выбросе зависит от источника аварии. Продукты аварийного выброса (ПАВ), оседая с пылью или выпадая в виде осадков, загрязняют территорию и находящиеся на ней объекты, образуя зону радиоактивного загрязнения. Крупные тяжелые частицы выпадают из выброса на месте или вблизи от места радиационной аварии. Легкие частицы в зависимости от температуры выброса, скорости движения и направления воздушных потоков, погодных условий и осадков могут распространяться на расстояния в сотни и тысячи километров и загрязнять огромные территории. Наибольшая загрязненность отмечается в местах выпадения радиоактивных осадков.

Внутреннее облучение возможно при поступлении радионуклидов в организм с воздухом, водой и пищей, через слизистые и кожу. В воздух радионуклиды попадают из радиоактивного выброса и при образовании пыли на загрязненной радиоактивными веществами территории. Выпавшие на поверхность земли радионуклиды со временем проникают в более глубокие слои почвы. Из почвы радионуклиды поступают в корневую и наземную часть растений.

При катастрофах возможны эпидемии (массовые инфекционные заболевания) среди населения. Развитие эпидемий может быть связано с ухудшением условий размещения (скученностью, плохим микроклиматом), употреблением недоброкачественной воды и пищи, загрязнением территории отбросами, трупами, канализационными стоками и т.п.; повышением восприимчивости людей к инфекции из-за психической травмы, ухудшения питания, облучения и других причин, снижающих сопротивляемость организма к заболеванию; миграцией населения; нарушением работы санитарно-гигиенических, лечебно-профилактических и санитарно-ветеринарных учреждений, поздней изоляции инфекционных больных, трудностей в проведении противоэпидемических и противоэпизоотических мероприятий.

Причиной возникновения массовых инфекционных заболеваний может быть случайное рассеивание бактериальных средств в авариях на предприятиях биологической промышленности и в специализированных биологических научно-исследовательских и противочумных учреждениях. Возможно также для достижения террористических и военных целей умышленное использование бактериальных средств.

2. Обеспечение защиты населения при катастрофах

Розыск пораженных, их извлечение из-под завалов, из очагов пожаров, вынос (вывоз) с местности (участка, объекта), загрязненной радиоактивными и зараженной АХОВ, оказание первой медицинской помощи на месте поражения выполняют аварийно -спасательные формирования единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.

2.1 Медицинское обеспечение населения при катастрофах

СЛУЖБА МЕДИЦИНЫ КАТАСТРОФ

Медицинское обеспечение населения при катастрофах осуществляют Министерство здравоохранения и социального развития, медицинские службы Министерства РФ по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий, Министерства обороны, Министерства внутренних дел, Министерства транспорта и связи.

Для оказания экстренной медицинской помощи в первые минуты, часы при катастрофах с массовыми поражениями населения Постановлением Правительства РФ № 195 от 28 февраля 1996 года создана служба медицины катастроф Министерства здравоохранения и социального развития.

Организуют медицинское обеспечение населения в чрезвычайных ситуациях федеральные, региональные и территориальные межведомственные координационные комиссии, руководители (директора) региональных и территориальных центров медицины катастроф. Комиссии возглавляют руководители здравоохранения соответствующего уровня. В составе комиссий начальники медицинских служб и руководители государственного санитарно-эпидемиологического надзора.

Для оказания неотложной медицинской помощи пораженным ядерным, химическим и бактериологическим оружием, проведения санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий, медицинских мероприятий по защите от оружия массового поражения в военное время предназначена медицинская служба гражданской обороны - специальная организация здравоохранения, являющаяся одной из структур Гражданской обороны (ГО) Российской Федерации. Формирования и учреждения ГО участвуют в ликвидации последствий крупных стихийных бедствий и катастроф в мирное время.

Основными задачами Всероссийской службы медицины катастроф являются:

1. организация и осуществление медико-санитарного обеспечения при ликвидации чрезвычайных ситуаций;

2. создание, подготовка и обеспечение готовности органов управления формирований и учреждений Службы к действиям в условиях чрезвычайных ситуаций;

3. обеспечение постоянной готовности и эффективной работы подразделений экстренной и планово-консультативной помощи населению (санитарной авиации);

4. участие в подготовке и обеспечении готовности органов управления, санитарно-профилактических и других учреждений Министерства здравоохранения и социального развития к работе в чрезвычайных ситуациях;

5. выявление источников чрезвычайных ситуаций, которые могут сопровождаться неблагоприятными медико-санитарными последствиями, проведение комплекса мероприятий по недопущению или уменьшению таких последствий;

