**Дистанционное обучение гр. Пр-19 09.02.2021**

**Ситников В.М. БЖ (Безопасность жизнедеятельности)**

**Тема: 3 «РСЧС – единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций».**

**Занятие № 7 краткая характеристика (классификация) чрезвычайных ситуаций**

1.1.    Понятие чрезвычайной ситуации, классификации ЧС.

1. Характеристика чрезвычайных ситуаций.
2. Предупреждение и ликвидация чрезвычайных ситуаций.

1.4. Защита детей в чрезвычайных ситуациях.

**Введение**

Что может в мирное время угрожать человеку?

Даже если Вы не каскадер и не спасатель, не пожарный и не милиционер, опасность подстерегает Вас повсюду. Вы передвигаетесь по городу, находитесь в метро или в автобусе, купаетесь в реке, собираете грибы в лесу или просто, удобно устроившись в кресле, смотрите телевизор, знайте – ваша жизнь под угрозой. Экстремальная ситуация опасна прежде всего потому, что возникает обычно там, где ее никто не ждет, и вы оказываетесь совершенно не готовы к ней, а поэтому беспомощны.

Чтобы избежать беды и не растеряться в различных чрезвычайных ситуациях, необходимо знать возможные негативные и опасные факторы, а также правила поведения и порядок действий при возникновении различного рода опасностей.

1. **Понятие чрезвычайной ситуации, классификации ЧС.**

**Чрезвычайная ситуация -**это обстановка на определенной территории, сложившаяся в результате аварии, опасного природного явления, эпидемии, катастрофы, стихийного бедствия, применения современных средств поражения которые могут повлечь или повлекли за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей или окружающей природной среде, значительные материальные потери и нарушение условий жизнедеятельности людей.

**Авария** (производственная, транспортная) - экстремальное событие техногенного характера, происшедшее в результате внешних воздействий или внутренних сбоев в работе или отказе элементов технических средств, зданий, сооружений, приведшее к человеческим жертвам.

**Производственная авария** – это повреждение машины, станка, оборудования, здания, сооружения. Происходят аварии на коммунально-энергетических сетях, промышленных предприятиях. Если эти происшествия не столько значительны и не повлекли за собой серьезных человеческих жертв – их обычно относят к разряду аварий.

**Катастрофа** – крупная авария, повлекшая за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей, разрушение либо уничтожение объектов, материальных ценностей в значительных размерах, а также приведшая к серьезному ущербу окружающей природной среды.

        ПРИРОДНО-ТЕХНОГЕННАЯ КАТАСТРОФА, разрушительный процесс, развивающийся в результате нарушения нормального взаимодействия технологических объектов с компонентами окружающей природной среды, приводящий к гибели людей, разрушению и повреждению объектов экономики и компонентов окружающей природной среды.

**Опасное природное явление (стихийное бедствие, экологическая катастрофа) -**явление природы, которое по своей интенсивности, масштабу распространения и продолжительности воздействия на окружающую среду, может нанести существенный социальный и экономический ущерб.

Основную долю ущерба, до 85% составляют природные чрезвычайные ситуации (засухи, подтопления, ураганные ветры, вредители растений и др.), но человеческие жертвы связаны в основном с техногенными ситуациями.

В структуре ЧС на первом месте (56,5%) – транспортные аварии и катастрофы (в первую аварии на автомобильных дорогах), пожары, взрывы (15,7%),  массовые заболевания и отравления (14,2%), аварии на системах жизнеобеспечении (13%).

**Классификации чрезвычайных ситуаций**

**Основными признаками** чрезвычайных ситуаций являются**:**

* сфера (источник) возникновения;
* ведомственная принадлежность;
* масштаб возможных последствий.

По общему характеру источников возникновения чрезвычайные ситуации делятся на: природные, техногенные и биолого-социальные и военные.

**Примеры ЧС по сферам их возникновения**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **БИОЛОГО-СОЦИАЛЬНЫЕ** | ВОЕННЫЕ | ПРИРОДНЫЕ | **ТЕХНОГЕННЫЕ** | ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ |
| Инфекционная заболеваемость  людей  Инфекционная заболеваемость сельскохозяйственных животных  Поражения сельскохозяйственных растений болезнями и вредителями  Голод  Терроризм | Военные  (религиозные,  межнациональ-ные) конфликты  Войны | Землетрясения  Цунами  Наводнения  Ураганы  Засухи  Оползни  Селевые  потоки | Радиационные  Химические  Биологические аварии  Пожары и взрывы  Обрушение  сооружений  Крушение (аварии) транспортных средств | В атмосфере  В биосфере  В гидросфере  Литосфере |

В зависимости от количества людей, пострадавших в чрезвычайной ситуации, размера материального ущерба, а также границ зон распространения поражающих факторов чрезвычайные ситуации подразделяются на: локальные; местные; территориальные; региональные; федеральные и трансграничные.

