

Волгоградский государственный медицинский университет



Кафедра медицины катастроф

Лекция по дисциплине «Медицина катастроф»

Тема . «Организация санитарно-противоэпидемического обеспечения в чрезвычайных ситуациях»

Учебные вопросы:

1. Санитарно-гигиенические мероприятия. Санитарная экспертиза продовольствия и питьевой воды.
2. Противоэпидемические мероприятия. Понятие о карантине и обсервации.
3. Задачи и организационная структура санитарно-противоэпидемических формирований.

Ухудшению санитарно-эпидемической обстановки в очаге ЧС будут способствовать:

1. вынужденная миграция и скученность населения;
2. ухудшение питания и банно-прачечного обслуживания населения;
3. разрушение водопроводных и канализационных сетей;
4. возможный выход из строя медицинских учреждений;
5. возникновение массовых санитарных и безвозвратных потерь среди населения;
6. большое количество трупов животных;
7. размножение грызунов и насекомых – переносчиков возбудителей инфекционных заболеваний
8. возможное заражение продовольствия и воды радиоактивными и отравляющими веществами, биологическими средствами;
9. снижение уровня естественной резистентности организма у пострадавшего населения.

Вопрос № 1.

Санитарно-гигиенические мероприятия. Санитарная экспертиза продовольствия и питьевой воды.

Санитарно-гигиенические мероприятия

- это комплекс мероприятий,
направленных на поддержание санитарного
благополучия в зоне ЧС, соблюдения
санитарно-гигиенических норм с целью
сохранения здоровья населения и
спасателей.

Основные санитарно-гигиенические мероприятия, проводимые в зоне ЧС:

- Санитарный надзор за условиями размещения, питания, водоснабжения банно-прачечного обслуживания населения и спасателей.
- Санитарный надзор за состоянием территории, захоронением трупов людей и животных.
- Санитарная экспертиза продовольствия и воды.
- Оценка санитарно-эпидемиологического состояния зоны ЧС.
- Прогнозирование влияния неблагоприятных факторов ЧС на здоровье населения и спасателей, разработка предложений по их устранению.
- Пропаганда правил санитарии и гигиены.

Санитарный надзор за организацией общественного питания

Контроль:

- качества пищевого сырья и продуктов питания, обезвреживания их;
- за правильностью хранения, транспортировки, приготовления продуктов;
- санитарного состояния продовольственных объектов (столовые, склады, хлебопекарни и др.);
- состояния здоровья лиц, работающих на объектах питания.

Санитарный надзор за организацией водоснабжения

- участие в выборе источников водоснабжения и устройстве пунктов водоснабжения;
- контроль соблюдения гигиенических норм при доставке, хранении воды, её обезвреживании;
- регулярные лабораторные исследования проб воды на физико-химические свойства и бактериальную флору;
- регулярные осмотры и обследования лиц, работающих на объектах водоснабжения;
- контроль соблюдения гигиенических норм водоснабжения для различных категорий граждан и для различных нужд;

Санитарная экспертиза продовольствия и питьевой воды - установление пригодности их для употребления.

Экспертизе подлежат продукты питания и вода:

- подозрительные на заражение РВ, АОХВ и БС,
- эти же продукты и вода после их обеззараживания.

Глубина проникновения *радиоактивных веществ* в продукты питания и воду зависит от способа хранения, состояния тары и вида продовольствия.

- при открытом хранении, РВ проникают в зерно на глубину до 3 см,
- муку, крупу, сахар- до 0,5-1,0 см.
- не защищенное жидкое продовольствие (молоко, растительное масло) и вода заражаются на всю глубину.

Отравляющие вещества (в капельно-жидком состоянии)
проникают:

в зерно и крупу на 3-8 см,
мясо и рыбу- до 6 см,
сахар и соль- до 10 см, овощи- на 2 см,
твердые жиры - на всю глубину.

Степень заражения ОВ питьевой воды зависит от вида и количества ОВ, его растворимости в воде и характере водоснабжения.