6. прогнозирование и оценка медико-санитарных последствий стихийных бедствий, аварий и катастроф;

7. создание и организация работы межведомственных координационных комиссий медицины катастроф;

8 сбор и обработка информации медико-санитарного характера в области защиты населения и территорий о медико-санитарных последствиях чрезвычайных ситуаций и их ликвидации, обмен и представление такой информации заинтересованным организациям (инстанциям);

9. организация мероприятий по поддержанию санитарно-эпидемиологического благополучия населения в зоне чрезвычайных ситуаций;

10. организация взаимодействия органов управления, формирований и учреждений, участвующих в ликвидации медико-санитарных последствий чрезвычайных ситуаций, независимо от их принадлежности, координация их деятельности;

11. разработка основ подготовки Службы, принципов и организации работы при ликвидации медико-санитарных последствий чрезвычайных ситуаций;

12. разработка, внедрение и совершенствование методов и средств оказания экстренной и планово-консультативной медицинской помощи населению;

13. разработка, внедрение и совершенствование методов и средств оказания медицинской помощи и лечения пострадавшего населения с учетом характера чрезвычайных ситуаций;

14. постоянное совершенствование организационной структуры Службы и системы медико-санитарного обеспечения населения при возникновении чрезвычайных ситуаций, системы экстренной и планово-консультативной медицинской помощи населению;

15. поддержание в постоянной готовности и совершенствование системы управления Службы;

16. разработка научно-практических основ подготовки и повышения квалификации специалистов Службы и организация их аттестации;

17. подготовка и повышение квалификации специалистов Службы;

18. разработка методических основ и участие в подготовке населения и спасателей к оказанию первой медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях;

19. создание и рациональное использование резервов медицинского имущества для Службы, обеспечение экстренных поставок лекарственных средств для ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций;

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

21. участие (в сфере ответственности органов здравоохранения) в разработке и осуществлении мер по социальной защите населения, проведении гуманитарных акций, обеспечении условий для реализации гражданами своих прав и обязанностей в области защиты от чрезвычайных ситуаций;

22. создание и рациональное использование резервов финансовых и материально-технических ресурсов для обеспечения деятельности Службы;

23. международное сотрудничество в области медицины катастроф.

На федеральном уровне Служба представлена Всероссийским центром медицины катастроф «Защита» (ВЦМК «Защита») с входящими в него формированиями, отрядом помощи пострадавшим при террористическом акте, подразделением экстренной и планово-консультативной медицинской помощи населению, подразделением скорой и неотложной медицинской помощи, специализированными формированиями и учреждениями Министерства здравоохранения и социального развития; клиническими базами, предназначенными для ликвидации медико-санитарных последствий чрезвычайных ситуаций и оказания экстренной и планово-консультативной, скорой и неотложной медицинской помощи населению, научными базами.

ВЦМК «Защита» является головным научно-практическим учреждением и органом управления Всероссийской службы медицины катастроф и службы медицины катастроф Министерства здравоохранения и социального развития. Основным штатным подразделением Центра является штаб ВЦМК и Службы. ВЦМК «Защита» одновременно выполняет функции регионального центра медицины катастроф Центрального региона Российской Федерации, Евроазиатского центра медицины катастроф государств участников СНГ и Сотрудничающего центра ВОЗ по медицине катастроф и чрезвычайным ситуациям.

На территориальном уровне Служба представлена центрами медицины катастроф, центрами Госсанэпиднадзора, Входящими в них формированиями и учреждениями, клиническими базами, предназначенными для ликвидации медико-санитарных последствии чрезвычайных ситуаций и оказания экстренной и планово-консультативной медицинской помощи населению.

Территориальный центр медицины катастроф непосредственно подчинен руководителю территориального органа управления здравоохранения, а по специальным вопросам - соответствующему региональному центру медицины катастроф.

На местном и объектовом (на объектах экономики) уровнях Служба представлена имеющимися на данной территории или объекте формированиями и учреждениями здравоохранения, предназначенными для ликвидации медико-санитарных последствий чрезвычайных ситуаций.

Центры службы с формированиями и учреждениями постоянной готовности, входящими в их состав, являются штатными силами Службы. Работа региональных и территориальных центров регламентируется Положением о региональном центре медицины катастроф и Положением о территориальном центре медицины катастроф, утвержденными приказом Минздрава России № 261 1 июня 1996 г.