**Классификация чрезвычайных ситуаций по масштабу возможных последствий:**

* локальные,
* местные,
* территориальные,
* региональные,
* федеральные,
* трансграничные.

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

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

К территориальной относится чрезвычайная ситуация, в результате которой пострадало свыше 50 человек, но не более 500 человек, либо нарушены условия жизнедеятельности свыше 300 человек, но не более 500 человек, либо материальный ущерб составляет свыше 5 тыс., но не более 0,5 мил. минимальных размеров оплаты на день возникновения ЧС и зона ЧС не выходит за пределы субъекта Российской Федерации.

К региональной относится чрезвычайная ситуация, в результате которой пострадало свыше 50 человек, но не более 500 человек, либо нарушены условия жизнедеятельности свыше 500 человек, но не более 1000 человек, либо материальный ущерб составляет свыше 0,5 мил., но не более 5 мил. минимальных размеров оплаты на день возникновения ЧС и зона ЧС охватывает территорию двух субъектов РФ.

К федеральной относится чрезвычайная ситуация, в результате которой пострадало свыше 500 человек, либо нарушены условия жизнедеятельности свыше 1000 человек, либо материальный ущерб составляет свыше 5 мил. минимальных размеров оплаты на день возникновения ЧС и зона ЧС выходит за пределы двух субъектов РФ

К трансрегиональной относится чрезвычайная ситуация, поражающие факторы которой выходит за пределы РФ, либо ЧС, которая произошла за рубежом и затрагивает территорию РФ

За 30 лет в мире от ЧС различного характера более 3 миллиардов человек, из них погибло более 4 миллионов человек.

Прямой экономический ущерб составил свыше 337 млрд. долларов. Неприятная тенденция роста количества и масштабов последствий ЧС не обошла и Россию. Только за 1996-2001 гг. в России от ЧС регулярного характера (без учета аварий, катастроф на дороге и бытовых пожаров) пострадало 268 тысяч человек. Прямой экономический ущерб составил свыше 9 триллионов рублей.

**1.2. Характеристика чрезвычайных ситуаций и мер борьбы с ними.**

        См. лекции 2.2 – 2.7

1. **Предупреждение и ликвидация чрезвычайных ситуаций.**

**Предупреждение чрезвычайной ситуации**– комплекс мероприятий, проводимых заблаговременно и направленных на максимально возможное уменьшение риска возникновения чрезвычайной ситуации, а также на сохранение здоровья людей, снижению размеров ущерба природной среде и материальных потерь в случае их возникновения.

Проблемы предупреждения ЧС

        В 1999 г. в России произошло 1550 крупных чрезвычайных ситуаций, из них 1150 техногенного и 400 природного характера. Пострадали 18 тыс. человек, погибли более 1 тыс. 800. Тенденция роста ЧС сохраняется. Число аварий на водном транспорте увеличилось на 75%, на объектах жилого, социально-культурного назначения – на 25%. Не снижается их число на промышленных предприятиях и системах жизнеобеспечения.  
Современное производство все усложняется В его процессе часто применяют ядовитые и агрессивные компоненты. На малых площадях концентрируется большое количество энергетических мощностей. Все это увеличивает вероятность возникновения аварийных ситуаций. Довольно часто аварии приобретают характер катастроф, приводят к трагическим последствиям.  
Поэтому в современных условиях основные усилия направляются на предупреждение чрезвычайных ситуаций.

**Ликвидация ЧС** – проведение силами РСЧС аварийно-спасательные и других неотложные работы, проводимые при возникновении чрезвычайных ситуаций и направленные на спасение жизни и сохранение здоровья людей, снижение размеров ущерба окружающей природной среде и материальных потерь, а также на локализацию зон чрезвычайных ситуаций, прекращение действия характерных для них опасных факторов.

Ликвидация чрезвычайных ситуаций осуществляется силами и средствами предприятий, учреждений и организаций независимо от их организационно-правовой формы, органов местною самоуправления, органов исполнительной власти субъектов РФ, на территории которых сложилась чрезвычайная ситуация.

