

**Организация санитарно-  
противоэпидемического  
обеспечения в  
чрезвычайных ситуациях**



Учебные вопросы:

7.1. Принципы и задачи санитарно-противоэпидемического обеспечения в чрезвычайных ситуациях.

7.2. Организация и проведение санитарно-противоэпидемических мероприятий в чрезвычайных ситуациях.

7.3. Мероприятия по локализации и ликвидации очагов массовых инфекционных заболеваний.

7.4. Противоэпидемические мероприятия при работе больницы в чрезвычайных эпидемических ситуациях.

7.5. Перепрофилирование учреждений здравоохранения для массового приема инфекционных больных.

7.6. Организация санитарно-противоэпидемиологических мероприятий в зонах чрезвычайных ситуаций.

7.6.1. В зонах землетрясений.

7.6.2. В зонах наводнения или катастрофического затопления.

7.6.3. При техногенных чрезвычайных ситуациях.




## **Принципы и задачи санитарно-противоэпидемического обеспечения в чрезвычайных ситуациях**

При авариях, катастрофах и стихийных бедствиях значительно осложняется санитарно-гигиеническая и эпидемиологическая обстановка в районе ЧС. Это обусловлено следующими причинами:

- разрушением жилых и общественных зданий;
- выходом из строя водопроводных, канализационных и очистных сооружений, коммунально-бытовых и промышленных предприятий;
- интенсивной миграцией различных контингентов людей;
- изменением восприимчивости людей к инфекциям;
- выходом из строя санитарно-эпидемиологических и лечебно-профилактических учреждений, оказавшихся в зоне катастрофы;
- наличием большого количества трупов людей и животных;
- массовым размножением грызунов, появлением эпизоотии среди них, активизацией природных очагов зоонозных инфекций.

При этом нарушаются организация питания, размещения водоснабжения, банно-прачечного обслуживания населения, своевременная очистка населенных пунктов от бытового мусора и других продуктов жизнедеятельности человека, что значительно ухудшают санитарно-гигиеническую обстановку и существенно обостряют эпидемиологическую ситуацию по многим инфекционным заболеваниям.



Организация и проведение экстренных санитарно-противоэпидемических мероприятий в ЧС строится на общих принципах охраны здоровья, оказания медицинской помощи населению в районах бедствия, предупреждения возникновения и распространения инфекционных заболеваний.

**Санитарно-противоэпидемическое обеспечение в ЧС** включает комплекс организационных, правовых, медицинских, гигиенических и противоэпидемических мероприятий, направленных на предупреждение возникновения и ликвидацию инфекционных заболеваний, соблюдения санитарных правил и норм при резком ухудшении санитарно-эпидемического состояния, сохранения здоровья населения и поддержания 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.



**Основными принципами** организации санитарно-противоэпидемического обеспечения населения в ЧС являются:

- государственный и приоритетный характер санитарно-эпидемиологической службы, постоянная готовность ее сил и средств, их высокая мобильность, четкое функциональное предназначение и формирование с учетом региональных особенностей;
- единый подход в организации санитарно-противоэпидемических мероприятий;
- соответствие содержания и объема мероприятий санитарно-эпидемиологической обстановке, характеру деятельности и возможностям учреждений и формирований службы;
- дифференциальный подход к формированию сил и средств с учетом региональных особенностей, уровня и характера потенциальной опасности территорий;
- взаимодействия санитарно-эпидемиологической службы Минздравсоцразвития России с органами и учреждениями других ведомств и ведомственными медико-санитарными службами.



Санитарно-эпидемиологический надзор за санитарно-эпидемиологической обстановкой осуществляется на федеральном, региональном, территориально, местном и объектовом уровнях.

В процессе ликвидации медико-санитарных последствий ЧС санитарно-эпидемиологическое обеспечение населения проводят по трем направлениям:

- санитарно-гигиенические мероприятия;
- противоэпидемические мероприятия;
- контроль окружающей среды.

Санитарно-гигиенические и противоэпидемические мероприятия являются одним из важнейших видов деятельности органов власти, здравоохранения и других служб, как в повседневной жизни, так и при возникновении ЧС мирного и военного времени. Они направлены на решение следующих целей:

- сохранения и укрепления здоровья населения, профилактика заболеваний;
- предупреждение возникновения инфекционных заболеваний среди населения;
- быстрейшая ликвидация инфекционных заболеваний в случае их появления.



## **Организация и проведение санитарно-противоэпидемических мероприятий в чрезвычайных ситуациях**

В период и после прошедших стихийных бедствий, аварий, катастроф, в ходе ведения боевых действий происходит резкое ухудшение социальных условий жизни и быта населения, появляется большое количество механических травм, ожогов и других поражений, при которых значительно снижается естественная резистентность организма, возникают стрессовые состояния и другие явления. Население лишается жилищного фонда, электроэнергии, питьевой воды, разрушается канализация, нарушается работа банно-прачечных учреждений, ухудшается организация питания.

Все это значительно ухудшает санитарно-гигиеническую обстановку, существенно обостряет эпидемическую ситуацию по ряду инфекций, так как создавшееся положение приводит к тому, что потенциальные источники инфекции оказываются неизолированными и в течение длительного времени имеют многочисленные контакты с окружающими их лицами. Крайне сложные эпидемические ситуации возникают при нахождении в коллективах невыясненных случаев латентных форм дизентерии, брюшного тифа, дифтерии и некоторых опасных инфекционных высококонтагиозных болезней. При нарушении экологических систем возможно «оживление» природных очагов особо опасных инфекций (туляремии, чумы, сибирской язвы и др.) и их распространение. Наличие в лабораториях и накопление некоторыми странами бактериальных средств в качестве биологического оружия дают основание предположить возможность использования их в войне, а также вероятность рассеивания в виде аэрозоля в мирное время.

Организация и проведение санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий в общей системе ликвидации медико-санитарных последствий ЧС имеют весьма важное значение. В зоне ЧС эту работу выполняют территориальные центры Госсанэпиднадзора Российской Федерации (ЦГСЭН).

Для обеспечения быстрого реагирования на базе ЦГСЭН и других учреждений санитарно-эпидемиологической службы создаются специализированные формирования.

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

- осуществляют контроль санитарно-эпидемиологической обстановки, 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, формирования и учреждения санэпидслужбы, силы и средства научно-исследовательских институтов, функционирующих в РСЧС;



- осуществляют накопление, хранение, освежение, учет и контроль медицинского имущества, необходимого для работы формирований и учреждений санитарно-эпидемиологической службы в ЧС;
- осуществляют контроль соблюдения 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, пищевого и фуражного сырья, продовольствия, объектов окружающей среды в ЧС мирного и военного времени;
- осуществляют прогнозирование возможности возникновения эпидемий на территории Российской Федерации.

Для оперативного руководства и координация деятельности организаций и граждан по предупреждению массовых инфекционных заболеваний и отравлений и ликвидации последствий ЧС местными органами исполнительной власти создаются постоянно действующие **санитарно-эпидемиологические комиссии**, в состав которых включаются руководители служб административной территории, а рабочим органом комиссии является штаб, который создается из работников служб ГОЧС, здравоохранения и противоэпидемических учреждений.



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

**Под санитарно-гигиеническим обеспечением в чрезвычайной ситуации** понимается комплекс мероприятий, проводимых в зоне (районе) ЧС с целью сохранения здоровья населения и личного состава, участвующего в ликвидации последствий ЧС, путем: медицинского контроля состояния их здоровья; санитарного надзора за условиями размещения (вне мест постоянного жительства), питанием, водоснабжением, санитарным состоянием территории, удалением нечистот, захоронением трупов погибших людей и животных; оценки санитарно-гигиенического состояния зоны (района) ЧС; прогнозирования влияния неблагоприятных факторов на состояние здоровья населения и личного состава, участвующего в ликвидации ЧС, и разработки предложений по улучшению этого влияния; гигиенического воспитания.

Санитарно-эпидемиологическая 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 состояния здоровья личного состава формирований и учреждений, участвующего в ликвидации последствий ЧС, его обеспечением специальной одеждой, средствами защиты и правильным их использованием;
- участие в контроле санитарного состояния территории, своевременной ее очистки, обеззараживания и надзора 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.

При проведении санитарно-гигиенических мероприятий необходимо взять под строгий контроль все гигиенически значимые объекты как разрушенные и поврежденные в очаге бедствия, так и продолжающие функционировать. К таким объектам относятся: системы водоснабжения и канализации; предприятия пищевой промышленности, общественного питания и торговли; детские дошкольные и школьные учреждения; предприятия коммунального обслуживания; пострадавший и непострадавший жилой фонд; лечебно-профилактические учреждения, в которые госпитализированы пораженные и больные из района катастрофы; места временного расселения эвакуируемого населения; места расположения спасательных команд, отрядов; промышленные объекты, которые могут быть источниками вторичного поражения АОХВ, РВ, БС и др.

1. При выходе из строя водопроводных сооружений и сетей – участие в выборе водоисточника, разрешение на использование воды, контроль состояния автотранспорта для подвоза воды (при необходимости требование обеззараживания автоцистерн хлорированием или другими способами), проведение забора проб на бактериологический и химический анализ.
2. При выходе из строя канализационных сооружений и сетей, поступлении сточных вод в открытые водоемы – ежедневный бактериологический контроль качества воды водоемов выше места сброса сточных вод и ниже по течению реки, в местах хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования,
3. На пищевых объектах – организация проведения мероприятий, исключающих возможность инфицирования продуктов питания. На пунктах временного питания – проведение усиленного санитарно-гигиенического контроля.
4. В местах временного расселения населения – участие в создании надлежащих условий для размещения, питьевого режима, питания, коммунально-бытового обслуживания. При больших общежитиях и палаточных городках в случае необходимости предусматривается камерная обработка постельных принадлежностей, используя стационарные и передвижные дезинфекционные камеры.
5. В постоянных и временных стационарах для пораженных – дезинфекция операционных, перевязочных и процедурных; осуществление лабораторного контроля качества дезинфекции и стерильности материала.