На федеральном, региональном, территориальном, местном и объектовом уровнях для участия в ликвидации медико-санитарных последствий чрезвычайных ситуаций создаются внештатные формирования Службы в имеющихся лечебно-профилактических и санитарно-профилактических учреждениях России. Основными из них являются:

на федеральном и региональном уровнях:

- бригады специализированной медицинской помощи (хирургические, травматологические, нейрохирургические, ожоговые, акушерско-гинекологические, трансфузиологические, токсикологические, психотерапевтические, инфекционные, детские хирургические, радиологические и др.);

- санитарно-эпидемиологические отряды;

- санитарно-эпидемиологические бригады (эпидемиологические, радиологические, санитарно - гигиенические токсикологические бригады);

- специализированные противоэпидемические бригады; на территориальном, местном и объектовом уровнях:

- бригады скорой медицинской помощи (врачебные, фельдшерские);

- специализированные бригады скорой медицинской помощи (интенсивной терапии, токсикологические, радиологические, психиатрические, педиатрические и др.);

- бригады первой врачебной помощи (врачебно-сестринские бригады);

- бригады доврачебной помощи;

- бригады специализированной медицинской помощи;

- санитарно-эпидемиологические отряды;

- санитарно-эпидемиологические бригады;

- противоэпидемические бригады.

Бригады первой врачебной и доврачебной помощи формируют в поликлиниках, амбулаториях, медицинских диспансерах, санаториях и других лечебных учреждениях. Бригады специализированной медицинской помощи формируют в больницах, клиниках, специализированных центрах. В зависимости от профиля в бригаде пять - одиннадцать человек. Санитарно-эпидемиологические и противоэпидемические бригады формируют в центрах санитарно-эпидемиологического надзора, противочумных институтах и станциях. Несколько бригад различного профиля могут быть объединены в санитарно-эпидемиологический отряд. Бригады предназначены для проведения противоэпидемических мероприятий в очагах инфекционных заболеваний и особо опасных инфекций.

Созданы подвижные комплексы медицины катастроф на автомобилях, вертолетах, самолетах. В отдельных субъектах РФ создана трассовая служба медицины катастроф для оказания медицинской помощи при автокатастрофах.

В зависимости от обстановки деятельность Службы осуществляется в трех режимах:

1. режиме повседневной деятельности;
2. режиме повышенной готовности (при угрозе возникновения чрезвычайной ситуации);
3. режиме чрезвычайной ситуации.

Решение о введении режимов повышенной готовности и чрезвычайной ситуации принимают федеральные органы исполнительной власти, органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органы местного самоуправления, руководители объектов.

В режиме повседневной деятельности и повышенной готовности формирования и учреждения службы медицины катастроф подчиняются руководителю учреждения-формирователя и находятся в оперативном подчинении руководителя центра медицины катастроф.

В режиме повышенной готовности специалисты штатных бригад осуществляют дежурство на дому в нерабочее время, а в праздничные и выходные дни - по графику, утвержденному руководителем учреждения-формирователя по согласованию с центром медицины катастроф.

В режиме чрезвычайной ситуации общее руководство деятельностью бригад возлагается на руководителя центра медицины катастроф.

Сроки выезда (вылета) в район ЧС определяют исходя из местных условий.

Доставку формирований и учреждений службы медицины катастроф к месту работы организует соответствующая комиссия по чрезвычайным ситуациям.

При ликвидации медико-санитарных последствий чрезвычайных ситуаций используют все находящиеся в зоне чрезвычайной ситуации лечебно- профилактические, санитарно- гигиенические, противоэпидемические и аптечные учреждения независимо от их принадлежности.

Основным документом, регулирующим деятельность Службы, является план медико-санитарного обеспечения населения в чрезвычайных ситуациях, который разрабатывается соответствующими штабами Службы, согласовывается с членами межведомственной координационной комиссии, подписывается ее председателем, начальником штаба и утверждается председателем соответствующей комиссии по чрезвычайным ситуациям.

Начальником медицинской службы гражданской обороны является министр здравоохранения и социального развития РФ. Начальниками медицинской службы гражданской обороны в республиках РФ, краях, областях являются министры здравоохранения, директора департаментов, управлений здравоохранения, в городах - заведующие городскими отделами или управлениями :здравоохранения, в сельских районах - главные врачи центральных районных больниц, на объектах - главные врачи медико-санитарных частей или заведующие здравпунктами.

Органы управления МС ГО - штабы МС ГО и управления больничных баз (руководят работой больниц загородной зоны области, края, республики).