**1.4. Защита детей в чрезвычайных ситуациях.**

**При стихийных бедствиях**

**Землетрясения** по своему разрушительному действию не имеют себе равных среди остальных стихийных бедствий. Коварство землетрясения в том, что оно почти всегда внезапно и, следовательно, заблаговременно предупредить население об опасности практически невозможно. Большей частью для каких-либо реальных действий людям отводятся не только минуты  секунды. Если первые толчки застали вас дома, то те, кто находился на первых этажах, должны немедленно взять детей и с ними выбежать на улицу. В вашем распоряжении не более 1520 с. Живущим на втором и последующих этажах  встать в дверных и балконных проемах, прижав к себе ребятишек. Можно воспользоваться углами, образованными капитальными стенами. Эти места наиболее прочны, здесь больше шансов остаться невредимыми. Ни в коем случае не разрешайте детям прыгать из окон, с балконов и лоджий. В большинстве случаев это приводит к трагическим последствиям.  
        Как только толчки прекратятся, немедленно покиньте помещение. Не отпускайте детей одних, смотрите, чтобы они не пользовались лифтами  в любой момент могут застрять. Тогда беды не миновать.  
        Строго следите за тем, чтобы ни один ребенок не зашел в поврежденное здание. Помните, после первого могут последовать повторные толчки. Будьте готовы к этому сами и предупредите малышей. Толчки обычно происходят через несколько часов, а иногда и суток.  
        Дети любят пользоваться спичками и зажигалками, свечками и горящими лучинками  не допускайте этого. При утечке газа из поврежденных коммуникаций открытый огонь приведет к взрыву и дополнительным жертвам.

        Может случиться, первые толчки застали вас на улице. Немедленно как можно дальше отведите детей от зданий и сооружений, высоких заборов и столбов  они могут разрушиться.  
        Работникам детских учреждений и учебных заведений в сейсмически опасных районах следует твердо усвоить, что в момент разрушения или повреждения зданий опасность представляют не только падающие стены и перекрытия, а также разлетающиеся кирпичи, стекла, дымовые трубы, карнизы, лепные украшения, балконы, осветительные устройства, вывески, дорожные знаки.  
        Если вы увидели травмированных детей, тут же окажите им первую медицинскую помощь.

**Наводнения,** которые довольно часто бывают во многих районах Дальнего Востока, Сибири, Южного Урала, нижней Волги, приводят к человеческим жертвам. Чтобы этого не произошло, надо максимально использовать время, которого не так много.  
        При угрозе затопления работа школ и дошкольных учреждений прекращается.  
        Детей отправляют домой или переводят в безопасные места. Может быть принято решение об эвакуации из опасной зоны, тогда в первую очередь вывозят малышей, детские учреждения и больницы. Если это сделать не удалось, надо поднять ребят на верхние этажи зданий, на чердаки, а по мере подъема воды  и на крыши. Оттуда их следует вывозить на ботах, катерах, баржах, лодках. На плавающие средства входить они должны по одному, ступая на середину настила. Во время движения не разрешайте детям меняться местами, садиться на борта, толкаться. После причаливания один из взрослых выходит на берег и держит лодку за борт до тех пор, пока все дети не окажутся на суше.  
В крайних случаях надо предложить каждому ребенку в отдельности воспользоваться надежными подручными средствами  бочками, бревнами, деревянным щитами, дверями, обломками заборов, автомобильными камерами и другими предметами, способными удержать его. Обязательно рядом должен быть взрослый.  
        Вода может застать вас в поле, в лесу. Что делать? Как можно быстрее вывести детей на возвышенные места. Если нет такой возможности, помочь ребенку забраться на прочное развесистое дерево. К тонущему ребенку подплывать лучше со спины. Приблизившись, взять его за голову, плечи, руки, воротник, повернуть лицом вверх и плыть к берегу, работая свободной рукой и ногами.  
Если есть лодка, приближаться к терпящему бедствие следует против течения, при ветреной погоде  против ветра и волны. Вытаскивать ребенка из воды лучше всего со стороны кормы. Доставив его на берег, немедленно приступить к оказанию первой медицинской помощи.

**Буря, ураган, шторм, смерч**  все это явления, вызванные действием ветра большой разрушительной силы, высокой скорости и значительной продолжительности. Ураганный ветер разрушает прочные и сносит легкие строения, валит столбы, вырывает с корнями деревья, обрывает провода, повреждает транспортные магистрали.  
        После передачи по радио штормового предупреждения детей из домов, учебных заведений, детских дошкольных учреждений не выпускают. Следует запретить ребятам подходить к окнам  они могут быть ранены осколками разлетающегося стекла. Лучше стать в простенок или отвести детей в коридор. Для защиты можно использовать прочную мебель  письменный стол, шкаф, парту, Как показала практика, самыми безопасными местами в таких случаях являются убежища, подвалы, погреба, внутренние помещения первых этажей кирпичных зданий.