Для размещения населения на временных пунктах сбора в зонах ЧС отводится площадь из расчета  $3,75 \text{ м}^2$  на каждого человека с учетом развертывания подвижных пунктов питания и подвижных пунктов водоснабжения. Для размещения населения в общежитиях и других временных помещениях, в палаточных городках минимальная норма площади должна быть  $4,0-4,5 \text{ м}^2$  на каждого человека.

Для медицинских формирований, спасательных отрядов и в пунктах сбора населения в холодное время года необходимо иметь теплые помещения для обогрева людей и сушильные комнаты для одежды и обуви площадью  $15-18 \text{ м}^2$  на 100 чел. Во избежание чрезмерного охлаждения пострадавших их следует располагать на тюфяках, кроватях, подстилках, нарах на расстоянии не менее  $0,3-0,5 \text{ м}$  от наружных стен.

Нормы расхода воды для нужд пострадавшего населения составляют на одного человека  $10 \text{ л/сут}$ ; на одного больного, находящегося на стационарном лечении (включая нужды на питье), –  $75 \text{ л/сут}$ . На обмывку одного человека, включая личный состав работающих в районе ЧС формирований, –  $45 \text{ л}$ .


При размещении населения в палаточном или другого лагерного типа городках оборудуются ровики (вместо санузлов) из расчета: один ровик шириной  $0,3 \text{ м}$ , глубиной  $0,5 \text{ м}$  и длиной  $1 \text{ м}$  на 20 чел. Ровики допускается устраивать параллельно друг другу на расстоянии  $1-2 \text{ м}$ . Они должны располагаться ниже источников воды и на расстоянии не менее  $200 \text{ м}$  от них. Нечистоты в ровиках необходимо сразу же подвергать дезинфекции и засыпать слоем земли.

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

Противоэпидемические мероприятия делятся на **две группы**:

- 1) мероприятия по профилактике возникновения и распространения инфекционных заболеваний;
- 2) мероприятия, направленные на ликвидацию эпидемических очагов среди населения в зоне ЧС.

**Основные противоэпидемические мероприятия:**

- санитарно-эпидемиологическая разведка предполагаемых районов рассредоточения и размещения эвакуируемых жителей в загородной зоне;
  - эпидемиологическое наблюдение, включающее изучение санитарно-эпидемиологического состояния населенных пунктов;
  - своевременное выявление инфекционных больных, их изоляций и госпитализация;
  - учет и санация носителей возбудителей болезней и лиц, страдающих хроническими формами инфекционных болезней;
  - профилактика инфекционных заболеваний путем применения вакцин, сывороток, антибиотиков и различных химических препаратов;
  - борьба с переносчиками трансмиссивных заболеваний и грызунами.
- 

Наиболее сложная ситуация в плане медико-санитарных последствий ЧС возникает при появлении эпидемических очагов инфекционных заболеваний среди населения. Они характеризуются следующими **особенностями**:

- наличием инфекционных больных среди пострадавших и возможностью ускоренного распространения инфекции;
- активизацией механизмов передачи возбудителей инфекции и в зонах ЧС;
- продолжительностью заражающего действия невыявленных источников и появлением длительно действующих очагов;
- сложностью индикации и диагностики инфекционных очагов;
- наличием минимального инкубационного периода в результате постоянного контакта с невыявленными источниками инфекции снижение резистентности и большая инфицирующая доза возбудителей.

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.

**Регистрация и оповещение.** Все больные и выявленные подозрительные по заболеванию лица берутся на специальный учет. О выявлении инфекционных больных немедленно должен быть оповещен главный врач центра государственного санитарно-эпидемиологического надзора района (города). При получении данных о возникновении высококонтагиозных инфекций оповещается также население района катастрофы и прилегающих территорий с разъяснением правил поведения.

**Эпидемиологическое обследование и санитарно-эпидемиологическая разведка.** Каждый случай инфекционного заболевания должен быть подвергнут тщательному эпидемиологическому обследованию с целью выявления предполагаемого источника заражения и проведения основных мероприятий, направленных на предупреждение распространения инфекции. Эпидемиолог, проводящий обследование, устанавливает на основании опроса больного и окружающих, какие объекты данной обстановки являются подозрительными, какие методы дезинфекции должны быть применены. Одновременно эпидемиолог отбирает материал для лабораторного исследования.

**Санитарно-эпидемиологическая разведка** – это сбор и передача сведений о санитарно-гигиенической и эпидемиологической обстановке в зоне ЧС, заключающаяся в получении данных об эпидемических очагах, качестве воздуха, воды и продовольствия, санитарном состоянии территории, жилого фонда, коммунальных и иных объектов, влияющих на проведение специальных и профилактических мероприятий, организуемых и проводимых санитарно-эпидемиологической службой.




В задачи санитарно-эпидемиологической разведки входит:

- выявление наличия и локализации больных, характера вспышки и распространенности инфекционных заболеваний, иммунной защищенности среди различных контингентов в районах размещения пострадавшего населения;
- установление наличия и активности природно-очаговых инфекций в зонах ЧС, эпизоотии среди диких и домашних животных;
- обследование санитарно-гигиенического состояния зоны ЧС, входящих в нее населенных пунктов и водоисточников, объектов экономики, коммунально- и санитарно-бытовых, лечебных и санитарно-эпидемиологических учреждений (санитарные пропускники, бани, прачечные, санитарно-эпидемиологические и дезинфекционные учреждения, инфекционные стационары и больницы, бактериологические и вирусологические лаборатории, водоочистные сооружения, свалки и полигоны бытовых и промышленных отходов, кладбища, крематории и т.п.);
- оценка возможности использования для работы в эпидемических очагах сил и средств местных органов здравоохранения, сохранившихся в зонах катастроф.

В состав группы санитарно-эпидемиологической разведки входят: врач-гигиенист, врач-эпидемиолог (или инфекционист), врач-бактериолог, лаборант, водитель.



Мероприятия по организации санитарно-эпидемиологической разведки включают:

- уточнение обстановки в зоне ЧС, возможные сроки проведения разведки, определение маршрутов движения, характера оповещения и средств связи;
  - обследование зоны ЧС (населенные пункты, системы жизнеобеспечения: централизованное хозяйственно-питьевое водоснабжение и другие питьевые водоисточники, базы продовольственного снабжения и предприятия общественного питания, коммунально-бытового обеспечения, объекты экономики как источники потенциально опасных вредных веществ и т.п.);
  - сбор и уточнение данных, которыми располагают местные органы власти и здравоохранения, учреждения ветеринарных и других служб (общее число жителей в населенном пункте, возможное количество оставшихся людей в очаге и зоне ЧС; район отселения пострадавших и пути их эвакуации);
  - получение сведений в оставшихся территориальных исполнительных органах и учреждениях здравоохранения и ветеринарии об инфекционной заболеваемости, привитости (вакцинировании) населения, оказавшегося в очаге и зоне ЧС, а также данных о природноочаговости территории, эпизоотиях;
  - отбор проб почвы и воды поверхностных водоемов для микробиологического контроля;
  - представление донесений о результатах разведки и соответствующих рекомендаций.
- 

**Санитарно-эпидемиологическая оценка обстановки** необходима для своевременного принятия решений по проведению комплекса мероприятий в зоне применения ОМП. По результатам анализа данных санитарно-эпидемиологическая обстановка может быть оценена как благополучная, неустойчивая, неблагополучная, экстремальная и угрожающая.

**1. Благополучная обстановка** характеризуется:

- заболеваемостью населения на уровне многолетней;
- отсутствием разрушений объектов, влияющих на качество среды обитания;
- качественным проведением государственного регулирования в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения и всего комплекса санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий.

**2. Неустойчивая обстановка** подразумевает:

- умеренный рост уровня заболеваемости (не более чем в 3 раза или возникновение отдельных групповых заболеваний (отравлений));
- появление групповых инфекционных заболеваний (геморрагическая лихорадка с почечным синдромом, бешенство, инфекционные амилоидозы, вирусные гепатиты, СПИД, стафилококковая интоксикация, туберкулез легких, грипп, менингококковая инфекция, шигеллез, орнитоз, бруцеллез, Ку-лихорадка, сифилис, полиомиелит, лептоспироз, трахома, амебиаз, лямблиоз) или отдельных случаев инфекций, указанных в критериях оценки неблагополучной обстановки;
- неудовлетворительное санитарное состояние территории, объектов экономики, водоснабжения и питания; массовое заболевание более 5000 животных или гибель (падеж) более 1000 животных;
- наличие ограниченных участков химического и биологического заражения или радиоактивного загрязнения, незахороненных трупов людей и животных.

### ***3. Неблагополучная обстановка*** означает:

- рост уровня заболеваемости населения (более чем в 3 раза) или возникновение групповых заболеваний (отравлений) в социально- и экономически значимых коллективах, возникновение среди населения очагов социально-психологической напряженности;
- возникновение среди населения групповых поражений или отравлений (до 5000 пострадавших, или до 1000 пораженных, или до 100 погибших), появление групповых опасных инфекционных или паразитарных заболеваний (сыпной или брюшной тиф, клещевой энцефалит, дифтерия, бубонная чума, легионеллез, иерсиниоз, боррелиоз, милиарный туберкулез, псевдотуберкулез, менингококковая инфекция, малярия) или отдельных случаев особо опасных инфекций;
- наличие участков местности, объектов водопровода (хранения запасов продовольствия, медикаментов) с химическим и биологическим заражением или радиоактивным загрязнением; скопление населения на необорудованной местности или в непригодных помещениях при экстремальных параметрах окружающей среды.