3. Защита населения в ЧС

3.1 Изоляционные и лечебно-диагностические мероприятия при ЧС

Изоляционные и лечебно-диагностические мероприятия направлены на источники инфекции. На догоспитальном этапе медицинской эвакуации, на сборных эвакуационных пунктах (СЭП), промежуточных пунктах эвакуации(ППЭ), санитарно-контрольных пунктах) СКП) на путях эвакуации, в пути следования на средствах эвакуации, приемных эвакуационных пунктах ПЭП, временных пунктах сбора ВПС и местах расселения доступными методами (опрос, осмотр, термометрия и др. выявляют инфекционных больных и больных с заболеваниями подозрительными на инфекционные. Их изолируют от остальных эвакуируемых, пораженных и больных и эвакуируют отдельным транспортом в инфекционное отделение больницы или в инфекционный госпиталь.

На каждом этапе медицинской эвакуации должен быть изолятор. Больных с разными инфекциями эвакуируют отдельно. Персонал, оказывающий медицинскую помощь инфекционным больным, должен работать в индивидуальных средствах защиты. Проводятся дезинфекционные мероприятия. По показаниям проводится специфическая профилактика. При поступлении на этап медицинской эвакуации групп больных и пораженных с контагиозными инфекционными заболеваниями или при выявлении больных особо опасными инфекциями кроме изоляционных и лечебно-диагностических мероприятий проводятся режимно-ограничительные мероприятия - обсервация или карантин.

3.2 Санитарно- гигиенические мероприятия противоэпидемической

направленности

Санитарно- гигиенические мероприятия противоэпидемической направленности - это комплекс медицинских, санитарно-технических и хозяйственных мероприятий, направленных на сохранение здоровья населения Осуществляется в форме текущего и предупредительного санитарного надзора. При катастрофах текущий санитарный надзор – это сан-гиг медицинский контроль за временным размещением, очисткой территории размещения, питанием, водоснабжением, банно-прачечным обслуживанием, личной гигиеной и др. сторонами жизни и быта спасательных формирований, учреждений и населения. Временными пунктами сбора ВПС могут быть развернуты в палатках, различных помещениях. По возможности разбивают в три полосы с учетом господствующих ветров. В первой полосе размещают жилые палатки, убежища, помещения; умывальники и бачки с питьевой воды. Во второй – палатки, убежища, помещения администрации; медицинский пункт и кухню. В третьей – хозяйственные и складские помещения, уборные и мусоросборники.

3.3 Иммунопрофилактика и экстренная профилактика при ЧС

Экстренная профилактика - это метод предупреждения и лечения инфекционных заболеваний, проводимый до появления клинических признаков заболевания у подвергшихся риску заражения людей, путем применения антибиотиков, вакцин, сывороток, иммуноглобулинов, бактериофагов, химиопрепаратов, интерферонов и других противобактериальных и противовирусных препаратов.

Антибиотики применяют для экстренной профилактики чумы, туляремии, сибирской язвы, бруцеллеза, лихорадки цуцугамуши, менингококковой инфекции и ангины.

Вакцины и анатоксины применяют для экстренной профилактики раневых инфекций, столбняка, дифтерии, менингококковой инфекции, ботулизма и бешенства.

Сыворотки применяют для экстренной профилактики чумы, сибирской язвы, раневых инфекций, столбняка, дифтерии и ботулизма.

Иммуноглобулины применяют для профилактики сибирской язвы, оспы, клещевого энцефалита, вирусного гепатита, менингококковой инфекции, коклюша, гриппа, кори, бешенства и полиомиелита.

Бактериофаги применяют для экстренной профилактики холеры, брюшного тифа, паратифов, дизентерии, протея и коли – инфекции.

Химиопрепараты применяют для профилактики гриппа, малярии, гельминтозов и туберкулеза.

Интерфероны применяют для профилактики гриппа.

4. Предупреждение и ликвидация ЧС

Правительство Российской Федерации, правительства республик, краев и областей в составе Российской Федерации, администрации городов и районов руководят предупреждением и ликвидацией чрезвычайных ситуаций.

Постановлением Правительства РФ № 1113 от 5 ноября 1995 г. «О единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций» в России создана Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС). Она функционально объединила федеральные и территориальные органы исполнительной власти и службы, учреждения и формирования Министерства здравоохранения и социального развития, Министерства обороны, Министерства внутренних дел, Министерства транспорта и связи, Министерства по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий и другие министерства, службы и агентства.

Постановлением Правительства РФ «О силах и средствах единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций» .№ 924 от 3 августа 1996 г. определены силы и средства предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.