        Нельзя разрешать выходить на улицу сразу после ослабления ветра через несколько минут порыв может повториться.  
        Если во время бури, урагана вы оказались на улице, быстрее ложитесь на дно канавы, котлована, придорожного кювета, в любое другое углубление крепко прижмите к себе ребенка. Его голову прикройте сумкой, портфелем, ранцем, любым другим предметом. Держитесь подальше от зданий и строений.

**Помните!** Чаще всего в такой ситуации дети получают травмы от осколков стекла, шифера, черепицы, кусков кровельного железа, сорванных дорожных знаков, деталей отделки фасадов и карнизов, предметов, хранящихся на лоджиях и балконах. Не разрешайте ребенку браться или наступать на оборванные провода  они могут быть под током. Предвидев бурю, ураган,снежные заносы, надо позаботиться об аварийных источниках освещения, создать запасы воды и продуктов на 2-3 суток. Подумайте, что в таких условиях может потребоваться детям из питания и одежды. Не забудьте запастись медикаментами и особенно перевязочными материалами. Радиоприемники и телевизоры необходимо держать постоянно включенными, так как по ним будут передаваться сообщения, информация, разъяснения о правилах поведения в конкретной ситуации.

**При авариях и катастрофах**

        Довольно частыми стали аварии и катастрофы, которые сопровождаются взрывами и пожарами, разливами аварийно химически опасных веществ (АХОВ). Радиоактивными веществами и тяжелыми металлами загрязняются окружающая местность, помещения, продукты питания и вода.

**При взрывах,** которые происходят дома, в гаражах, вблизи учебных заведений и детских дошкольных учреждений, дети, получают травмы разной степени тяжести. Главная задача  как можно быстрее оказать первую медицинскую помощь, остановить кровотечение, наложить повязку на рану и потом отправить ребенка в лечебное учреждение.

**Пожары** происходят всюду  на промышленных предприятиях, объектах сельского хозяйства, в учебных заведениях, детских дошкольных учреждениях и особенно много (до 50%) в жилых домах.  
Они возникают при перевозках горючего всеми видами транспорта. Самовозгораются такие химикаты, как скипидар, камфара, нафталин. В процессе т рения выделяются ядовитые вещества, которые приводят к серьезным отравлениям. При определенных условиях становятся опасными и возгораются древесная, угольная, торфяная, мучная, зерновая пыль, а также пыль хлопка, льна и пеньки.  
Ежегодно в России происходит 270  280 тыс. пожаров. Погибает около 9 - 10 тыс. человек, среди них 2800 - 3000  дети. Еще больше обожженных и калек. Цифры не только настораживают, они зовут к решительным действиям. Как в таких случаях спасать детей, какую помощь им оказывать?

        Надо помнить, что выводить детей из зоны пожара через огонь и дым крайне нежелательно. Следует искать более легкие и безопасные пути. Если невозможно воспользоваться лестничными клетками, пробуйте спустить ребенка на лифте пли через окно, балкон, лоджию, к которым подаются автомобильные подъемники, выдвижные и приставные лестницы. В крайнем случае, когда все выходы отрезаны огнем, и укрыться в каком-либо безопасном месте нельзя, надо взять прочную веревку или надежно связать несколько простыней, одним концом крепко обвязать ребенка, другой  привязать к тяжелому предмету, батареям отопления. Затем, обмотав веревку вокруг рук, начать потихоньку спускать его на землю. Речь идет о 2, 3 и 4 этажах. Нельзя привязывать веревку к оконной раме  под тяжестью человека она может вывалиться. А как вести поиск детей в горящем здании? Сначала уточнить планировку, выяснить места вероятного нахождения маленьких ребят. Надеть противогаз с гопкалитовым патроном или респиратор. Можно воспользоваться мокрой противопыльной тканевой маской,  ватно-марлевой повязкой. Набросить на себя смоченный водой кусок плотной ткани и после этого идти в помещение на поиск притаившихся детей. Чаще всего они прячутся под кровати, диваны, столы, забиваются в шкафы, кладовки, туалетные и ванные комнаты. Назов в большинстве случаев не откликаются.  
        Если вы отыскали в горящем помещении ребенка, который может сам передвигаться, надо накинуть на него увлажненную простыню, скатерть, одеяло и крепко взяв за руки, вывести в безопасное место. Рот и нос закрыть мокрым платком, шарфом, косынкой. Если ребенок потерял сознание, взять его на руки и немедленно выходить из зоны огня и дыма. В том случае, когда загорелась одежда, надо как можно скорее набросить на него мокрое или даже сухое покрывало и плотно прижать его к телу, чтобы прекратить доступ воздуха и остановить горение. Смотрите, чтобы ребенок, на котором горит одежда, не побежал  пламя только усилится. Не вздумайте тушить одежду при помощи огнетушителя  может произойти химический ожог. В тех помещениях, которые сильно задымлены и там находятся дети  немедленно широко раскройте окна и двери для проветривания, Уменьшит задымленность струя распыленной воды, которая охлаждает дым и одновременно осаждает его твердые частицы. В первую очередь это надо делать там, где могут быть дети.  
        Работать в задымленных помещениях надо небольшими группами (2 - 4 чел.), передвигаясь по участкам с относительно хорошей видимостью  вблизи окон, дверей, придерживаясь какой-либо стены.  
        Поиск детей в горящем здании прекращается лишь тогда, когда точно известно, что ни одного ребенка там больше нет, когда тщательно проверены все охваченные огнем и дымом помещения.  
        Помните, огонь безжалостен. Строже следите за детьми в опасных ситуациях, контролируйте их каждое действие, предостерегайте от опрометчивых поступков.

