

Санкт-Петербургский Государственный педиатрический
медицинский университет
Кафедра мобилизационной подготовки здравоохранения и медицины
катастроф

«Утверждено»

Заведующий кафедрой мобилизационной подготовки
Здравоохранения и медицины катастроф
к.м.н. доцент Петров В.П.

*«Медико-санитарное обеспечение при
ликвидации последствий чрезвычайных
ситуаций природного характера (стихийных
бедствий)».*

Тема № 8

Обсуждено на заседании кафедры
«1» декабря 2015 г.
Протокол № 14

Разработчик: старший преподаватель Магдич И.А.

Учебные вопросы

- Задачи, принципы и основные мероприятия санитарно-противоэпидемического обеспечения в ЧС.
- Характерные признаки чрезвычайной эпидемической ситуации .
- Основные противоэпидемическими мероприятиями при возникновении эпидемического очага.
- СНЛК, основные задачи. Противочумные станции.
- Основные характеристики эпидемического очага

Литература

- Основы организации медицинского обеспечения населения в чрезвычайных ситуациях./ Под ред. Проф. Н.Н. Винничука, проф. В.В.Давыдова. Спб: СПХФА, 2003. -189с.
- 2. «Медицина катастроф. Организационные вопросы», М., 2002 г.
- 3. В.И.Сахно, Г.И. Захаров, Н.Е. Карлин, Н.М. Пильник. Организация медицинской помощи населению в чрезвычайных ситуациях. – Спб: Фолиант, 2003. - 248с.
- 4.Аминев Р.М., Сероглазов С.В., Вовк О.И., Кулага В.П. Медицина катастроф: курс лекций. – Оренбург: Оренб. гос. мед. академия, 2008. - 236 с.
- 5.Медицинское обеспечение в чрезвычайных ситуациях: Учебник для медицинских вузов / Под ред. П.И. Сидорова. – М.: ГЭОТАР-МЕД, 2006. – 1040 с.

Задачи, принципы и основные мероприятия санитарно-противоэпидемического обеспечения в ЧС.

В целях предупреждения и ликвидации медико-санитарных последствий ЧС санитарно-эпидемиологические учреждения и формирования проводят следующие основные мероприятия:

- осуществляют контроль за санитарно-эпидемиологической обстановкой, организуют экспертизу пищевого сырья, продуктов питания, питьевой воды, внешней среды на загрязненность радиоактивными веществами, отравляющими и химически опасными веществами, патогенными микроорганизмами;
- взаимодействуют с ведомственными медико-санитарными службами по вопросам обеспечения помощи населению в очагах поражения; проводят специальную подготовку сотрудников санитарно - эпидемиологических учреждений и формирований для работы в ЧС;
- поддерживают в высокой степени готовности территориальные центры Госсанэпиднадзора;
- осуществляют накопление, хранение, освежение, учет и контроль медицинского имущества, необходимого для работы формирований и учреждений санитарно-эпидемиологической службы в ЧС;
- осуществляют контроль за соблюдением санитарных правил, гигиенических нормативов при возникновении ЧС в мирное и военное время;
- организуют работу сети наблюдения и лабораторного контроля по своевременному обнаружению и индикации биологического (бактериологического) заражения (загрязнения) питьевой воды, продовольствия, объектов окружающей среды в ЧС мирного и военного времени;
- осуществляют прогнозирование возможности возникновения эпидемий на территории Российской Федерации.

Для оперативного руководства и координации деятельности организаций и граждан по предупреждению массовых инфекционных заболеваний и отравлений людей и ликвидации последствий ЧС местными органами исполнительной власти создаются постоянно действующие *санитарно-эпидемиологические комиссии*. В состав этих комиссий включаются руководители служб административной территории, а рабочим органом комиссии является штаб, который создается из работников служб ГОЧС, здравоохранения и противоэпидемических учреждений. В учреждениях, входящих в состав государственной санитарно-эпидемиологической службы (ЦГСЭН, научно-исследовательских институтах санитарно-гигиенического и эпидемиологического профиля, противочумных институтах и станциях и др.), для работы в ЧС создаются органы управления — штабы по делам ГОЧС объекта. Состав штаба определяется приказом начальника ГО объекта в зависимости от структуры учреждения, его возможностей и решаемых задач.