Наблюдение и контроль за состоянием окружающей природной среды и обстановкой на потенциально опасных объектах и прилегающих к ним территориях осуществляют Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека Министерства здравоохранения и социального развития, Федеральная служба по ветеринарному и фитосанитарному надзору Министерства сельского хозяйства, геофизическая служба Российской академии наук, Федеральная служба по атомному надзору, Министерства промышленности и энергетики, Федеральная служба по надзору в сфере экологии и природопользования Министерства природных ресурсов, учреждения сети наблюдения и лабораторного контроля Гражданской обороны и Министерства обороны.

Ликвидацию чрезвычайных ситуаций осуществляют военизированные и невоенизированные противопожарные, поисковые, аварийно-спасательные, аварийно-восстановительные, восстановительные и аварийно-технические формирования федеральных и территориальных органов исполнительной власти, формирования и учреждения Министерства здравоохранения и социального· развития, Министерства сельского хозяйства, Гражданской обороны, войск гражданской обороны и других войск и воинских формирований для ликвидации чрезвычайных ситуаций, аварийно-технических центров Федерального агентства по атомной энергии, служб поискового и аварийно-спасательного обеспечения полетов гражданской авиации Федерального агентства воздушного транспорта, военизированных служб по активному воздействию на гидрометеорологические процессы, восстановительных и пожарных поездов Федерального агентства железнодорожного транспорта, аварийно-спасательных служб и формирований Федерального агентства морского и речного транспорта и других федеральных и территориальных министерств, служб и агентств.

Организуют проведение мероприятий по ликвидации и предупреждению чрезвычайных ситуаций созданные при органах власти федеральные и региональные межведомственные комиссии по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций, территориальные и местные комиссии по чрезвычайным ситуациям, созданные при органах исполнительной власти. На объектах отделы по делам гражданской обороны и чрезвычайным ситуациям. В составе комиссий представители всех министерств, служб и агентств. Представителями здравоохранения в составе комиссий являются руководители здравоохранения соответствующего уровня (министры здравоохранения, директора департаментов, управлений здравоохранения, заведующие городскими отделами или управлениями здравоохранения, главные врачи центральных районных больниц, главные врачи медико-санитарных частей).

Оперативно-тактическое руководство проведением мероприятий осуществляет Министерство по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий (МЧС). МЧС имеет в своем составе части и формирования ГО, аварийно-спасательные и транспортные службы, поисково-спасательные отряды; в регионах - управления, в республиках РФ, краях и областях - штабы; в городах, районах и на объектах - штабы ГО. МЧС работает в тесном контакте с комиссиями по чрезвычайным ситуациям.

Ликвидация чрезвычайных ситуаций - это аварийно-спасательные и другие неотложные работы, проводимые при возникновении чрезвычайных ситуаций и направленные на сохранение жизни и здоровья людей, снижение размеров ущерба окружающей природной среде и материальных потерь, а также на локализацию зон чрезвычайных ситуаций, прекращение действия характерных для них опасных факторов.

Работы по ликвидации чрезвычайных ситуаций выполняют спасатели. Спасатель - это специалист, служащий учреждения или формирования, входящего в силы и средства ликвидации чрезвычайных ситуаций, выполняющий обязанности по проведению аварийно-спасательных работ, имеющий для этого соответствующую подготовку и квалификацию, подтвержденные в аттестационном порядке в соответствии с Основными положениями аттестации аварийно-спасательных служб, аварийно-спасательных формирований и спасателей, утвержденными постановлением Правительства РФ № 1479 от 22 ноября 1997 г.

Своевременной медицинская помощь считается тогда, когда она спасает жизнь пораженному и предупреждает развитие осложнении поражения. Различают общие, безвозвратные и санитарные потери.

Общие потери - это потери населения вследствие ранений заболеваний и других причин, связанных с катастрофой.

Безвозвратные потери - это потери населения при катастрофе погибшими, умершими, пропавшими без вести.

Санитарные потери - это потери пораженными (ранеными и больными), потерявшими трудоспособность (боеспособность) на срок не менее одних суток и поступившими в лечебные учреждения.

Размеры потерь при катастрофах зависят от вида и интенсивности поражающих факторов, количества людей в очаге поражения, своевременности оповещения о грозящей опасности и времени проведения профилактических и ликвидационных мероприятий, организованности и степени подготовленности населения к действиям в чрезвычайных ситуациях, обеспеченности средствами защиты, времени суток, сезона года, а также от работы спасателей, своевременности оказания и полноты объема медицинской помощи. Потери подготовленного населения при катастрофах в несколько раз меньше, чем неподготовленного. В очаге химического поражения потери населения, не имеющего средств защиты, могут достигать 100 %. При катастрофах в ночное время потери населения в жилых районах выше. Ряду при родных катастроф свойственна сезонность (например, наводнения обычно бывают весной, снежные обвалы - зимой). Наиболее тяжело поражения протекают у беременных и детей. При оказании необходимого объема медицинской помощи в течение первого часа после поражения удается спасти почти всех тяжелопораженных, трех часов - 60 %, шести часов - 30 %, более шести часов - 10 %, позднее двух суток - единицы.