**Аварии с выбросом (разливом) аварийно химически опасных веществ (АХОВ)** не исключены на хладо- и мясокомбинатах, водопроводных станциях, целлюлозно-бумажных предприятиях, химических заводах. В этих случаях в атмосферу попадают аммиак, хлор, могут быть и другие вещества.  
        Учебное заведение, жилой массив могут оказаться недалеко от объекта,накотором произошла такая авария. Как поступить, что делать?  
        В такой чрезвычайной ситуации органы гражданской обороны и местной администрации должны немедленно оповестить население о случившемся, коротко напомнить порядок действий, указать, куда, в каком направлении может двигаться ядовитое облако.

        Во всех случаях при возникновении опасности химического заражения лучше всего надеть на ребенка детский противогаз или укрыться в ближайшем убежище. Но не всегда это возможно. Больше вероятности, что придется срочно выходить из зоны заражения. Готовясь к выходу, наденьте на ребенка плотную верхнюю одежду, лучше плащ, застегните его на все пуговицы, шею обвяжите шарфом, на ноги резиновые сапоги, на голову шапочку, рот и нос прикройте ватно-марлевой повязкой, предварительно смочив ее в воде или 2% растворе питьевой соды при хлоре, 5% растворе лимонной кислоты при аммиаке.Только в таком виде можно выходить на улицу и следовать в указанный район.  
Если не было четких указаний и не говорилось, куда выходить или вы просто не расслышали, что делать тогда? Выходить самим и выводить (вывозить) детей из зоны возможного заражения в направлении, перпендикулярном движению ветра.  
        Времени для этого очень мало. Облако АХОВ движется со скоростью ветра.  
        Возьмем минимальный ветер  1 м/с.В таких условиях за 10 мин ядовитые вещества продвинутся на 600 м, а при чуть большем дуновении  до километра. Ни в коем случае нельзя прятать детей в подвалах, погребах, оврагах, балках. Многие ядовитые вещества, как, например, хлор, сероводород, бензол тяжелее воздуха стелятся по земле, затекая в низинные места.  
        А если укрыть детей в убежище или вывести из зоны заражения не удалось. Тогда как поступить? Тогда оставайтесь дома, но плотно закройте окна и двери, дымоходы, вентиляционные отверстия. Входные двери надо завесить, плотной тканью, одеялом. Щели в окнах и стыки в рамах заклеить обычной бумагой, пленкой, лейкопластырем. Такая герметизация на какое-то время затруднит проникновение АХОВ в помещение.  
        При подозрении на поражение АХОВ исключите ребенку любые физические нагрузки, дайте обильное теплое питье  это, может быть, чай, молоко, кофе. Затем обязательно покажите его медицинскому работнику.

**Аварии на атомных энергетических установках** (АЭУ). Были они в США, Англии и Советском Союзе. Особенно памятна всем Чернобыльская катастрофа (апрель 1986 г.).  
Вся тяжесть и опасность таких аварий состоит в том, что из атомных реакторов выбрасываются в атмосферу радиоактивные вещества в виде мельчайших пылинок, аэрозолей. Может произойти разлив жидкости, приводящий к радиоактивному загрязнению местности, водоемов.  
Обнаружить радиоактивные вещества человек не может, так как они лишены каких-либо внешних признаков. Они не обладают ни запахом, ни цветом, ни вкусовыми качествами. Только приборы могут сказать о заражении местности, воды, воздуха, предметов домашнего обихода, транспортных средств, продуктов питания.  
        Узнав об аварии на АЭУ, необходимо надеть противогаз на себя и на ребенка или респиратор и вместе укрыться в защитном сооружении (убежище, противорадиационном укрытии).