Заражение бактериальными средствами:

- Заражение продуктов питания и воды может произойти при оседании на них аэрозолей с микробными рецептурами, контакте с зараженными насекомыми, грызунами, больными людьми.
- Преобладающее большинство пищевых продуктов являются хорошими питательными средами для развития и накопления патогенных микроорганизмов.
- Многие микроорганизмы способны длительное время сохранять жизнеспособность и в воде, например, возбудитель чумы- до 3 недель, бруцеллеза- 2 месяца, туляремии- 3 месяца.

В результате проведенной экспертизы могут быть приняты следующие решения:

- продукт годен к употреблению (без ограничений или с ограничениями);
- продукт подлежит искусственному или естественному обезвреживанию;
- продукт не пригоден к употреблению и подлежит утилизации или уничтожению.

Способы обезвреживания продуктов питания и воды

1. **Естественное обезвреживание** – самоочищение вследствие естественного распада РВ, АОХВ (при заражении БС – не используется).
2. **Искусственное обезвреживание:**
 - дезактивация;
 - дегазация;
 - дезинфекция.

Методы дезактивации

Воды:

- Отстаивание, слив верхнего слоя и фильтрация.
- Фильтрация через иониты.
- Дистилляция.

Продуктов питания:

- Снятие и удаление поверхностного слоя.
- Использование моющих дезактивирующих составов (для банок, упаковок)

Методы дегазации

Воды:

- Кипячение.
- Фильтрация через специальные фильтры-поглотители.
- Хлорирование с коагулированием (железным купоросом).

Продуктов питания:

- Механическое удаление загрязненных слоев.
- Проветривание.
- Кулинарная обработка.
- Технологическая обработка

Продукты подлежат дегазации только при загрязнении их отдельными каплями АОХВ

(в других случаях – уничтожаются!)

Методы дезинфекции продовольствия и воды

- Длительное кипячение.
- Гиперхлорирование с последующим дехлорированием.

После проведения обезвреживания продовольствия и воды проводится повторный радиометрический, химический или бактериологический контроль

- Продукты питания, которые после проведения мероприятий по обезвреживанию остаются не пригодными к употреблению, подлежат уничтожению.
- Пользоваться водой из открытых водоисточников после загрязнения их РВ, АОХВ или БС категорически запрещается!

Оценка санитарно-эпидемиологического состояния зоны ЧС проводится по результатам:

1. Анализа инфекционной заболеваемости среди людей, диких и домашних животных.
2. Санитарно-эпидемиологической разведки и наблюдения в зоне ЧС.

Санитарно-эпидемиологическое состояние района

ЧС может быть оценено как:

- благополучное
- неустойчивое
- неблагоприятное
- чрезвычайное.

Санитарно-эпидемиологическое состояние оценивается как *«благополучное»*, если:

- заболеваемость населения на уровне средней многолетней;
- эпизоотическая обстановка не представляет опасности для людей;
- удовлетворительное санитарное состояние территории, объектов водоснабжения.

Санитарно-эпидемиологическое состояние оценивается как *«неустойчивое»*, если:

- появление групповых инфекционных заболеваний или отдельных случаев опасных инфекционных или паразитарных заболеваний (сыпной или брюшной тиф, клещевой энцефалит, дифтерия, бубонная чума и др.);
- неудовлетворительное санитарное состояние территории, объектов экономики, водоснабжения и питания;
- массовое заболевание (более 5000) или гибель (падёж) более 1000 животных;
- наличие ограниченных участков местности с заражением РВ, ОВ, БС.

Санитарно-эпидемиологическое состояние оценивается как *«неблагополучное»*, если:

- появление групповых опасных инфекционных или паразитарных заболеваний или отдельных случаев особо опасных инфекций;
- химическое, биологическое или радиоактивное загрязнение объектов водоснабжения (продовольствия, медикаментов) ;
- скопление населения на необорудованной местности или в непригодных помещениях при экстремальных параметрах окружающей среды.