#### 4. *Экстремальная обстановка* характеризуется следующими параметрами:

- эпидемические вспышки оспы, чумы, особо опасных вирусных геморрагических или желтой лихорадок, сибирской язвы, холеры, мелиоидоза, туляремии, сапа;
- распространение среди размещенных в стесненных условиях людей возбудителей опасных инфекций;
- резкое нарастание среди пострадавшего населения числа опасных для жизни заболеваний (отравлений) в пределах инкубационного периода;
- возникновение среди населения групповых поражений или отравлений (более 5000 пострадавших, или более 1000 пораженных, или более 100 погибших), очагов социально-психологической напряженности;
- залповый выброс (сброс, выпуск) высокотоксичных, радиоактивных или биологически опасных веществ в районах крупных населенных пунктов (возможное воздействие отравляющих веществ с проявлением начальных симптомов у 50 % пораженных либо наличие в воздухе нормируемых по санитарно-токсикологическому признаку опасных химических веществ в концентрациях более 100 ПДК, а по органолептическому – более 1000 ПДК, уровень ИИ на местности либо суммарной активности выброса радиоактивных веществ с прогнозом облучения человека более 500 мГр за 10 сут, агенты биологического оружия при наличии средств профилактики и лечения).



## 5. *Угрожающая обстановка* подразумевает:

- распространение групповых заболеваний особо опасными инфекциями за пределы зоны карантина;
- рост числа очагов загрязнения биологическими средствами и (или) боевыми отравляющими веществами при скоплениях населения на необорудованной территории;
- аварии на радиационно, химически и биологически опасных объектах с нарастанием выбросов радиоактивных и опасных химических веществ либо агентов биологического оружия (уровень радиоактивности на местности, способный вызвать острую лучевую болезнь, концентрация отравляющих веществ, приводящая к смертельным поражениям более 50 % населения, либо наличие в воздухе нормируемых по санитарно-токсикологическому признаку опасных химических веществ в концентрациях более 1000 ПДК, агенты биологического оружия с измененными свойствами либо при отсутствии средств профилактики и лечения).



**Выявление, изоляция и госпитализация больных.** Коллектив, в котором обнаружен первый случай заболевания, должен стать объектом тщательного наблюдения.

В целях выявления больных опасными инфекционными заболеваниями не позднее чем через 6-8 ч необходимо организовать проведение подворных обходов. Это мероприятие проводится 2 раза в день работниками амбулаторно-поликлинических учреждений по территориальному принципу; в случаях выявления больных чумой – в противочумных костюмах соответствующего типа, после получения средств профилактики. **На врачебно-сестринскую бригаду выделяют участок с населением 1000-2000 чел.** Она обеспечивается укладкой для забора материала от больных, препаратами для экстренной профилактики, дезсредствами (1,5 л), специальными бланками, карандашами. Бригада должна иметь списки обслуживаемого населения.

Помимо выявления больных и заподозренных на заболевание лиц с сигнальными признаками (температура, диарея, сыпь и др.), подворные обходы проводятся для проверки осуществления госпитализации больных, массовых прививок, для наблюдения за санитарным состоянием жилищ и территории.

Перевозка инфекционных больных и подозрительных на инфекцию производится специальным транспортом отдельно. Сопровождает больного медицинская сестра, шофер-санитар и санитар-носильщик. Они должны быть в противочумных костюмах I или II типа.



Медсестра должна иметь посуду для сбора выделений больного, подкладные клеенки, судна, вату, дезинфицирующие растворы (3-5 л), необходимые лекарственные средства для оказания срочной помощи, кислород. После эвакуации больного транспорт дезинфицируют на специально выделенной для этого площадке. Дезинфекции подвергаются средства индивидуальной защиты после каждого рейса.

**Режимно-ограничительные (обсервационные) или карантинные мероприятия.** В целях предупреждения заноса инфекционных заболеваний и их распространения при возникновении эпидемических очагов осуществляется комплекс режимных, ограничительных и медицинских мероприятий, которые в зависимости от эпидемиологических особенностей инфекции и эпидемиологической обстановки подразделяются на карантин и обсервацию. Организация и проведение этих мероприятий возлагается на ответственных руководителей административных территорий и санитарно-противоэпидемическую комиссию.

**Карантин** – система временных организационных, режимно-ограничительных, административно-хозяйственных, правовых, лечебно-профилактических, санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий, направленных на предупреждение выноса возбудителя опасного инфекционного заболевания за пределы эпидемического очага, обеспечение локализации эпидемического, эпизоотического или эпифитотического очага и последующую их ликвидацию.






Карантин вводится при появлении среди населения больных особо опасными инфекциями, групповых заболеваний контагиозными инфекциями с их нарастанием в короткий срок. При установлении даже единичных случаев заболеваний чумой, лихорадками Ласса, Эбола, Марбурга и некоторых других контагиозных заболеваний, а также массовых заболеваний сибирской язвой, желтой лихорадкой, туляремией, сапом, мелиоидозом, сыпным тифом, бруцеллезом, пситтакозом должен быть введен режим карантина.

**Обсервация** – режимно-ограничительные мероприятия, предусматривающие наряду с усилением медицинского и ветеринарного наблюдения и проведением противоэпидемических, лечебно-профилактических и ветеринарно-санитарных мероприятий ограничение перемещения и передвижения людей или сельскохозяйственных животных во всех сопредельных с зоной карантина административно-территориальных образованиях, которые создают зону обсервации (ГОСТ Р.22.0.04-95).

Обсервация вводится в районах с неблагополучным или чрезвычайным санитарно-эпидемическим состоянием, то есть появлением групповых неконтагиозных заболеваний или единичных случаев контагиозных инфекций.

Обсервация и карантин отменяются по истечении срока максимального инкубационного периода данного инфекционного заболевания с момента изоляции последнего больного, проведения заключительной дезинфекции и санитарной обработки обслуживающего персонала и населения.



**Общая и специальная экстренная профилактика.** Экстренная профилактика (превентивное лечение) представляет собой комплекс медицинских мероприятий, направленных на предупреждение возникновения заболеваний людей в случае их заражения возбудителями опасных инфекционных заболеваний. Она проводится немедленно после установления факта бактериального заражения или появления среди населения случаев опасных инфекционных заболеваний, а также массовых инфекционных заболеваний неизвестной этиологии.

В отличие от вакцинопрофилактики, экстренная профилактика обеспечивает быструю защиту зараженных.

Экстренная профилактика подразделяется на общую и специальную. До установления вида микроорганизма, вызвавшего инфекционное заболевание, проводится общая, а после установления вида микроба-возбудителя – специальная экстренная профилактика.



# Схема общей экстренной профилактики

Препарат	Способ применения	Разовая доза, г	Кратность применения в сутки	Средняя доза на курс профилактики, г	Средняя продолжительность курса профилактики, сут*
Доксициклин	Внутрь	0,2	1	1,0	5
Рифампицин	->-	0,6	1	3,0	5
Тетрациклин	->-	0,5	3	7,5	5

Примечания: доксициклин – основное средство общей профилактики; рифампицин, тетрациклин, сульфатон – резервные средства общей экстренной профилактики.

\*Продолжительность курса профилактики может быть сокращена до 2-3 сут. При наличии результатов специфической индикации.



В качестве средств специальной экстренной профилактики применяют антибактериальные препараты, оказывающие высокое этиотропное действие на возбудителя, выделенного от инфекционных больных в эпидемическом очаге, с учетом результатов определения его чувствительности к антибиотикам. Продолжительность курса специальной экстренной профилактики определяется нозологической формой заболевания (сроком инкубационного периода, исчисляемого со дня заражения), свойствами назначаемого противомикробного препарата.

Распоряжение о проведении экстренной медицинской профилактики выдается санитарно-противоэпидемическими комиссиями.

Ответственность за ее проведение возлагается на руководителей учреждений, предприятий, врачебно-сестринские бригады.

Методическое руководство и контроль выполнения мероприятий экстренной профилактики ведется органами здравоохранения.



Очередность экстренной профилактики определяется местными органами исполнительной власти (по представлению органов здравоохранения, учитывающему эпидемическую ситуацию в регионе, реальные запасы антимикробных средств и другие факторы).

Ее организация и проведение возлагаются: в первом случае – на руководителей формирований и учреждений, во втором – на руководителей медико-санитарных частей, ведомственных поликлиник и амбулаторий, в третьем – на руководителей и медицинских работников учреждений.

Экстренная профилактика среди остальных категорий населения осуществляется участковыми поликлиниками. Для этих целей на территории каждого микроучастка населенного пункта формируются сестринские бригады медицинского обслуживания, обязанные осуществлять весь комплекс лечебно-профилактических мероприятий – экстренную профилактику, медицинское наблюдение за населением, раннее активное выявление больных, их изоляцию, госпитализацию и т.д. В ряде случаев для проведения упомянутых мероприятий могут привлекаться и другие лечебно-профилактические учреждения.

Одновременно с началом экстренной профилактики в очагах заражения рекомендуется проводить активную иммунизацию (вакцинацию или ревакцинацию) населения.

Среди методов иммунизации наиболее полно отвечают требованиям противэпидемической защиты населения безыгольный, аэрозольный и пероральный.