Если вы дома или на службе  включите радиоточку и прослушайте информационное сообщение местного штаба ГО или администрации о случившемся и о порядке действий.   
        В помещении надо обязательно плотно закрыть окна, двери, форточки, вентиляционные люки, отдушины, заклеить щели в оконных рамах. На улицу стараться не выходить.  
        Главную опасность для людей, оказавшихся на местности, загрязненной радиоактивными веществами, представляет внутреннее облучение, то есть попадание радионуклидов внутрь организма при дыхании, при приеме пищи и воды.Для этого и проводится герметизация помещений, строжайший контроль за радиоактивной загрязненностью продуктов питания и воды. В этой обстановке необходимо соблюдение мер радиационной безопасности и санитарной гигиены. В первые дни наибольшую опасность для людей представляет облучение щитовидной железы. Вот почему так необходима йодная профилактика. Заключается она в приеме внутрь йодистого калия в таблетках (иногда в порошках).  
Максимальный эффект от йодной профилактики достигается только при введении препарата до начала или в момент поступления в организм радиоактивного йода. Тогда доза облучения щитовидной железы может быть снижена в 90100 раз. Однократный прием йодистого калия обеспечивает защитный эффект в течение 24 ч. Поэтому рекомендуется принимать его ежедневно. Действующей с 1986 г. инструкцией по экстренной йодной профилактике взрослые и дети от двух лет и старше принимают по одной таблетке (0,125 г), дети до двух лет по 1/4 таблетки (0,04 г) в течение 7 суток.  
        Выдаваться таблетки должны лечебно-профилактическими учреждениями в первые часы после аварии. Можно использовать йодистый калий из аптеки индивидуальной АИ-2. Если её нет, йодистую настойку можно приготовить самим: три-пять капель 5% раствора йода на стакан воды, детям до 2 лет  одну, две капли, хорошо размешать. Принимать лучше равными частями три раза в день.  
        Прежде чем покинуть квартиру или рабочее место, надо не забыть выключить свет, электрические приборы, газ, закрыть водопроводные краны. С собой непременно взять документы, деньги, необходимые вещи. Обязательно надеть плащ с капюшоном или накидку, комбинезон или спортивную одежду, резиновую обувь, кожаные или резиновые перчатки.  
        Перед входной дверью иметь емкость с водой и рядом расстелить влажный коврик, о который вытирать ноги.  
        Пребывание на местности должно быть по возможности кратким. Нельзя садиться на землю, курить, ходить по кустам и пыльной дороге, купаться в открытых водоемах, собирать грибы и ягоды в лесу.  
        В помещениях, предназначенных для нахождения людей, ежедневно проводить влажную уборку, желательно с применением моющих средств.  
        Пищу принимать только в закрытых помещениях. Руки мыть обязательно с мылом, рот полоскать 0,5% раствором питьевой соды.  
        Все колодцы оборудовать крышками, навесами, глиняными отмостками. Продукты хранить в стеклянной таре, полиэтиленовых пакетах, холодильниках и погребах.  
        Если по условиям радиационной обстановки дальнейшее пребывание людей в данной местности не безопасно  проводится эвакуация. Для этого следует использовать автобусы, крытые грузовики и легковые автомашины обязательно с закрытыми окнам. Транспорт лучше подавать непосредственно к подъездам домов, собирать людей где-либо на открытой местности и заставлять их ждать там прихода машин запрещается.  
        Эвакуацию проводят, но кратчайшим маршрутам с наименьшими уровнями радиации, по дорогам с твердым покрытием, чтобы как можно меньше образовывалось пыли. А еще лучше после дождя или после того. как пройдут поливомоечные машины и смочат трассу.  
О начале эвакуации обязательно предупредить соседей, сослуживцев, других людей, которые окажутся рядом.  
        По прибытии в безопасный район каждый обязан пройти полную санитарную обработку. Это значит, вымыться с мылом, сменить белье, обувь на незараженные. При этом необходимо провести дозиметрический контроль, как до санитарной обработки, так и после нее.