Санитарно-эпидемиологическое состояние оценивается как *«чрезвычайное»*, если:

- резкое нарастание числа опасных инфекционных заболеваний среди пострадавшего населения;
- наличие повторных или групповых заболеваний особо опасными инфекциями;
- активизация в районе природных очагов опасных инфекций с появлением заболеваний среди людей.
- аварии на радиационно-, химически- и биологически опасных объектах с выбросом опасных веществ.

Организационная тактика по результатам оценки санитарно-эпидемиологического состояния зоны ЧС

1. **благополучное** - нет необходимости в привлечении дополнительных сил и средств в зону ЧС;
2. **неустойчивое** — необходимость организации активного санитарно-эпидемиологического надзора с привлечением дополнительных сил и средств;
3. **неблагополучное** или **чрезвычайное** — проведение активных противоэпидемических мероприятий с привлечением дополнительных сил и средств.

Вопрос № 2.

Противоэпидемические мероприятия.
Понятие о карантине и обсервации.

Противоэпидемические мероприятия - направленные на профилактику инфекционных заболеваний и ликвидацию эпидемических очагов

- *Первая группа* мероприятий носит профилактический характер и направлена на предупреждение возникновения инфекционных заболеваний среди населения.
- *Вторая группа* - проводится при появлении заболеваний среди населения и направлена на локализацию и ликвидацию бактериальных очагов.

Мероприятия *первой* группы (профилактические)

- санитарно-эпидемиологическая разведка и наблюдение в зоне ЧС;
- приведение в готовность противозидемических сил и средств РСЧС;
- подготовка лечебных учреждений к работе в условиях строгого противозидемического режима;
- профилактическая иммунизация населения;
- контроль за захоронением трупов.
- организация противозидемического обеспечения в ходе эвакуации населения;
- сбор информации об эпидемической обстановке в местах временного размещения населения;
- санитарно-просветительная работа.

Мероприятия *второй* группы

(ликвидация эпидемического очага)

- Оповещение населения о наличии эпидемических очагов.
- Неспецифическая и специфическая профилактика.
- Активное выявление больных.
- Полная санитарная обработка населения.
- Дезинфекция, дезинсекция и дератизация.
- Обеззараживание продуктов питания и воды.
- Введение обсервации или карантина.

Обсервация – комплекс **ограничительных** мероприятий и усиленного медицинского наблюдения, направленных на предупреждение распространения инфекционных болезней (как в зоне ЧС, так и за ее пределами).

Обсервация вводится:

- при появлении в зоне ЧС любых антропонозных инфекционных заболеваний (кроме особо опасных), имеющих тенденцию к распространению.

Карантин - комплекс **строгих изоляционных** и противоэпидемических мероприятий, направленных на локализацию и ликвидацию очага бактериологического поражения.

Карантин вводится при появлении:

- больных особо опасными инфекциями,
- групповых заболеваний контагиозных инфекций с их нарастанием в короткий срок.



Основные задачи обсервации (карантина)

- своевременное выявление случаев инфекционных заболеваний,
- принятие экстренных мер по их локализации,
- устранение причин, способствующих их распространению.



Обсервацией предусматривается:

- выставление регулировочных постов на границе зоны обсервации с целью ограничения въезда (выезда);
- ограничение въезда и транзитного проезда через район обсервации без предварительного проведения вакцинации и экстренной профилактики;
- запрещение выезда без предварительного проведения экстренной профилактики и специальной обработки;
- ограничение контактов между населенными пунктами и группами населения;
- активное и своевременное выявление инфекционных больных, их изоляция, эвакуация в инфекционные больницы, оказание им специализированной медицинской помощи;
- отбор материалов для бактериологического исследования;

- активное и своевременное выявление контактных лиц, их обследование и наблюдение за ними в течение максимального инкубационного периода болезни;
- экстренная и специфическая профилактика лицам, подвергнувшимся риску заражения (население, спасатели, медицинский персонал);
- введение противоэпидемического режима работы медицинских учреждений;
- проведение санитарной обработки населения;
- проведение текущей и заключительной дезинфекции.