## Используемые методы иммунизации и количество прививаемых

Метод иммунизации	Число прививок	
	за 1 ч	за 8 ч (рабочая смена)
Безыгольный (БИ-3, БИ-4)	1200	9600
Пероральный	1000	8000
Скарификационные (накожный)	30	240
Подкожный (in iu лица)	50	400
Внутримышечный (шприцевой)	60	480
Внутрикожный	20	160

Для проведения иммунизации создаются прививочные бригады в составе одного врача и двух медицинских сестер.

Расчет прививочных бригад при массовых прививках проводится по формуле:

$$X = \frac{2 \times H}{A \times T},$$

где X – число прививочных бригад,  
H – общее число прививаемых,  
A – число лиц, прививаемых в течение одного часа,  
T – рабочее время прививочной бригады.



**Обеззараживание эпидемического очага инфекции (дезинфекция, дезинсекция, дератизация).** Обеззараживание квартирных очагов осуществляется силами государственной санитарно-эпидемиологической службы путем проведения текущей и заключительной дезинфекции.

*Дезинфекция* – уничтожение в окружающей среде возбудителей инфекционных болезней, Она может проводиться физическими, химическими и комбинированными способами дезинфекционными группами. Одна дезинфекционная группа в составе дезинструктора, дезинфектора и двух санитаров в течение рабочего дня способна обработать 25 квартир площадью 60 м<sup>2</sup> каждая.

Обеззараживание территории, зданий и санитарная обработка населения проводятся коммунально-технической службой.

*Дезинсекция* – уничтожение насекомых (переносчиков инфекционных болезней) – проводится физическими и химическими способами. Основным считается химический способ, который заключается в обработке объектов инсектицидами.

*Дератизация* – уничтожение грызунов (источников возбудителей инфекционных болезней). Она проводится механическими (отлов) и химическими (применение отравляющих приманок) способами.

Обеззараживание продовольствия осуществляет служба торговли и питания, а воды – служба водоснабжения. Контроль качества обеззараживания продовольствия и воды, а также их санитарную экспертизу осуществляет служба государственного санитарно-эпидемиологического надзора.

*Выявление бактерионосителей.*

*Санитарно- разъяснительная работа.*

## Организация и задачи сети наблюдения и лабораторного контроля

Наблюдение и лабораторный контроль организуют и проводят, преследуя следующие цели:

- своевременное обнаружение и индикация радиоактивного, химического и биологического заражения питьевой воды, продовольствия, воздуха, почвы и объектов окружающей среды;
- принятие экстренных мер по защите населения, продуктов питания, воды и социально важных объектов от АОХВ и бактериологических средств.

Сеть наблюдения и лабораторного контроля (СНЛК) – составная часть сил и средств наблюдения и контроля РСЧС. СНЛК имеет три уровня:

- федеральный;
- региональный;
- местный.

В перечень сил постоянной готовности госсанэпидслужбы России регионального и территориального уровня включены центры Госсанэпиднадзора на территориях субъектов Российской Федерации, противочумных институтов, Противочумный центр в Москве и 11 противочумных станций. Все указанные учреждения могут сформировать для работы в зоне ЧС более 70 санитарно-эпидемиологических отрядов и около 20 специализированных противоэпидемических бригад (СПЭБ) на базе противочумных учреждений.

Головные учреждения СНЛК (наиболее подготовленные к выполнению задач) – подразделения повышенной готовности со сроком приведения в готовность, составляющим 8 ч.



**На республиканские, краевые, областные, портовые, городские, районные 1-й категории ЦГСЭН России и соответствующие им ЦСЭН на железнодорожном транспорте МПС России, центры санитарно-эпидемиологического надзора и медико-санитарные части Федерального управления медико-биологических и экстремальных проблем при Минздраве России возложены следующие мероприятия:**

- проведение санитарно-эпидемиологической разведки в очагах массового поражения силами создаваемых на базе ЦГСЭН (ЦСЭН) формирований (групп эпидемиологической разведки: санитарно-эпидемиологических отрядов и др.);
- установление вида микробиологических средств боевых рецептур в военное время и возбудителей инфекционных заболеваний в ЧС мирного времени в пробах, отобранных из объектов окружающей среды, продовольствия, питьевой воды, пищевого сырья, а также в материалах, взятых от больных и трупов людей (специфическая индикация);
- идентификация выделенных штаммов микроорганизмов и токсинов (только для республиканских, краевых и областных ЦГСЭН);
- проведение санитарной экспертизы продовольствия, питьевой воды и пищевого сырья, загрязненных РВ, ОВ, АОХВ и зараженных БС, с выдачей заключения о пригодности их к использованию по назначению;




- измерение мощности доз радиоактивного излучения на местности в районе расположения учреждения;
- определение удельной и объемной активности радионуклидов в пробах продовольствия, питьевой воды и пищевого сырья на контролируемых объектах;
- установление радионуклидного состава исследуемых проб (кроме районных ЦГСЭН);
- определение на контролируемых объектах загрязненности продовольствия, питьевой воды, пищевого сырья ОБ и АОХВ;
- руководство работой нижестоящих звеньев ЦГСЭН на подведомственной территории и оказание им методической помощи.



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

- определение уровня гамма-излучения на местности в районе своих площадок размещения;
- количественный и качественный лабораторный контроль загрязненности АОХВ почвы, растений и продуктов растениеводства, открытых водоемов;
- проведение разведки в зонах химического и радиоактивного загрязнения на объектах сельского хозяйства;
- выявление характера эпидемического очага.

В ведомственных лабораториях министерств, отвечающих за пищевую, мясную и молочную промышленность, рыбное хозяйство, и других осуществляют наблюдение и лабораторный контроль загрязненности опасными для людей и животных веществами государственных ресурсов зерна и продуктов его переработки, пищевого сырья, пищевых продуктов, государственных резервов продовольственных товаров, изготавливаемых, перерабатываемых и хранящихся на подведомственных предприятиях, складах и базах. Эти же лаборатории гражданской обороны проводят радиационную, химическую, неспецифическую бактериологическую разведку в зонах заражения (загрязнения), индикацию ОВ, АОХВ, в том числе компонентов ракетного топлива, участвуют в подготовке специалистов производственных (объектовых) лабораторий, включенных в СНЛК.




## Мероприятия по локализации и ликвидации очагов массовых инфекционных заболеваний

**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.

В районе стихийных бедствий и других ЧС **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 определяется временными границами и 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 обсервации, 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 в зонах катастроф;
- длительность действия очага (особенно природно-очаговых инфекций) за счет продолжительности заражающего действия невыявленных источников;
- сокращение инкубационного периода в результате постоянного контакта с невыявленными источниками инфекции;
- снижение резистентности организма 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.

Перечисленные выше особенности определяют специфику организации мероприятий по локализации и ликвидации эпидемических очагов.

Территорию распространения заболеваний называют нозоареалом; выделяют два типа ареалов инфекционных болезней: повсеместный и региональный.




**Региональные нозоареалы** – ограниченные области распространения болезни. Это те районы, где социальные и природные условия благоприятствуют передаче возбудителя. Такое распространение имеют некоторые антропонозные и большинство зоонозных инфекций.

В ЧС эпидемический процесс имеет определенную специфику, и присущие ему закономерности развития могут нарушаться. Прежде всего это касается первого звена эпидемического процесса – источника возбудителя инфекции, который принято называть объектом; он служит местом естественной жизнедеятельности, то есть обитания, размножения и накопления возбудителя. В зонах катастроф источник заражения установить трудно, так как меняются формы его сохранения, места его жизнедеятельности, размножения, расширяется ареал его обитания и т.д. Поэтому в зоне катастроф одновременно может возникнуть несколько эпидемических очагов разных нозологических форм.

При стрессовых состояниях восприимчивость к инфекции повышается, так как снижается иммунологический статус, особенно у детей. Возможен ярко выраженный полиморфизм клинических проявлений заболевания – от тяжелейших, молниеносных и смертельных форм до легчайших, едва нарушающих общее состояние заболевшего.

Основой эпидемиологической диагностики в районах ЧС является ретроспективный и оперативный эпидемиологический анализ и обследование эпидемических очагов. Основным методом выявления и оценки эпидемической ситуации в районе ЧС является санитарно-эпидемиологическая разведка.



Порядок эпидемиологического обследования очага включает следующие разделы работы:

- анализ динамики и структуры заболеваемости по эпидемиологическим признакам;
- уточнение эпидемиологической обстановки среди оставшегося населения в зоне катастрофы, местах временного размещения эвакуированных;
- опрос и обследование больных и здоровых;
- визуальное и лабораторное обследование внешней среды;
- определение объектов экономики, ухудшающих санитарно-гигиеническую и эпидемиологическую обстановку в очаге бедствия и в примыкающих районах в результате разрушения сооружений, производственных и жилых зданий, повреждения систем водоснабжения и канализации, загрязнения окружающей среды;
- опрос медицинских (ветеринарных) работников, представителей местного населения; обследование санитарного состояния населенных пунктов, источников воды, коммунальных и пищевых объектов и др.;
- обработка собранных материалов и установление причинно-следственных связей в соответствии с имеющимися данными о типе эпидемии при данной инфекции.



Все мероприятия по ликвидации очагов заражения биологическими агентами проводятся в соответствии с планом противоэпидемической защиты. План противоэпидемической защиты населения составляется ЦГСЭН совместно с органом управления здравоохранением и утверждается органом исполнительной власти местного самоуправления. Решение о введении плана противоэпидемической защиты населения принимает санитарно-противоэпидемическая комиссия (СПК).