**При загрязнении местности и помещений тяжелыми металлами**

        Среди множества тяжелых металлов, таких как тантал, таллий, висмут, свинец, ртуть как бы больше всех имеет отношение к человеку. Этот жидкий серебристо-белый металл используется не только в промышленности, с ним мы сталкиваемся и в быту. Его применяют при изготовлении люминесцентных и ртутных ламп, различных измерительных приборов: термометров, барометров, манометров, для производства амальгам, средств, предотвращающих гниение дерева, в лабораторной и медицинской практике.  
        В связи со стремительным развитием промышленности поступление ртути в окружающую среду заметно возрастает. Так, только за счет сжигания каменного угля в течение XX века количество ртути, выпавшей на землю вместе с осадками, увеличилось примерно в 10 раз (с 0,7 до 6 г/км2). Велики потери ртути в цветной металлургии, при коксовании угля, производстве хлора, каустической соды. Попадает она не только на землю, но и в виде паров в атмосферу.  
        Ртуть очень токсична (вредна) для любых форм жизни (для человека, животного и растительного мира).  
        Острое отравление людей парами ртути обычно связано с авариями на производстве. Немало их происходит и в быту, в результате элементарной нашей безграмотности, беспечности, халатности и пренебрежения мерами безопасности. Особенно усиливается опасность тогда, когда увеличивается площадь испарения. А это происходит при растирании ее по поверхности или когда множество мелких капелек забивается в щели и другие углубления.  
        **Чем все же опасна ртуть, как развивается клиническая картина?**

        Отравление проявляется через 8 - 24 ч и выражается в общей слабости, головной боли, болях при глотании, повышении температуры. Несколько позже наблюдаются болезненность десен, боли в животе, желудочные расстройства, иногда воспаление легких. Известны даже смертельные исходы.  
Хроническая интоксикация (отравление) развивается исподволь и длительное время протекает без явных признаков заболевания. Затем появляются повышенная утомляемость, слабость, сонливость, апатия, эмоциональная неустойчивость, головные боли, головокружения. Одновременно развивается дрожание рук, языка, век, а в тяжелых случаях  ног и, наконец, всего тела.  
        Что же надо делать, если будет обнаружена ртуть? Во-первых, категорически запрещается находиться в помещениях, где имеют место выделения паров ртути, без средств защиты (промышленного противогаза марки Г, респираторов РПГ-67Г или РУ-60МГ). Не может быть и речи о хранении там продуктов питания или о приеме пищи. Во-вторых, не допускать контакта детей с этим металлом, удалить их из помещения, открыть для проветривания окна и, в-третьих, немедленно поставить в известность о случившемся главного врача санитарно-эпидемиологической станции (СЭС), начальника территориального о штаба ГО и ЧС (района, города, области), органы здравоохранения и милицию.

**Неотложная помощь** при тяжелых острых отравлениях. Через рог немедленно обильно промыть желудок водой с 2030 г активированного угля или белковой водой, после чего дать молоко, взбитый с водой яичный белок, а зятем слабительное. При острых, особенно ингаляционных, отравлениях после выхода из зоны поражения пострадавшему необходим полный покой. Затем госпитализация.  
        При легкой или начальной форме интоксикации немедленно исключить контакт с ртутью или ее парами и направить на лечение в поликлинических условиях.

**Демеркуризация.** В закрытом помещении случайно пролитую ртуть необходимо собрать самым тщательным образом. Не допускать ее растекания и дробления на мелкие шарики. Для извлечения забившихся в щели капелек лучше всего воспользоваться амальгамированной медной пластинкой или листочками станиоля, к которым капельки как бы прилипают, а точнее растекаются по их поверхности (смачивают). Для нейтрализации обычно используют мыльно-содовый раствор, 20% раствор хлористого железа и перманганата калия. После тщательного выполнения такой работы все места, где капельки еще могли сохраниться, засыпать серным цветом (мелким порошком серы) или алюминиевой пылью, а помещение хорошо и долго проветривать.

**Эвакуация детей**

        При некоторых крупных авариях, катастрофах или стихийных бедствиях могут сложиться такие условия, которые потребуют срочной эвакуации детей. Скажем, из зоны радиоактивного или химического заражения, из района землетрясения или катастрофического затопления.  
В такой ситуации особое внимание должно быть уделено организованному и быстрому проведению всех необходимых мероприятий.  
        Эвакуируются дети, как правило, вместе с родителями. Воспитанники детских домов и школ-интернатов обычно эвакуируются в составе этих заведений.  
        При подготовке к эвакуации необходимо позаботиться об одежде детей. Она должна быть теплой, легкой и удобной. Следует также позаботиться об удобной обуви для детей старшего возраста, которым может быть придется эвакуироваться в пешем порядке. Детям дошкольного возраста пришиваются к одежде и белью ярлычки с указанием фамилии, имени и отчества ребенка, года рождения, места постоянного жительства и конечного пункта эвакуации. Из вещей в дорогу следует подготовить лишь самое необходимое: одежду, обувь, белье, теплые вещи, а также запас продуктов на 2-3 дня и флягу или термос с водой.  
        Посадка детей на транспортные средства производится в первую очередь. Детям разъясняются правила поведения в ходе эвакуации. В пути следования необходимо следить, чтобы они без разрешения старших не выходили на остановках, не переходили из вагона в вагон, не пересаживались с одной машины в другую, не пили воду из непроверенных источников, не ели немытые фрукты и овощи, соблюдали личную гигиену.  
        По прибытии на станцию или пункт выгрузки взрослые, сопровождающие детей, должны помочь им организованно выйти, проверить их наличие, а также все ли взяли свои личные вещи и далее действовать, но указаниям местной администрации или представителей эвакоприемной комиссии.  
        В загородной зоне дети размещаются вместе с родителями по частным домам или в общественных зданиях: школах, клубах, пансионатах и других удобных для этого помещениях.