При установлении **карантина** мероприятия, проводимые при обсервации, усиливаются дополнительными режимными:

- оцепление и вооруженная охрана зоны заражения в целях ее изоляции от населения окружающих территорий;
- организация заградительных постов на всех второстепенных маршрутах, движение по которым полностью прекращается;
- организация контрольно-пропускных пунктов на основных маршрутах, по которым осуществляется подвоз дополнительных сил и средств для ликвидации эпидемического очага, продуктов питания и предметов первой необходимости для населения;
- организация приемно-передаточных пунктов (исключить возможность контакта людей, находящихся вне зоны карантина, с людьми, находящимися в ее пределах);

- **запрещение въезда (выезда) в зону карантина без соответствующего разрешения;**
- **запрещение транзитного проезда через зону карантина автотранспорта и остановок вне отведенных мест при транзитном проезде железнодорожного и водного транспорта;**
- **охрана инфекционных больниц, водоисточников, продовольственных складов и предприятий, производящих продукты питания;**
- **организация комендантской службы для обеспечения установленного порядка и режима;**
- **прекращение деятельности зрелищных учреждений, учебных заведений, рынков с целью уменьшения контактов среди населения.**

Обсервация и карантин *отменяются*
по истечении срока максимального
инкубационного периода данного
инфекционного заболевания, исчисляемого с
момента изоляции последнего больного.

Перевод стационара на строгий противоэпидемический режим - предусматривает проведение всего комплекса противоэпидемических и защитных мероприятий при поступлении больных с клиническими признаками высококонтагиозных инфекций.

Территория лечебного учреждения делится на две
зоны:



зону "строгого режима"



зону "ограничения"

В зоне строгого противоэпидемического режима размещаются:

- приемно-сортировочное отделение,
- стационар для больных с установленным диагнозом,
- провизорное отделение,
- лаборатории (бактериологическая и клиническая),
- патолого-анатомическое отделение ,
- «грязная» половина санитарно-противоэпидемического пропускника.

В зоне ограничения размещаются:

- административно-управленческие и хозяйственные службы,
- аптека,
- пищеблок,
- прачечная,
- общежитие для персонала,
- помещение для дежурного персонала,
- туалетные комнаты,
- «чистая» половина санитарно-противоэпидемического пропускника.

Основные элементы перевода больницы на строгий противоэпидемический режим:

- перераспределение функциональных обязанностей персонала, материальных средств;
- организация охраны больницы, прекращение доступа посторонних лиц;
- временная изоляция лиц, контактировавших с заболевшим, в развертываемых провизорных отделениях;
- использование медперсоналом защитной одежды (ПЧО);
- проведение общей и специальной экстренной профилактики медицинскому персоналу и контактным лицам;
- проведение текущей и заключительной дезинфекции;

Режим работы инфекционных стационаров в зоне ЧС:

- После доставки больного в стационар, транспорт и предметы, использованные при транспортировке, обеззараживают на специально оборудованной площадке.
- Пищу для больных доставляют в посуде кухни к передаточному пункту, там переливают и перекладывают из посуды кухни в посуду буфетной отделений и разносят по палатам.
- После окончания работы в зоне строгого режима выход в зону ограничения больницы разрешается только через санитарный пропускник, где персонал проходит полную санитарную обработку.

- Персоналу, работающему в зоне строгого противоэпидемического режима, ежедневно перед началом работы проводится измерение температуры тела с занесением результатов в специальный журнал.
- Медикаменты, хозяйственное имущество в отделения доставляются через передаточные пункты.
- Перед выносом медицинских документов из зоны строгого противоэпидемического режима, они обеззараживаются в дезинфекционных камерах.

Во время пребывания в зоне строгого противоэпидемического режима медицинскому персоналу запрещается:

- работать натошак;
- работать без защитной одежды;
- принимать пищу, пить воду, курить, пользоваться туалетом;
- выносить из отделений без дезинфекции любые материалы (вещи, предметы ухода, документы и др.);
- выходить из помещений на территорию и в хозяйственные службы в защитной одежде (халатах, пижамах и др.);
- передавать больным продукты питания и другие предметы от посетителей.