Санитарно-противоэпидемическое обеспечение в ЧС включает комплекс организационных, правовых, медицинских, гигиенических и противоэпидемических мероприятий, направленных на предупреждение возникновения и ликвидацию инфекционных заболеваний, соблюдение санитарных правил и норм при резком ухудшении санитарно — эпидемического состояния, сохранение здоровья населения и поддержание его трудоспособности.

Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (**РСЧС**) включает функциональную подсистему надзора за санитарно-эпидемиологической обстановкой, участвующую в ликвидации последствий ЧС природного и техногенного характера.

Функциональные основы подсистемы определяют основные задачи и предусматривают основные направления деятельности санитарно — профилактических учреждений и формирований по санитарно-гигиеническому и противоэпидемическому обеспечению в ЧС, а именно:

принятие главными государственными санитарными врачами административных территорий решений, обязательных для исполнения органами исполнительной власти, должностными лицами и гражданами при возникновении ЧС санитарно-эпидемиологического характера;

осуществление контроля за соблюдением санитарных правил, гигиенических нормативов и норм при возникновении ЧС; осуществление контроля за проведением специфической и неспецифической профилактики инфекционных заболеваний;

осуществление контроля за организацией и проведением всего комплекса санитарно-противоэпидемических мероприятий;

обеспечение организационно-методического руководства деятельностью санитарно-эпидемиологических служб министерств и ведомств Российской Федерации по вопросам санитарно-эпидемиологического благополучия населения при возникновении ЧС;

разработку предложений по введению и отмене на территории Российской Федерации особых условий и регламентов проживания населения и ведению хозяйственной деятельности, направленных на предотвращение распространения и ликвидацию инфекционных, паразитарных, профессиональных и массовых неинфекционных заболеваний и отравлений населения;

образование за счет выделенных из федерального бюджета Российской Федерации ассигнований ведомственного резерва финансовых и материальных ресурсов, предназначенного для финансирования санитарно-противоэпидемических мероприятий в ЧС;

обеспечение постоянной готовности системы управления, сил и средств к работе в ЧС, осуществление контроля за созданием и готовностью специализированных формирований госсанэпидслужбы;

обеспечение контроля за готовностью лабораторной базы учреждений госсанэпидслужбы как составной части сил и средств наблюдения и контроля за состоянием окружающей среды и потенциально опасных объектов в целях своевременного обнаружения и осуществления оперативного контроля и измерений радиоактивного и химического загрязнения в районах ЧС, а также биологического заражения атмосферного воздуха, питьевой воды, пищевого и фуражного сырья, продовольствия и других объектов окружающей среды;

представление доклада Правительству РФ о санитарно-эпидемиологической обстановке в районе ЧС;

участие в Государственной экспертизе в области защиты населения и территорий от ЧС.

Характерные признаки чрезвычайной эпидемической ситуации, учитывая прежде всего их важность и направления развития эпидемического процесса, необходимо оценивать по следующим основным критериям:

- риск заноса и распространения инфекционных болезней среди пострадавшего населения;
- угроза появления значительного числа случаев инфекционных заболеваний разной этиологии за счет «фактора перемешивания»;
- возможный социальный и экономический ущерб;
- появление инфекционных болезней с такой степенью тяжести, которая ведет к тяжелым нарушениям здоровья, препятствующим своевременной эвакуации больных из зоны ЧС в лечебные учреждения;
- невозможность для региональных (территориальных) органов полностью справиться с чрезвычайной эпидемической ситуацией из-за отсутствия или недостатка технического или специально подготовленного персонала, а также необходимых ресурсов или оборудования; • опасность передачи инфекции за пределы зоны ЧС.

Ответственность за проведение мероприятий по защите продовольствия и питьевой воды возлагается на руководителей соответствующих административных территорий, которые планируют эти мероприятия, выделяют для этой цели материальные средства и организуют их выполнение в установленные сроки.

Защита различных видов продовольствия и воды осуществляется по следующим основным направлениям:

- проведение организационных мероприятий;
- проведение инженерно-технических мероприятий;
- проведение санитарно-гигиенических мероприятий.

Организационные мероприятия включают:

- рассредоточение запасов продовольствия в загородную зону при угрозе возникновения ЧС;
- подготовку рабочих и служащих продовольственных объектов к проведению мероприятий по защите продовольствия и питьевой воды, а также к проведению работ по их обеззараживанию;
- подготовку лабораторий центров санитарно-эпидемиологического надзора и формирований для индикации РВ, АОХВ, ОВ, БС, проведения санитарной экспертизы и лабораторного контроля за загрязненностью (зараженностью) продовольствия и питьевой воды;
- накопление средств обеззараживания.