Для профилактики возникновения инфекционных заболеваний, локализации и ликвидации эпидемических очагов ведут бактериологическую и санитарно-эпидемиологическую разведку, проводят противоэпидемические мероприятия, в том числе экстренную общую и специфическую профилактику, специальную обработку, дезинфекционные и режимно-ограничительные мероприятия, ведут санитарно-разъяснительную работу среди населения.

5. Эпидемиологический анализ

В 2007 г. в соответствии с приказом Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 3 февраля 2005 г. № 112 «О статистических формах службы медицины катастроф Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации" данные о деятельности службы медицины катастроф Самарской области были сведены в годовые статистические отчеты по формам № 55 "Сведения о деятельности учреждения здравоохранения (медицинского формирования), принимавшего участие в ликвидации медико-санитарных последствий чрезвычайных ситуаций" и № 56 "Сведения о сети и кадрах службы медицины катастроф Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации".

Анализ многолетней динамики чрезвычайных ситуаций (ЧС) медицинского характера на территории Самарской области с 2000 по 2007 гг.

Сведения о чрезвычайных ситуациях в Самарской области за 2000-2007гг.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Годы | Число чрезвычайных ситуаций | | | | | Число пострадавших | | |
| Всего | из них | | | | всего | из них | |
| техноген-ные, в  т.ч. ДТП | природ-ные | биолого-  социаль-  ные | cоциаль- ные | погибло | госпита-лизиро-  вано |
| 2000 | 8 | 5/3 | 1 | 2 | - | 1005 | 29 | 479 |
| 2001 | 18 | 18/15 | - | - | - | 227 | 33 | 144 |
| 2002 | 29 | 27/21 | - | - | 2 | 334 | 75 | 143 |
| 2003 | 19 | 18/11 | - | 1 | - | 216 | 49 | 93 |
| 2004 | 28 | 24/16 | - | 3 | 1 | 201 | 91 | 78 |
| 2005 | 43 | 39/22 | - | 3 | 1 | 204 | 120 | 61 |
| 2006 | 89 | 76/47 | - | 13 | - | 420 | 226 | 145 |
| 2007 | 105 | 86/53 | - | 15 | 4 | 694 | 28 | 251 |
| Итого за 2000-2007 г.г. | 339 | 293/188 | 1 | 37 | 8 | 3301 | 651 | 1394 |



Рис. 1. Оценка многолетней тенденции

Приближенная оценка многолетней тенденции возможна при обычной визуальной оценке графика, когда без предварительных расчетов высказываются суждения о наличии роста, снижении или стабилизации числа случаев. Однако отсутствие в этом случае количественных характеристик делает полученные выводы субъективными.

В 2007 г. на территории Самарской области продолжился рост числа чрезвычайных ситуаций (ЧС) медицинского характера, связанных с санитарными потерями среди населения.

Их число составило 105 (в 2006 г. – 89). Подавляющее большинство ЧС относятся к техногенным, число которых также возросло и составило 86 (в 2006 г. – 76).

Таблица № 2. Общие потери населения в чрезвычайных ситуациях

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование ЧС | Число ЧС | | Число общих потерь (пораженные + погибшие) | | | |
| абсолютные  числа | | абсолютные  числа | | на 100 тысяч населения | |
| 2007 | 2006 | 2007 | 2006 | 2007 | 2006 |
| ВСЕГО, в том числе: | 105 | 89 | 694 | 420 | 21,7 | 12,8 |
| Техногенные, из них: | 86 | 76 | 492 | 338 | 15,4 | 10,3 |
| - авиакатастрофы | 1 | - | 57 | - | 1,8 | - |
| - аварии на автодорогах | 53 | 47 | 241 | 259 | 7,5 | 7,9 |
| - аварии водного транспорта | 1 | - | 6 | - | 0,2 | - |
| - пожары и взрывы | 31 | 26 | 188 | 67 | 5,9 | 2,0 |
| Природные | - | - | - | - | - | - |
| Биолого-социальные | 15 | 13 | 111 | 82 | 3,5 | 2,5 |
| Социальные | 4 | - | 91 | - | 2,8 | - |

Как видно из таблицы № 2, из 105 ЧС в 2007 г. 86 относятся к техногенным, среди которых преобладают аварии на автодорогах (дорожно-транспортные происшествия). Их число в 2007 г. составило 53 (2006 г. - 47). В 2007 г. случилось 31 пожаров (в 2006 г. - 26).