Вопрос № 3.

**Задачи и организационная
структура санитарно-
противоэпидемических
формирований.**

Для проведения санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий в зоне ЧС создаются
формирования РСЧС:

- санитарно-эпидемиологические отряды (СЭО),
- санитарно-эпидемиологические бригады (СЭБ),
- специализированные противоэпидемические бригады (СПЭБ),
- группы эпидемиологической, химической, радиационной разведки (ГЭР).

Санитарно-эпидемиологический отряд (СЭО)

Формируется Центрами гигиены и эпидемиологии Роспотребнадзора.

Способен работать как в полном составе, так и в составе отдельных подразделений (бригад).

Штат: 19 человек, в т.ч.

- начальник – 1;
- эксперт-физик – 1;
- врач – гигиенист – 2;
- врач по радиационной гигиене – 1;
- врачинфекционист - 2;
- врачбактериолог - 2;
- врач-эпидемиолог – 1;
- врач-лаборант – 2;
- помощник санитарного врача – 1; помощник эпидемиолога – 1;
- фельдшер-лаборант - 2; дезинфектор – 1; водитель – 2.

Задачи СЭО в очаге бактериального заражения

- отбор проб, индикация возбудителей инфекционных заболеваний;
- лабораторный контроль за зараженностью продуктов питания, воды, медикаментов;
- установление границ эпидемического очага;
- организация мероприятий обсервации и карантина, контроль полноты и качества их выполнения.

Задачи СЭО в очаге радиационного или химического поражения

- лабораторный контроль загрязнения продовольствия и воды РВ (ОВ);
- разработка рекомендаций по защите продовольствия, воды, медикаментов и других материальных средств, дезактивации (дегазации) объектов внешней среды;
- контроль санитарной и специальной обработки.

Санитарно-эпидемиологические бригады (СЭБ)

- **эпидемиологическая** (5 чел) — начальник, врач-эпидемиолог, фельдшер, инструктор-дезинфектор, водитель;
- **радиологическая** (5 чел) — начальник, врач по радиационной гигиене, фельдшер, эксперт-физик, водитель;
- **токсикологическая** (5 чел) — начальник, врач-токсиколог, фельдшер-лаборант, химик-эксперт, водитель.

Группа санитарно-эпидемиологической разведки

Формируется на базе центров гигиены и эпидемиологии Роспотребнадзора.

Штат группы: 6 человек, в т.ч.

- руководитель группы (врач-эпидемиолог),
- врач-гигиенист,
- санитарный врач,
- помощник санитарного врача,
- помощник эпидемиолога,
- водитель.

Группа химической разведки

Формируется на базе центров гигиены и эпидемиологии Роспотребнадзора.

Штат группы: 5 человек, в т.ч.

- ▣ руководитель группы (врач-токсиколог),
- ▣ врач-гигиенист,
- ▣ химик-эксперт,
- ▣ лаборант,
- ▣ водитель.



Группа радиационной разведки

Формируется на базе центров гигиены и эпидемиологии Роспотребнадзора.

Штат группы: 3 человека, в т.ч.

- руководитель группы (врач по радиационной гигиене),
- физик-эксперт,
- водитель-дозиметрист.



Специализированные противоэпидемические бригады (СПЭБ)

Создаются на базе противочумных институтов и станций.

Предназначены для проведения противоэпидемических и профилактических мероприятий **в условиях возникновения очага особо опасной инфекции, при актах биотерроризма, при проникновении инфекций из-за рубежа.**

Штат : всего личного состава – 38 человек, из них:

- управление (2 чел.);
- индикационное отделение (5 чел.)
- эпидемиологическое отделение (6 чел.);
- бактериологическое отделение (18 чел.);
- инженерно-хозяйственное отделение (7 чел).

Благодарю за внимание