Инженерно-технические мероприятия предусматривают:

- строительство новых продовольственных складов, элеваторов в загородной зоне и реконструкция старых;
- проведение работ по герметизации складских и производственных помещений, создание условий для качественной и эффективной уборки и обеззараживания помещений;
- внедрение герметического оборудования и тары для хранения продовольствия и питьевой воды.;
- постоянное содержание мест водозабора и водопроводной сети в технически исправном состоянии.

Санитарно-гигиенические мероприятия обеспечивают:

- организацию хранения и транспортировки продовольствия, содержание водоисточников в соответствии с сан. нормами и требованиями;
- содержание в чистоте и своевременную уборку территории и помещений объектов;
- проведение работ по уничтожению насекомых и грызунов на территории объектов;
- соблюдение рабочими и служащими пищевых объектов правил личной гигиены;
- строгое выполнение санитарных норм и правил технологической и кулинарной обработки продуктов питания на предприятиях, перерабатывающих продовольственное сырье, и предприятиях общественного питания.

Обеззараживание подразделяется на естественное и искусственное.

Естественное обеззараживание осуществляется путем оставления зараженного продовольствия и питьевой воды на определенный срок, за который происходит самообеззараживание продукта (естественный распад РВ, АОХВ или ОВ). Продовольствие и питьевая вода, зараженные БС, естественному обеззараживанию не подлежат.

Искусственное обеззараживание производится различными способами, выбор которых зависит от вида продукта, вида загрязнения или заражения (РВ, АОХВ, ОВ, БС) и конкретной обстановки.

Обезвреживание продовольствия и воды включает в себя дезактивацию, дегазацию и дезинфекцию.

Дезактивация воды осуществляется одним из следующих способов:

- Отстаивание с предварительным коагулированием и последующим сливом верхнего слоя и фильтрацией;
- Фильтрация загрязненной воды через иониты;
- Дистилляция загрязненной воды.

Для дегазации воды могут быть использованы следующие способы:

- Кипячение в течение не менее 14 мин. (кроме загрязнения люизитом, так как после кипячения в воде остается мышьяк);
- Фильтрация через специальные фильтры-поглотители;
- Хлорирование осветленным раствором хлорной извести с добавлением коагулянта — раствора железного купороса.

Продовольственные продукты, находящиеся в негерметичной таре или в открытом виде и сильно загрязненные капельно-жидкими ОВ и АОХВ, дегазации не подлежат и уничтожаются. Продовольствие, загрязненное отдельными каплями ОВ и АОХВ, дегазируется в случае невозможности его замены незагрязненным.

Все пищевые продукты с точки зрения выбора способа дегазации и их дальнейшего использования принято разделять на 5 групп:

- готовая пища;
- продукты, не требующие кулинарной обработки;
- продукты, нуждающиеся в кулинарной обработке;
- консервированные продукты;
- овощи и фрукты.

Способы дегазации продуктов питания:

механическое удаление загрязненных слоев (основной метод); проветривание; кулинарная обработка; технологическая обработка.

Надежным способом дезинфекции продовольствия и воды, зараженных БС, являются длительное кипячение и гиперхлорирование с последующим дехлорированием. После проведения обезвреживания проводится бактериологический, химический или радиометрический контроль, ответственность за который несет государственный санитарно-эпидемиологический надзор.

Государственный санитарно-эпидемиологический надзор в зоне (районе) ЧС включает комплекс мероприятий санитарно - противоэпидемического обеспечения населения.

Санитарно - эпидемическая служба организует и проводит следующие *санитарно - гигиенические мероприятия*:

- организация и проведение оценки санитарно-гигиенического состояния территории и определение вредных факторов, воздействующих на здоровье населения и окружающую среду;
- организация санитарно-гигиенических мероприятий по защите персонала аварийных объектов, участников ликвидации последствий аварии и населения;
- организация и участие в санитарном надзоре за условиями размещения населения в районе ЧС, его питанием, водоснабжением, банно-прачечным обслуживанием;
- организация санитарного надзора на гигиенически значимых объектах, обеспечивающих жизнедеятельность населения в районе ЧС;
- медицинский контроль за состоянием здоровья личного состава формирований и учреждений, участвующего в ликвидации последствий ЧС, его обеспечением специальной одеждой, средствами защиты и правильным их использованием;
- участие в контроле за санитарным состоянием территории, своевременной ее очисткой, обеззараживанием и надзор за захоронением погибших и умерших;
- организационно-разъяснительная работа по режиму и правилам поведения персонала аварийных объектов, участников ликвидации последствий аварии и населения в зоне ЧС.