СПК создается на всех уровнях административной и исполнительной власти – федеральном, региональном, территориальном и местном. СПК является постоянно действующим органом, и ее решения являются обязательными по подчиненности для соответствующих органов исполнительной власти независимо от их ведомственной принадлежности.

СПК Правительства Российской Федерации является координационным органом, обеспечивающим согласованные действия заинтересованных федеральных органов исполнительной власти, органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, предприятий, учреждений и организаций независимо от их ведомственной принадлежности и организационно-правовой формы при решении задач, направленных на предупреждение (профилактику) массовых инфекционных и неинфекционных заболеваний и отравлений населения и обеспечение санитарно-противоэпидемического благополучия.





Общее руководство мероприятиями в очаге особо опасной инфекции (ООИ) осуществляет СПК, создаваемая решением администрации территории (района, города, области или республики). СПК возглавляет Глава администрации или его заместитель. Заместителем председателя СПК назначается главный государственный санитарный врач административной территории. В состав СПК входят представители территориальных органов и учреждений медицинской службы, органов внутренних дел, воинских частей, сельского хозяйства, транспортного сообщения, торговли и др. При СПК создается консультативная группа из высококвалифицированных специалистов научно-исследовательских институтов.

Согласно Санитарным правилам СП 3.1. 090-96 и Ветеринарным правилам ВП 13.4. 1370-96 СПК выполняет следующие функции:

- осуществление общего руководства и контроля своевременного и полного выполнения мероприятий по локализации и ликвидации очага ООИ;
- информация о возникновении эпидемического очага;
- наложение обсервации или карантина в зависимости от эпидемического неблагополучия;
- утверждение плана ликвидации эпидемического очага (вспышки) и контроль его выполнения;



- ежедневное заслушивание на заседаниях СПК докладов начальника очага и других специалистов, ответственных за выполнение мероприятий в эпидемическом очаге;
- подготовка и представление в вышестоящие организации донесений;
- привлечение сил и средств (медицинских и других работников, помещений, транспорта, имущества) и распределение их по назначению;
- снятие ограничительных мероприятий или карантина по завершении противоэпидемических мероприятий и объявление о ликвидации эпидемического очага.

Для работы в очаге решением СПК назначается начальник очага – опытный специалист противочумного учреждения или ЦГСЭН. При начальнике очага создается противоэпидемический штаб и назначается начальник штаба. При штабе создаются группы: консультативная, санитарно-эпидемиологическая, лабораторная, госпитальная, медицинского наблюдения за населением, дезинфекционная, зоопаразитологическая, карантинная, ветеринарная, административно-хозяйственная и др. Количество групп и специалистов в них определяется конкретной обстановкой и обуславливается объемом работ, зависящим от размера вспышки.



Консультативная группа, сформированная из квалифицированных специалистов различного профиля, решает наиболее сложные вопросы по организации противоэпидемических мероприятий, диагностике и лечению больных особо опасными инфекциями, организации режимно-ограничительных мероприятий.

Санитарно-эпидемиологическая группа осуществляет организацию и проведение эпидемиологического обследования, организует развертывание наблюдательных и провизорных госпиталей, изоляцию контактировавших, контролирует захоронение трупов, курирует вопросы эпизоотологического обследования.

Госпитальная группа решает вопросы развертывания холерного, чумного и других госпиталей, организации и лечения больных, наблюдения за подозрительными на возможные заболевания особо опасными инфекциями в изоляторах, провизорных госпиталях (отделениях), а также функционирования патологоанатомической службы.

Группа медицинского наблюдения за населением организует и проводит активное выявление остролихорадящих больных (при подворных обходах с помощью врачебно-сестринских и других медицинских бригад), выявляет наличие падежа синантропных грызунов, наличие блох в жилье человека, ведет санитарно-разъяснительную работу.

Лабораторная группа, работающая в очаге, ведет исследование материалов, поступающих из госпиталей, изоляторов, от зоопаразитологических групп.



Дезинфекционная группа организует и обеспечивает проведение санитарной обработки с камерной дезинфекцией одежды и белья, текущей и заключительной дезинфекции в очагах, госпиталях и изоляторах, дератизацию и дезинсекцию на энзоотических территориях.


Зоопаразитологическая группа проводит эпизоотологическое обследование территории, производит отбор проб на лабораторные исследования, разбор и подготовку полевого материала для лабораторных исследований.

Ветеринарная группа обеспечивает наблюдение за сельскохозяйственными и домашними животными.

Штаб прекращает свою работу по решению СПК. Отчет о проведенных мероприятиях в эпидемическом очаге направляется начальником очага в Департамент Госсанэпиднадзора России, Российский, научно-исследовательский противочумный институт «Микроб», региональный противочумный институт.

Введение карантина сопровождается одновременным введением режима обсервации во всех сопредельных с зоной карантина административных территориях.

Карантин и обсервация снимаются распоряжением председателя СПК по рекомендациям органов здравоохранения, но не ранее чем до истечения двух сроков инкубационного периода данного заболевания, исчисляемого с момента изоляции последнего заболевшего и проведения заключительной дезинфекции в очаге заболевания.



Работа на микроучастке осуществляется медицинской бригадой в составе врача, двух медицинских сестер и двух дезинфекторов, а также нескольких человек-активистов (уполномоченных) от местного населения. Общее количество населения, проживающего на микроучастке, обслуживаемом одной бригадой, не должно превышать 2 тыс. чел. Для проведения поквартирных обходов к бригаде может приписываться автотранспорт. Кроме непосредственно лечебных мероприятий и активного выявления больных, члены бригады проводят санитарно-разъяснительную работу по правилам поведения населения в эпидемическом очаге. Следует особо подчеркнуть, что работа бригады постоянно проводится в условиях строгого противоэпидемического режима. В зависимости от особенностей микроорганизмов, явившихся причиной ЧС применяется соответствующий тип защитной одежды. Комплекты защитной одежды, подобранные по размерам и ростам, хранятся в лечебно-профилактических учреждениях.

Каждая бригада составляет поквартирные списки населения, проживающего на данной территории, включая приезжих. Поквартирные обходы проводятся не реже двух раз в сутки с обязательным измерением температуры тела у всех проживающих (термометрия проводится самими проживающими). Результаты термометрии заносятся в специальный журнал. В случае обнаружения больного немедленно информируется руководитель бригады. В квартире организуются мероприятия по изоляции больного и проведению текущей дезинфекции. Пациенты с повышенной температурой госпитализируются в провизорное отделение, а больные с симптомами, характерными для данного заболевания, – в инфекционный стационар.

В конце дня каждая бригада заполняет специальную отчетную форму, в которую вносятся следующие данные:

- общее количество жителей на территории микроучастка;
- количество лиц, охваченных термометрией;
- число выявленных лиц с повышенной температурой неясной этиологии;
- количество выявленных больных с характерными для данной нозологической формы симптомами;
- количество госпитализированных больных;
- количество больных, оставленных на дому (указать причины);
- сведения о санитарно-просветительной работе, в том числе количество распространенных листовок, проведенных бесед, слушателей.

В случае проведения экстренной профилактики, кроме перечисленных, представляются также данные о количестве людей, получивших препараты.

**Чрезвычайная эпидемиологическая ситуация** – прогрессирующее нарастание численности инфекционных больных в эпидемических очагах, приводящее к нарушению сложившегося ритма жизни населения данной территории, возможному выбросу возбудителя за ее пределы, утяжеление течения болезни и увеличению числа неблагоприятных исходов.

**Карантин** вводится при появлении среди населения больных особо опасными инфекциями, групповых заболеваний контагиозными инфекциями с нарастанием числа заболевших в короткий срок.



При введении **карантина** предусматривается:

- полная изоляция эпидемического очага, карантинизированных населенных пунктов и всей зоны карантина с установлением вооруженной охраны (оцепления);
- строгий контроль въезда и выезда населения и вывоза имущества из зоны карантина;
- запрещение проезда через очаг заражения автомобильного транспорта и остановок вне отведенных мест при транзитном проезде железнодорожного и водного транспорта;
- создание обсерваторов и проведение мероприятий по обсервации лиц, находившихся в очаге и выбывающих за пределы карантинной зоны;
- раннее выявление инфекционных больных, их изоляция и госпитализация в специально выделенное лечебное учреждение;
- ограничение общения между отдельными группами населения;
- установление противоэпидемического режима для населения, работы городского транспорта, торговой сети и предприятий общественного питания, объектов экономики в зависимости от складывающейся эпидемиологической обстановки, обеспечивающего их бесперебойную работу;
- обеспечение населения продуктами питания и водой с соблюдением требований противоэпидемического режима;
- установление противоэпидемического режима работы медицинских учреждений, находящихся в очаге;



- проведение мероприятий по обеззараживанию объектов внешней среды, выпускаемой промышленной продукцией и санитарной обработке населения;
- перевод всех объектов пищевой промышленности на специальный технологический режим работы, гарантирующий безвредность выпускаемой продукции;
- проведение экстренной и специфической профилактики;
- контроль строгого выполнения населением, предприятиями, министерствами и ведомствами установленных правил карантина;
- проведение санитарно-разъяснительной работы.

Карантин может быть заменен обсервацией. При введении обсервации предусматривается:

- ограничение выезда, въезда и транзитного проезда всех видов транспорта через обсервируемую территорию;
- ограничение передвижения и перемещения населения;
- проведение обеззараживания зараженных объектов внешней среды;
- активное раннее выявление инфекционных больных, их изоляция и госпитализация;
- проведение санитарной обработки пораженного населения;
- проведение экстренной профилактики среди контактных лиц;
- усиление ветеринарно-бактериологического контроля зараженности сельскохозяйственных животных и продукции животноводства;
- установление противоэпидемического режима работы медицинских учреждений.