Кроме того, в 2007 г. зафиксировано пятнадцать ЧС биолого-социального характера (отравление бытовым и угарным газом, острая кишечная инфекция), в которых пострадало 111 чел., из них погибло 28 человек.

Общие потери населения (пораженные + погибшие) от всех видов ЧС в 2007 г. составили 694 чел. – т.е. более чем в 1,5 раза выше 2006 года – 420 чел. Число общих потерь на 1 ЧС также существенно выше – 6,6 (в 2006 г. - 4,7).

Уровень общих потерь населения от ЧС в 2007 г. в пересчете на 100 тыс. населения вырос почти в 2 раза и составил 21,7 (2006 г. – 12,8). Наиболее высокий уровень этих потерь был от аварий на автодорогах – 7,5 на 100 тыс. населения (2006 г. – 7,9).

В 2007 г. число пораженных в ЧС составило 458 чел. (в 2,4 раза больше 2006 г. – 193). Удельный вес детей в числе пораженных в ЧС в 2007 г. составил 25,7% (2006 г. – 31,4%).

В 2007 г. число погибших в ЧС по Самарской области составило 236 чел. (в 2006 г. - 226). Удельный вес детей в общем числе погибших в ЧС составил 6,4% (в 2006 г. – 9,3%).

Таблица № 3. Общее число пораженных в ЧС, получивших медицинскую помощь на этапах медицинской эвакуации

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование ЧС | Число пораженных (больных), которым оказана медицинская помощь | | | | | | | |
| 2007 г. | | | | 2006 г. | | | |
| В С Е Г О | | | | | | | |
| абсолютные числа | | на 100 тыс. соответств. населения | | абсолютные  числа | | на 100 тыс. соответств. населения | |
| Всего | в т.ч. детей | всего | в т.ч. детей | всего | в т.ч. детей | всего | в т.ч. детей |
| ВСЕГО | 458 | 118 | 14,3 | 19,7 | 194 | 61 | 7,4 | 10,1 |
| в том числе:  Техногенные – из них: | 300 | 32 | 9,4 | 5,3 | 141 | 28 | 5,4 | 4,6 |
| - авиакатастрофы | 51 | 6 | 1,6 | 1,0 |  |  |  |  |
| - аварии на автодорогах | 120 | 13 | 3,8 | 2,2 | 133 | 28 | 5,1 | 4,6 |
| - аварии водного транспорта | 2 | - | 0,1 | - |  |  |  |  |
| - пожары и взрывы | 127 | 13 | 4,0 | 2,2 | 5 | - | 0,2 | - |
| Природные | - |  |  |  | - |  |  |  |
| Биолого-социальные | 83 | 73 | 2,6 | 12,2 | 53 | 33 | 2,0 | 5,5 |
| Социальные | 75 | 13 | 2,3 | 2,2 | - |  |  |  |

В 2007 г. по сравнению с предыдущим годом общее число пораженных в ЧС увеличилось более чем в 2 раза, однако при этом число тяжелых и крайне тяжелых пораженных увеличилось лишь на 25,0% и составило 40 чел. (2006 г. – 32).

Таблица № 4. Структура пораженных в ЧС по тяжести состояния

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Год | Число пораженных (больных) | | в том числе по степени тяжести поражения | | | | | | | |
| Крайне тяжелые | | Тяжелые | | Средней тяжести | | Легкие | |
| Всего | в том  числе  детей | Всего | в том  числе  детей | Всего | в том  числе  детей | Всего | в том  числе  детей | Всего | в том  числе  детей |
| 2007 | 458 | 118 | 7 | - | 33 | 4 | 153 | 30 | 265 | 84 |
| 2006 | 194 | 61 | 2 | - | 30 | - | 85 | 29 | 77 | 32 |

В 2007 г. в целом по Самарской области медицинскую помощь получили 458 пораженных в ЧС, в том числе 118 детей, доля которых составила 25,8% от общего числа пораженных в ЧС, получивших медицинскую помощь.