Санитарно-эпидемиологическое благополучие обеспечивается комплексом организационных, правовых, медицинских, противоэпидемических, режимно-ограничительных мероприятий, направленных на предупреждение возникновения и ликвидацию инфекционных заболеваний, а также соблюдением санитарных правил и норм при резком ухудшении санитарно-эпидемиологического состояния в зоне ЧС.

Основными противоэпидемическими мероприятиями при возникновении эпидемического очага являются:

- регистрация и оповещение;
- эпидемиологическое обследование и санитарно-эпидемиологическая разведка;
- выявление, изоляция и госпитализация заболевших;
- режимно-ограничительные или карантинные мероприятия;
- общая и специальная экстренная профилактика;
- обеззараживание эпидемического очага (дезинфекция, дезинсекция, дератизация);
- выявление бактерионосителей и усиленное медицинское наблюдение за пораженным населением и личным составом спасательных формирований;
- санитарно-разъяснительная работа.

Сеть наблюдения и лабораторного контроля (СНЛК) является составной частью сил и средств наблюдения и контроля РСЧС.

Наблюдение - способ разведки, обеспечивающий своевременное обнаружение зараженности (загрязненности) объектов окружающей среды, продовольствия, пищевого и фуражного сырья, питьевой воды радиоактивными веществами (РВ), отравляющими веществами (ОВ), аварийноопасными химическими веществами (АОХВ) и БС с помощью технических средств.

Лабораторный контроль - обнаружение в пробах объектов окружающей среды, продовольствии, пищевом и фуражном сырье, питьевой воде, клиническом материале искомого агента (для БС - после проведения специфической индикации).

Индикация - комплекс мероприятий, позволяющий подтвердить факт заражения (загрязнения) РВ, ОВ, АОХВ, БС и определить их вид.

Система СНЛК организационно включает службы наблюдения и лабораторного контроля различных министерств и ведомств, в том числе и государственного санитарно-эпидемиологического надзора. Общее руководство СНЛК возлагается на МЧС России. Непосредственное руководство подведомственными учреждениями СНЛК осуществляют министерства, государственные комитеты, ведомства и организации, включенные в структуру СНЛК.

СНЛК имеет три уровня: федеральный, региональный и местный.

Федеральный уровень СНЛК формируется на основе академических научно-исследовательских учреждений, организаций и учреждений центрального подчинения, действия которых в СНЛК в целом координирует МЧС России.

Региональный уровень СНЛК формируется на основе учреждений, организаций, отраслевых научно-исследовательских учреждений, кафедр (лабораторий) высших учебных заведений соответствующего профиля, функционирующих на территории республик в составе Российской Федерации, краев, областей, решающих задачи в масштабе региона. Координацию деятельности учреждений СНЛК данного уровня осуществляют региональные центры по делам ГОЧС.

Местный уровень СНЛК формируется на основе учреждений, организаций, профильных центров, функционирующих на соответствующей территории. Координацию деятельности на местном уровне СНЛК осуществляют соответствующие комитеты (комиссии) по чрезвычайным ситуациям территориальных органов исполнительной власти и территориальные штабы по делам ГОЧС.

Функционирование СНЛК осуществляется в *трех режимах: повседневной деятельности, повышенной готовности и режиме чрезвычайной ситуации.*

Система СНАК включает:

- Всероссийский центр наблюдения и лабораторного контроля МЧС России;
- академические и отраслевые научно-исследовательские учреждения;
- кафедры (лаборатории) вузов гидрометеорологического, химического, токсикологического, ветеринарного, агрохимического и фитопатологического профилей;
- территориальные управления и центры по гидрометеорологии и мониторингу среды;
- специализированные инспекции аналитического контроля;
- авиа- и гидрометеорологические станции и посты;
- специализированные комбинаты «Радон»;
- Российский республиканский информационно-аналитический центр госсанэпидслужбы;
- центры гос. сан.- эпид. надзора на воздушном и водном транспорте (бассейновые ЦГСЭН);
- территориальные центры государственного санитарно - эпидемиологического надзора;
- центры сан.- эпид. надзора и медико - санитарные части Федерального управления медико-биологических и экстремальных проблем при Минздраве России;
- сетевой, дорожные, отделенческие, линейные центры сан. – эпид. надзора на железнодорожном транспорте МЧС России (ЦСЭН);
- противочумный центр, противочумные станции;
- территориальные ветеринарные лаборатории;
- проектно-изыскательские центры и станции агрохимической службы, центры химизации и сельскохозяйственной радиологии, агрохимические лаборатории;
- станции защиты растений;
- пункты сигнализации и прогнозов проявлений и развития вредителей и болезней сельскохозяйственных растений;
- пограничные пункты по карантину растений;
- производственные (объектовые) лаборатории министерств, государственных комитетов, ведомств и организаций Российской Федерации;
- химико-радиометрические лаборатории гражданской обороны;
- посты радиационного и химического наблюдения.

Основными задачами противочумных станций и их отделений являются:

- проведение сан.-эпид. разведки в очагах бактериального заражения;
- осуществление идентификации штаммов микроорганизмов бактериальной группы, выделенных из различных проб;
- доставка в соответствующий центр специфической индикации проб, отобранных из объектов окружающей среды, продовольствия, питьевой воды, пищевого сырья, а также материалов, взятых от больных и трупов;
- измерение мощности доз радиоактивного излучения на местности в районе расположения учреждения;
- установление наличия в окружающей среде ОВ и проведение индикации.

Учреждения гидрометеорологических станций, входящие в СНЛК, агрохимические лаборатории, объектовые лаборатории некоторых министерств и ведомств *осуществляют:*

- определение уровней гамма-излучения на местности в районе размещения;
- лабораторный контроль за загрязненностью АОХВ почвы, растений, продуктов растениеводства, открытых водоемов;
- проведение разведки в зонах химического и радиоактивного загрязнения на объектах сельского хозяйства;
- выявление характера эпидемического очага.

Эпидемия в ЧС - это массовое и прогрессирующее распространение инфекционного заболевания в пределах определенной территории, значительно превышающее обычно регистрируемый уровень заболеваемости на данной территории за аналогичный период. *Эпидемическим очагом* следует считать место заражения и пребывания заболевших инфекционной болезнью людей либо территорию, в пределах которой в определенных временных и пространственных границах произошло заражение людей и сельскохозяйственных животных возбудителями заразных болезней и приняло массовый характер распространение инфекционных заболеваний.

Эпидемический очаг характеризуется следующими факторами:

- наличием инфекционных больных среди пострадавшего населения и возможностью распространения ими возбудителей;
- наличием пораженных, нуждающихся в госпитализации, оцениваемых с точки зрения риска заражения;
- наличием здорового населения, контактировавшего с инфекционными больными, нуждающегося в наблюдении, оцениваемого с точки зрения риска заражения;
- внешней средой, представляющей инфекционную опасность.

Характерными особенностями эпидемического очага в районах ЧС следует считать:

- массовое заражение людей и формирование множественных очагов за счет активизации механизмов передачи возбудителей инфекций;
- длительность действия очага (особенно природно-очаговых инфекций) за счет продолжительности заражающего действия не выявленных источников;
- сокращение инкубационного периода в результате постоянного контакта с невыявленными источниками инфекции;
- снижение резистентности организма к инфекциям в ЧС; наличие большой инфицирующей дозы возбудителей;
- отсутствие защиты населения и пораженных от контакта с заразными больными в связи с несвоевременной изоляцией инфекционных больных,
- наличие различных клинических форм инфекционных болезней и несвоевременность диагностики.

Территорию распространения заболеваний называют *нозоареалом*. Выделяют два типа ареалов инфекционных болезней: *повсеместный* и *региональный*.

Угроза возникновения эпидемических очагов в районах ЧС зависит от многих причин:

- разрушение коммунальных объектов;
- резкое ухудшение санитарно-гигиенического состояния территории за счет разрушения предприятий, наличия трупов людей и животных, гниющих продуктов животного и растительного происхождения;
- массовое размножение грызунов, появление эпизоотии среди них и активизация природных очагов;
- интенсивные миграции людей;
- повышение восприимчивости людей к инфекциям;
- нарушение работы сан.-эпид. и лечебно-профилактических учреждений, расположенных в зоне катастрофы;
- необходимость оказания помощи местным учреждениям в проведении мероприятий среди населения.