Вооруженная охрана (оцепление) карантинизированной территории имеет целью обеспечить ее изоляцию и исключить вынос инфекции за ее пределы. Она осуществляется силами и средствами МВД России совместно с воинскими подразделениями Минобороны России путем выставления постов охраны по периметру очага заражения, на основных путях движения людей и транспорта и круглосуточного патрулирования между постами охраны, осуществления строгого контроля передвижения населения между отдельными карантинизированными населенными пунктами, установления ограничительных знаков, указателей, и выставления постов на проселочных дорогах, тропинках и т.д.

Для контроля осуществления противоэпидемического режима при выезде и въезде населения, вывозе груза развертываются специальные подразделения – контрольно-пропускные пункты (КПП), включающие в свой состав санитарно-контрольные пункты (СКП).

СКП развертывается в составе КПП силами и средствами здравоохранения с обязательным наличием изолятора. КПП развертывается в населенных пунктах на магистральных путях сообщения – шоссейных, железнодорожных, водных – в районах их пересечения с границей карантинной зоны, а также в аэропортах. КПП на железных дорогах, в аэропортах, в морских портах развертываются по решению территориальных штабов по делам ГОЧС и соответствующих министерств ведомственными службами.



Задачей КПП является контроль выполнения пропускного режима, установленного в соответствии с противоэпидемическими требованиями. Из зоны карантина разрешается вывозить любые грузы (оборудование, технику, сырье, товары и продовольствие) при наличии документов об их обеззараживании и безвредности. Выезд, выход людей из зоны карантина разрешается при наличии у них документа о прохождении обсервации.

В зону карантина беспрепятственно допускаются формирования службы медицины катастроф спасателей и отдельные специалисты, направляемые для проведения мероприятий по ликвидации возникших эпидемических очагов, а также лица, постоянно проживающие на территории зоны карантина, но выехавшие из нее до установления карантина.

На санитарно-контрольный пункт возлагается:

- проверка удостоверений о прохождении обсервации у лиц, выбывающих из зоны карантина;
- проверка документов о проведении вакцинации (при необходимости) у лиц, прибывающих в зону карантина; в отдельных случаях выдача средств экстренной профилактики прибывающим в зону карантина
- медицинское наблюдение за лицами, сопровождающими грузы, транспортными бригадами, за населением и работающими сменами при следовании через СКП к месту рассредоточения и работы;
- контроль санитарного состояния аэропортов, железнодорожных, морских и речных вокзалов;

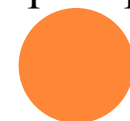
- медицинское наблюдение за личным составом КПП в зоне его действия;
- выявление инфекционных больных среди лиц, выезжающих из зоны карантина и въезжающих в нее, и их изоляция.

Выезд лиц, временно оказавшихся в карантинной зоне (отпускники, командированные и др.), разрешается после обсервации. Для этих целей создаются специальные обсерваторы, где за обсервируемыми осуществляется медицинское наблюдение в течение срока, равного инкубационному периоду инфекционного заболевания. При холере обсервируемые обследуются на вибрионосительство.

**Обсерваторы развертываются местной администрацией и органами здравоохранения** по заранее разработанному плану на базе гостиниц, общежитий, домов отдыха и т.п. В качестве обсерваторов возможно использование морских и речных судов, вокзалов, портовых сооружений. **Медицинское наблюдение** в обсерваторах осуществляется специально выделенными для этих целей медицинскими работниками за счет территориальных и ведомственных учреждений здравоохранения; питание организуется за счет обсервируемых и средств администрации.

Заполнение обсерватора производится одновременно. Обсервируемые по возможности размещаются мелкими группами, общение между группами не допускается. Перед помещением в обсерватор обсервируемые проходят медицинский осмотр. В обсерватор помещаются только заведомо здоровые люди.

По окончании обсервации обсервируемые доставляются организованно в аэропорт или на железнодорожную станцию для отправки по месту жительства.



При появлении случаев инфекционных заболеваний среди обсервируемых срок их обсервации соответственно удлиняется. В обсерваторе после госпитализации больного производится заключительная дезинфекция с полной санитарной обработкой обсервируемых и обслуживающего персонала, находившегося в контакте с больными.

На станциях разгрузки оборудуются помещения (изоляторы) для размещения лиц, сопровождающих грузы; санитарные пропускники для проведения полной санитарной обработки лиц, сопровождающих грузы перед убытием из карантинной зоны; площадка для обеззараживания транспорта.

Въезжающие в карантинную зону лица должны иметь подтверждающие документы о проведении вакцинации (при необходимости), средства экстренной профилактики, индивидуальные средства защиты.

Руководитель СПК по рекомендации заместителя председателя в соответствии со сложившейся обстановкой устанавливает правила поведения населения в очаге, режим работы транспорта и объектов народного хозяйства.

Ограничение общения между отдельными группами населения достигается запрещением свободного (без специальных пропусков) передвижения населения и транспорта между и внутри карантинизированных населенных пунктов в зоне ЧС, запрещением массовых мероприятий (митингов, собраний), закрытием рынков, организацией обеспечения населения продуктами питания, доброкачественной питьевой водой и промышленными товарами первой необходимости, организацией перевозок формирований, работающих по спасению пораженного населения.



Карантинизированное население обязано строго выполнять установленные правила карантина, которые предусматривают своевременное извещение о появлении в коллективе или семье заболевших лиц и соблюдение мер предосторожности при общении с ними, недопущение неорганизованного передвижения в карантинной зоне, соблюдение установленного порядка выезда и вывоза имущества из карантинной зоны и строгое выполнение правил личной гигиены.

На объектах экономики, продолжающих работу в условиях карантина, вводится противоэпидемический режим работы, предусматривающий:

- своевременное выявление среди рабочих и служащих инфекционных больных, их немедленную изоляцию и установление наблюдения за лицами, находившимися в контакте с больными;
- проведение мероприятий по обеззараживанию внешней среды в производственных (служебных) помещениях;
- обеспечение своевременного проведения среди рабочих и служащих профилактических мероприятий (экстренная и специфическая профилактика и другие мероприятия);
- выполнение рабочими и служащими установленных санитарно-гигиенических и режимных правил;
- для объектов, производящих продукты питания, – перевод на новый технологический режим выпуска продукции, обеспечивающий безвредность продукции в условиях ЧС.



Работа предприятий общественного питания и торговли по обеспечению карантинизированного населения продуктами питания осуществляется при строгом соблюдении санитарно-гигиенических, противоэпидемических и режимных требований.

Санитарная обработка населения, рабочих и служащих объектов, не прекращающих работу в зоне ЧС и эпидемическим очаге, осуществляется в сохранившихся стационарных или временных обмывочных пунктах, развертываемых на базе санитарных пропускников, бань, душевых установок.

Контактным лицам до установления диагноза заболевания ООИ проводится общая экстренная профилактика антибиотиками широкого спектра действия или комплексами антибиотиков.

Специфическая профилактика (вакцинопрофилактика) в карантинной зоне проводится по эпидемическим показаниям. В первую очередь прививки проводятся лицам группы риска и лицам, имеющим контакт с инфекционными больными или бактерионосителями, а также личному составу формирований и служб, занятых ликвидацией последствий ЧС.

Активное раннее выявление инфекционных больных или подозрительных на заболевания обеспечивается путем опроса пострадавшего населения в эпидемическом очаге, организации измерения температуры тела и медицинского осмотра. Данные мероприятия проводят врачебно-сестринские и сестринские бригады.

Изоляция и госпитализация выявленных больных организуется медицинскими формированиями, работающими в эпидемическом очаге. После госпитализации инфекционных больных дезинфекционными бригадами проводится заключительная дезинфекция.

Для изоляции и лечения инфекционных больных в карантинной зоне развертываются инфекционные стационары (инфекционные подвижные госпитали, провизорные и обсервационные госпитали, холерные и противочумные госпитали).

**При развертывании инфекционных стационаров для больных особо опасными инфекционными заболеваниями предусматриваются:** зона строгого режима (заразная половина), где развертываются приемно-сортировочное лечебно-диагностическое, лечебное, лабораторное отделения; морг, изолятор для медицинских работников и обсервационная зона (чистая половина), где развертываются аптека, кухня-столовая, общежитие для, сотрудников, штаб и хозяйственные подразделения. Между этими зонами развертываются санитарный пропускник и передаточные пункты

Для централизованного обеспечения отделений дезинфицирующими растворами при аптеке развертывается пункт приготовления дезрастворов.

Личный состав стационара в зоне строгого режима до установления диагноза работает только в средствах защиты (противочумные костюмы, «Кварц» и др.) и после окончания работы проходит **полную санитарную обработку.**



## Противоэпидемические мероприятия при работе больницы в чрезвычайных эпидемических ситуациях

При выявлении больных с инфекционной патологией в общем потоке поступающих на лечение в больницу или при информации об инфекционных больных среди пострадавших больница должна быть переведена на работу в противоэпидемическом режиме. При этом необходимо установить диагноз инфекционного заболевания, степень опасности, количество заболевших.

В развитии событий чрезвычайной эпидемической ситуации возможны два варианта.