Из общего числа пораженных в ЧС, которым была оказана медицинская помощь, госпитализированы 251 чел. или 54,8% (в 2006 г. 145 из 194 или 75,1%), в том числе 71 детей или 60,2% от числа пораженных в ЧС детей, получивших медицинскую помощь (в 2006 г. – 48 или 78,7%).

Кроме того, в течение 2007 г. формирования службы медицины катастроф выезжали на 81 случай угрозы терроризма (минирования общественных и жилых зданий, обнаружения подозрительных предметов, взрывы гранат и т.п.). В подобного рода происшествиях всего пострадало 5 человек (дети), все они были госпитализированы и лечились в ЛПУ г. Тольятти 65 койко-дней.

В 2007 г. на территории Самарской области в ликвидации медико-санитарных последствий ЧС приняло участие 212 медицинских формирований, из них 196 бригад скорой медицинской помощи, 13 специализированных медицинских бригад (ожоговая, ангиохирургическая, нейрохирургическая, санитарно-эпидемиологическая, оперативная группа управления и др.), а также 30 лечебно-профилактических учреждений службы медицины катастроф области (в 2006 г. – 136 формирований и 24 ЛПУ).

В ликвидации медико-санитарных последствий ЧС на догоспитальном этапе (в районе бедствия) в целом по области принимали участие 148 врачей основных специальностей (2006 г. - 78) и 335 человек среднего медицинского персонала (2006 г. – 211).

С учетом реагирования службы медицины катастроф на случаи угрозы терроризма общее число формирований, выезжавших в район аварийно-спасательных работ, составило 299, в том числе 283 бригады скорой медицинской помощи. Общее число врачей составило 199 чел., а среднего медперсонала – 407 чел.

Вывод

При анализе многолетней динамики числа ЧС в Самарской области с 2000-2007 гг. выявлено:

1. число пострадавших за 8 лет составило 3301 чел., из них погибло 651 и госпитализировано 1394 чел.;
2. максимальное число пострадавших за этот период пришлось на ДТП в Районе Сорокиных Хуторов в 2002 г.- 31 пострадавший; взрыв и пожар в пос. Сердовино Сызранского района в 2002 г. – 74 пострадавших, а также на ЧС социального характера (взрыв на Кировском вещевом рынке 4 июля 2004г.), в результате которой пострадало всего 77 человек, из них погибло в ЛПУ – 11 чел.;
3. из данных таблицы видно, что число погибших растет по годам пропорционально числу именно техногенных ЧС, а основная доля смертельных случаев падает на ДТП.

Заключение

В целом, анализ деятельности Самарской областной службы медицины катастроф в чрезвычайных ситуациях показывает, что в 2007 г. органы управления, формирования и учреждения Службы действовали профессионально, адекватно складывающейся на территории области обстановке.

Замечания и предложения

1. В ходе реальных действий в условиях ЧС определенные трудности возникали в связи с отсутствием единой связи между дежурно-диспетчерскими пунктами и формированиями службы медицины катастроф. Необходимо радиофицировать современной аппаратурой (в т.ч. транковой в зоне охвата) связи все формирования Службы и, в первую очередь, диспетчеров и бригады скорой медицинской помощи (кроме ГССМП г.г. Самары, Тольятти, Жигулевска, Новокуйбышевска).
2. Угроза террористического акта (взрыва, пожара) вынуждает эвакуировать из опасных зданий больных и персонал, которых надо разместить во временном укрытии, где имеются условия для оказания медицинской помощи.

При наличии у Самарского областного центра медицины катастроф пневматических медицинских модулей эта проблема была бы легко разрешена. Эти модули, к тому же, можно было бы использовать в любой ЧС со значительным количеством пострадавших (пожар в здании ГУВД в 1999 г. – 177 пострадавших; ДТП в районе Сорокиных Хуторов в 2002 г. – 31; взрыв и пожар в пос. Сердовино Сызранского района в 2002 г. – 74 пострадавших).

Список литературы

1. Организация и ведение гражданской обороны и защита населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера: Учебное пособие для преподавателей и слушателей УМЦ, курсов ГО и работников ГОЧС предприятий, организаций и учреждений / Под общ. Ред. Г.Н. Кириллова. М 2002.
2. Медицина катастроф : Учеб пособие. / Под. Ред. Профессора В.М. Рябочкина, профессора Г.И. Назаренко. М.: ИНИ ЛТД, 1996.
3. Безопасность и защита населения в чрезвычайных ситуациях / ПОД общ. Ред. Г.Н. Кириллова. М., 2002.
4. Беляков В.Д, Жук Е.Г. Учебное пособие по военной гигиене и эпидемиологии. М.: Медицина, 1978.