1. В приемном отделении выявляют больного опасной или особо опасной инфекцией. В силу этого для других поступающих неинфекционных больных развертывают новое приемное отделение, а инфекционного больного отправляют в инфекционную больницу или в специализированное инфекционное отделение, контактировавших с ним (кроме инфекций, не передающихся от человека: туляремия, бруцеллез, ботулизм, лептоспироз и др.) в провизорный госпиталь или провизорное отделение данной больницы; если отсутствует возможность госпитализации больного в инфекционную больницу или специализированное инфекционное отделение больницы, срочно проводят перс-профилирование соматического отделения больницы в инфекционное согласно **заранее утвержденному плану.**





2. Выявленные на этапе медицинской эвакуации инфекционные больные из числа пораженного населения направляются в приемное отделение больницы, подготовленное для приема только инфекционных больных; лица, контактировавшие с больными опасными и особо опасными инфекциями (кроме инфекций, не передающихся от человека), направляются в провизорные госпитали или в перепрофилированные отделения лечебных учреждений.

Больных ООИ в стационар перевозит бригада эвакуаторов на специально выделенном автотранспорте. В состав бригады включают врача или среднего медицинского работника, двух санитаров и шофера, знакомых с требованиями режима.

После доставки больного в стационар транспорт и предметы, использованные при транспортировке, обеззараживают на специально оборудованной площадке силами бригады эвакуаторов. По окончании каждого рейса персонал, сопровождавший больного, обязан пройти санитарную обработку с заменой средств индивидуальной защиты. Использованные средства индивидуальной защиты подлежат дезинфекции.

При работе больницы в зоне ЧС в случае выявления среди пораженных больного особо опасным или опасным инфекционным заболеванием дежурный врач обязан доложить об обстановке главному врачу больницы; оповестить персонал больницы и отдать распоряжение о переводе приемного отделения больницы в противоэпидемический режим работы.

Противоэпидемический режим работы в случаях выявления среди пораженного населения больных особо опасными инфекциями, групповых заболеваний контагиозными инфекциями с быстрым нарастанием числа заболевших включает карантин.

Для оцепления очага выставляют внутренние и наружные посты. Внутреннюю охрану обеспечивают органы внутренних дел. Наружное оцепление по границам карантинной зоны осуществляют войска МВД или Минобороны России.

После выявления инфекционного больного в приемном отделении прекращается сортировка поступающих больных. В приемном отделении оказывают экстренную помощь, берут материал для лабораторных исследований, проводят санитарную обработку, переодевают больного, готовят одежду больного к отправке в дезинфекционную камеру, начинают специфическое лечение и составляют документацию на поступившего больного. Приемное отделение оборудуют в соответствии с необходимостью проведения текущей и заключительной дезинфекции.



Больных, подлежащих провизорной госпитализации, размещают индивидуально или небольшими группами в соответствии со сроками поступления и клиническими формами, а также по тяжести заболевания. Устройство, порядок и режим работы провизорного госпиталя (отделения) устанавливаются такие же, как и в больнице, работающей в строгом противоэпидемическом режиме. При подтверждении в провизорном госпитале (отделении) у больных предполагаемого диагноза их переводят в соответствующие отделения специализированного инфекционного госпиталя.

Снятие карантина или обсервации в зависимости от конкретной обстановки может осуществляться постепенно в отдельных населенных пунктах или сразу во всей зоне. При этом составляется акт и выносится решение местной администрации.



## **Перепрофилирование учреждений здравоохранения для массового приема инфекционных больных**

В ЧС, вызванных бактериологическими (биологическими) агентами, в том числе при крупных эпидемических вспышках инфекционных заболеваний, возникает необходимость одномоментной госпитализации большого количества заболевших. При этом в силу особенностей эпидемического процесса, количество больных, особенно в первую неделю, резко нарастает, что требует значительного увеличения коечного фонда. Наиболее распространенным мероприятием, проводимым здравоохранением в таких случаях, наряду с использованием территориальных инфекционных больниц, является перепрофилирование соматических стационаров в инфекционные. Это мероприятие должно быть положено в основу планов противобактериологической защиты населения. Перечень соматических стационаров или отделений, которые в ЧС планируется использовать в качестве инфекционных, утверждается решением органов управления здравоохранением и доводится до сведения руководителей лечебных учреждений соответствующими планами-заданиями.

На этапе подготовки здравоохранения к работе в ЧС, связанных с эпидемиями, необходимо предусмотреть подбор помещений для развертывания в них временных инфекционных стационаров и обсерваторов, в том числе детских отделений. Выделение помещений осуществляет администрация города (района).



Помещения инфекционного стационара, в том числе временного, подразделяются на две основные зоны: зону строгого режима и зону ограничения. 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 с помещениями для переодевания персонала и управления дезкамерным блоком.

В зоне строгого противоэпидемического режима размещаются приемно-сортировочное отделение, стационар для больных с установленным диагнозом, провизорным отделением, лаборатории (бактериологическая и клиническая), патологоанатомическое отделение и «грязная» половина санитарно-противоэпидемического пропускника.

Между зонами организуется специальный шлюз или передаточное окно с системой блокировки дверей во избежание одновременного их открытия с двух сторон и перетока воздуха. Должны быть емкости с дезинфицирующими средствами для обработки принадлежностей, помещений лечебных отделений, посуды и др. Для обработки воздуха необходимо предусмотреть оборудование указанного шлюза бактерицидными лампами.



При перепрофилировании соматических больниц или других учреждений под инфекционные стационары особое внимание необходимо уделять организации воздушных потоков. При этом поток воздуха должен быть направлен в сторону инфицированных помещений, что может быть обеспечено конструктивными изменениями в соответствующих вентиляционных системах или, как временной мерой, герметизацией (заклеиванием) приточных отверстий на «чистой» половине и вытяжных – на «грязной». Окна и двери должны быть также максимально герметизированы, открывающиеся двери, створки или фрамуги должны плотно прилегать к коробкам. В случае необходимости дополнительного проветривания как вынужденная мера при отдельных инфекциях допускается открывание фрамуг при установке на них мелкоячеистой сетки.

Организация противоэпидемического режима, включая организацию охраны территории, возлагается на главного врача инфекционного стационара (обсерватора), а контроль его выполнения – на санитарно-эпидемиологическую службу.

В первую очередь проводятся мероприятия по подготовке помещений для развертывания в них основных подразделений: приемно-сортировочного отделения, лабораторий (клинической и бактериологической), палат для больных, санитарно-противоэпидемического пропускника, аптеки. Во вторую очередь развертываются вспомогательные подразделения: пищеблок, складские помещения, общежитие для персонала.



# Организация санитарно-противоэпидемических мероприятий в зонах чрезвычайных ситуаций

## В зонах землетрясений

Землетрясения относятся к самым опасным природным бедствиям.

В зоне землетрясения в первую очередь возникают следующие санитарно-эпидемиологические последствия:

- одномоментное разрушение водоводов, коллекторов и других коммуникаций, появление большого числа погибших, пораженных и оставшихся без крова;
- микробное загрязнение местности, водоисточников, почвы, отсутствие мест временного размещения пострадавшего населения;
- передвижения значительных контингентов населения, спасателей и строителей, что затрудняет поддержание санитарно-противоэпидемического режима в местах проживания или временного размещения людей и на путях эвакуации пораженных;
- позднее выявление инфекционных больных, затруднения со своевременной изоляцией и лечением, а также защитой пораженных и населения от контакта с инфицированными больными и животными в первые дни проведения спасательных мероприятий;
- при выходе из строя санитарно-эпидемиологических учреждений появляется необходимость проведения всех санитарно-гигиенических мероприятий силами прибывающих специализированных формирований, в том числе организации контроля сбора погибших людей и животных и их захоронения.

В первые дни после катастрофы отмечается дезорганизованность в работе хозяйственных органов, ответственных за материально-бытовое и коммунальное обеспечение населения и спасателей. Поэтому в первые дни работы во избежание критических ситуаций санитарно-эпидемиологическая служба вынуждена брать на себя ряд хозяйственных функций: доставку и установку умывальников на полевых пунктах питания и в лагерных городках спасателей, участие в развертывании и оборудовании полевых пунктов питания, оборудовании площадок для обработки погибших, обеззараживание воды в транспорте подвоза и емкостях для хранения запасов питьевой воды.

Одновременно в очаге необходимо проводить специальные санитарно-противоэпидемические мероприятия: санитарную разведку ближайших водоисточников, пригодных для питьевого (с целью сокращения плеча завоза питьевой воды) и технического водоснабжения (обеспечение помывочных пунктов, площадок для обработки погибших, обеспыливания проездов и площадок); контроль качества воды, порядка ее транспортировки и раздачи; контроль соблюдения санитарных правил приготовления и раздачи пищи на полевых пунктах питания и их содержания, санитарного состояния лагерных городков спасателей, продовольственных объектов, общественных умывальников и туалетов, помывки населения и спасателей.

Необходимы тотальная дезинфекция всех мест общественного пользования, объектов спасательных и рекультивационных работ согласно специально разработанному плану; бактериологическое обследование работников продовольственной службы; санитарно-лабораторный контроль питьевой воды, пищевых объектов и сохранившегося продовольствия, готовой пищи.



Как правило, только на вторые-третьи сутки после землетрясения начинают поступать материальные средства, выделяемые территориальными службами, федеральными органами МЧС России и ВСМК для проведения санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий, дезинфекционные средства и аппаратура, лабораторное имущество, иммунологические препараты, средства индивидуальной защиты и др.

В период проведения спасательных работ в зоне землетрясения организуется временный ЦГСЭН или из прибывших санитарно-эпидемических бригад (СЭБ) создается санитарно-эпидемиологический отряд.

**Работа санитарно-эпидемиологической службы включает:**

- постоянное дежурство санитарного врача и фельдшера на полевых пунктах питания;
- постоянное дежурство санитарного фельдшера на пункте водоснабжения для контроля хлорирования воды в транспорте подвоза;
- ежедневные обходы мест временного проживания оставшегося населения, лагерных городков спасателей и мест проведения работ с целью выявления лиц, подозрительных в отношении инфекционных заболеваний, для контроля санитарного состояния объектов и проведения санитарно-разъяснительной работы;
- отбор и исследование проб воды с каждого рейса транспорта подвоза, готовой пищи от каждой варки, смывов с предметов полевых продовольственных пунктов перед каждой раздачей пищи; экспертиза сохранившихся местных запасов продовольствия;

- проведение дезинфекций и дезинсекции 3 раза в день на продовольственных пунктах, площадках для обработки погибших, в местах общественного пользования; специальная обработка транспорта для перевозки погибших, спецодежды команд по их сбору и транспортировке;
- постоянный контроль работы помывочных пунктов, проведение телесных осмотров с целью выявления признаков педикулеза, травм и других заболеваний у спасателей и населения;
- учет численности мышевидных грызунов и проведение двукратной (с интервалом в 3 дня) сплошной дератизации зоны ЧС;
- обеспечение населения и спасателей дезинфицирующими растворами и препаратами, емкостями для дезобработки рук, одежды и вещей;
- профилактическое фагирование работников продовольственной службы дизентерийным бактериофагом;
- ежедневный доклад председателю комиссии по ликвидации последствий ЧС о проделанной работе, санэпидобстановке и мероприятиях по ее нормализации.

В дальнейшем к этому перечню необходимо добавить проведение дезинфекционных мероприятий в местах проведения работ по расчистке завалов, заключительную дезинфекцию площадок для обработки погибших, холодильных камер и рефрижераторов, выдачу разрешений на перевозку останков и др.



По эпидемиологическим показаниям целесообразно направлять в очаг специализированные противоэпидемические бригады (СПЭБ), которые могли бы в короткий срок провести противоэпидемические мероприятия и микробиологические исследования,<sup>1</sup> организовать дезинфекционные пункты. СПЭБ должны быть оснащены заранее подготовленными и тщательно подобранными комплектами лабораторного имущества, рассчитанного на проведение исследований и работ в полном объеме.

Практика, работы санитарно-эпидемиологической службы в очагах ЧС (Армения, Чернобыль, Нефтегорск) показала целесообразность формирования санитарно-эпидемиологических отрядов из сохранившегося личного состава местных санэпидучреждений и СЭБ, прибывших для оказания помощи. Такие отряды численностью 15-20 чел., имеющие в своем составе профилированные подразделения, лабораторное оборудование и автомобильную технику, могут эффективно действовать на отдельных направлениях или в секторах, руководимые медицинским отделом оперативной группы по ликвидации последствий ЧС.



## **В зонах наводнения или катастрофического затопления**

Наводнения или катастрофические затопления на больших территориях требуют изменения в тактике деятельности здравоохранения, в том числе и санитарно-эпидемиологической службы.

Имеют значение, прежде всего, масштабы территории затопления и тот факт, что большое количество населения оказывается без крова, без питьевой воды и продуктов питания, подвергается воздействию холодной воды, ветра и других неблагоприятных метеорологических факторов.

Эффективность организации санитарно-эпидемиологической помощи пострадавшему населению, использование сил и средств санитарно-эпидемиологической службы зависят от появления на затапливаемой территории четырех зон катастрофического затопления. В результате резкого осложнения санитарно-эпидемиологической обстановки в зонах затопления может появиться значительное число санитарных и безвозвратных потерь.

Для ликвидации медико-санитарных последствий катастрофических затоплений местные органы здравоохранения и санитарно-эпидемиологической службы заблаговременно разрабатывают планы медико-санитарного обеспечения населения, проживающего в зонах возможных наводнений или катастрофических затоплений.



Важное значение в ликвидации медико-санитарных последствий имеет санитарно-эпидемическое состояние зоны бедствия. В зонах катастрофического затопления могут разрушаться (размываться) системы водоснабжения, канализации, сливных коммуникаций, банно-прачечных сточных вод, места сбора мусора, нечистот и прочих отбросов, которые загрязняют зоны затопления и распространяются по течению затапливающей волной. В этих зонах возрастает опасность возникновения и распространения инфекционных заболеваний в результате скопления населения на ограниченной территории при значительном ухудшении материально-бытовых условий жизни.

Во время наводнения погибает готовый к уборке урожай, заливаются животноводческие фермы, пастбища. Все смешивается в единую массу. Условия для возникновения эпидемий, ранений, гнойных и анаэробных инфекций оказываются в этот период самыми благоприятными. Вместе с тем инфекционные последствия наводнения подчиняются вполне определенным закономерностям. Вслед за развитием катастрофического затопления одними из первых заполняются инфекционные стационары желудочно-кишечного профиля. В массовом количестве могут поступать больные с традиционными кишечными инфекциями – дизентерией, колиэнтеритами, дисбактериозом, сальмонеллезом. Вырастает уровень заболеваемости гепатитом А. Вслед за этим может появиться волна зоонозов – лептоспироз, туляремия. Значительно увеличивается количество пациентов в хирургических клиниках и стационарах. В детских инфекционных стационарах растет нагрузка за счет больных с менингококковой инфекцией.

В проведении мероприятий по ликвидации медико-санитарных последствий катастрофического затопления принимают участие силы и средства территориальных и местных органов, формирования ВСМК. Для оказания санитарно-эпидемиологической помощи привлекаются СЭБ, которые формируются решением территориальных органов здравоохранения и территориальных ЦГСЭН для самостоятельной работы в очаге.

Необходимость одновременного оказания санитарно-эпидемиологической помощи разрозненным группам населения на большой территории обуславливает работу указанных бригад небольшими силами на более широком участке. В некоторых случаях, размещаясь на плавсредствах (катерах, моторных лодках), врачи бригад вынуждены действовать самостоятельно. Все лица, участвующие в спасении на воде, должны быть обеспечены спасательными средствами (поясами, кругами и т.п.). Для организации санитарно-противоэпидемических мероприятий в зонах катастрофического затопления также направляются группы эпидемиологической разведки, создаваемые на базе ЦГСЭН разного уровня.

Эвакуируемое население из зоны катастрофического затопления небольшими группами по 10-15 чел. размещается в утепленных помещениях, где организуется медицинское наблюдение и проводится общая экстренная профилактика по существующей схеме.



## При техногенных чрезвычайных ситуациях

При техногенных ЧС главной опасностью на объекте экономики является влияние одного или совокупности нескольких поражающих факторов на жизнь и здоровье людей в момент аварии (выброса, выпуска, сброса) или сразу же после нее.

Для оценки степени опасности техногенных ЧС необходимо учитывать особенности очагов поражения при различных типах аварий:

- на топливонасыщенном объекте (нефтеперерабатывающие заводы, нефтебазы) – высокая концентрация высвобождающегося энергозапаса и полное разрушение находящихся в зоне аварии объектов, измеряемое в секундах ограниченное время развития аварии, относительно небольшие пространственные масштабы, возможность образования вторичных поражающих факторов;
- на химически опасных объектах (предприятия химической промышленности, очистные сооружения, железнодорожный транспорт, целлюлозно-бумажные предприятия, хлораторные станции сооружений водопровода, холодильники предприятий пищевой промышленности) – расположение объектов вблизи крупных населенных пунктов, быстрое поражающее действие токсичного вещества и необходимость применения значительных количеств антидотов под врачебным контролем при наличии специального оборудования, продолжительность существования очага от нескольких часов до нескольких суток, зависимость зон возможного загрязнения от метеоусловий;



- на радиационно опасных объектах (атомные электростанции или двигательные силовые установки, радиохимические производства, исследовательские и другие реакторы) – поражающие факторы длительного действия, масштабы аварии имеют региональный и глобальный масштаб, объекты расположены вблизи городов и крупных населенных пунктов, выбрасывается большое количество радиоизотопов, загрязняется значительная территория;
- крупные аварии на транспорте (катастрофы на железнодорожном, авиационном, морском транспорте) – локальный характер, ограниченное время развития, возникновение пожаров, труднодоступность очага поражения;
- тяжелые происшествия на складах боеприпасов или взрывчатых веществ – образование мощной ударной волны, разлет обломков, осколков и боеприпасов на значительные расстояния, образование крупных пожаров на значительных площадях;
- биологические аварии (производство живых вакцин, микробиологические лаборатории, хранилища) – длительное время развития аварии, наличие скрытого периода в проявлении поражений, стойкий характер возникших очагов заражения и их размытые границы, невозможность идентификации возбудителя (яда, токсина) на месте.





При ухудшении производственной обстановки на аварийно опасных предприятиях санитарно-эпидемиологическая служба должна обеспечить: выявление эпидемического очага, определение степени его опасности, оказание методической и иной помощи администрации (медицинской службе) объекта в проведении мероприятий по локализации и ликвидации очага; усиление контроля состояния окружающей среды и других потенциально опасных объектов; отработку системы сбора и обработки информации; проверку (при необходимости – создание) запасов медицинского, санитарно-хозяйственного и другого имущества для специализированных формирований постоянной готовности службы; взаимодействие с центрами медицины катастроф и другими органами управления здравоохранением, МЧС, Минобороны, МВД России; повышение готовности лабораторной базы и разведывательных формирований с учетом прогнозируемых вариантов развития аварийной обстановки; разработку предложений для комиссии по делам ГОЧС и СПК по проведению мероприятий, направленных на обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия, снижение численности пораженных и ослабление санитарно-эпидемиологических последствий в случае аварии.

В условиях нарастающей угрозы техногенных катастроф большая роль отводится экологическим мероприятиям, ограничивающим уровни загрязнения окружающей среды и обеспечивающим аварийную надежность потенциально опасных производств.