**Средства индивидуальной защиты для детей**

        Для защиты детей промышленность изготавливает противогазы, респираторы, камеры защитные детские, а родители и дети старших возрастов сами готовят ватно-марлевые повязки, противопыльные тканевые маски (ПТМ).  
        **Ватно-марлевая повязка** является самым простейшим средством защиты органов дыхания от вредной пыли, различных аэрозолей, инфекционных возбудителей. Ее изготавливают из куска марли размером 80х40 см. На середину кладут ровный слой ваты размером 20х 15 см,  толщиной 1-2см. С обеих сторон марлю загибают по всей длине, накладывая на вату.

        Оставшиеся по длине марли концы разрезают на 25-30 см с каждой стороны для завязывания. Надетая повязка должна закрывать подбородок, рот и нос до глаз. Концы повязки завязывают: нижние  на темени, верхние  на затылке. Неплотности, образующиеся между повязкой, крыльями носа и щеками, заложить ватой.

Предварительный просмотр:

**Биолого-социальные ЧС**

Массовое распространение инфекционных болезней среди людей, сельскохозяйственных животных или растений может приводить к возникновению чрезвычайных ситуаций.

**Биолого-социальные ЧС**– чрезвычайные ситуации, повлекшие за собой массовые инфекционные заболевания людей, сельскохозяйственных растений и животных.

        Биолого-социальные ЧС подразделяют на три группы:

**Инфекционная заболеваемость людей и пищевые отравления –** единичные случаи экзотических и особо опасных инфекционных заболеваний, групповые случаи опасных инфекционных заболеваний, эпидемическая вспышка опасных инфекционных заболеваний, эпидемия, пандемия, инфекционные заболевания людей не выявленной этиологии.

**Инфекционная заболеваемость** **сельскохозяйственных животных –** единичные случаи экзотических и особо опасных инфекционных заболеваний, энзоотии, эпизоотии, панзоотии, инфекционные заболевания сельскохозяйственных животных не выявленной этиологии.

**Поражение сельскохозяйственных растений болезнями и вредителями –** прогрессирующая эпифитотия, панфитотия, болезни сельскохозяйственных растений не выявленной этиологии, массовое распространение вредителей растений.

Следует помнить, что чрезвычайные ситуации могут сопровождаться различными инфекционными заболеваниями, которыми можно заразиться, употребляя в пищу грязную и зараженную воду, продукты питания, а также при попадании инфекции через поврежденные кожные покровы человека и т.д.

**Инфекционная заболеваемость людей и пищевые отравления**

**Возникновение инфекционных заболеваний.**

По данным Всемирной организации здравоохранения, ежегодно на земном шаре переносят инфекционные заболевания свыше 1 млрд. человек. В течение короткого срока могут заразиться большие массы людей. Все еще высок уровень заболеваемости острой дизентерией, брюшным тифом, дифтерией, вирусным гепатитом, сальмонеллезом, гриппом. Особенно опасно их возникновение на предприятиях, в учебных заведениях, воинских коллективах, где один может заразить всех.

**Инфекция** – внедрение и размножение в организме человека или животного болезнетворных микроорганизмов.

Любое инфекционное заболевание возникает в результате проникновения в организм человека болезнетворных организмов – бактерий, вирусов, риккетсий, спирохет, а также грибков и простейших.

Ряд микробов могут находиться в организме, не причиняя ему вреда, но при снижении защитных сил организма они могут вызывать заболевания. Возбудители инфекционных заболеваний, проникая в организм, находят там благоприятную среду для развития. Некоторые виды болезнетворных микроорганизмов, быстро размножаясь, выделяют ядовитые вещества (токсины), значительно утяжеляющие течение инфекции.

Вот почему очень важно знать признаки инфекционных заболеваний, пути их распространения, способы предупреждения и правила поведения.

**Причиной возникновения инфекционного заболевания является** проникновение болезнетворного микроорганизма в восприимчивый организм в достаточном количестве и специфическим для него путем. Механизм передачи инфекций неодинаков при различных заболеваниях и находится в прямой зависимости от локализации (местонахождения) возбудителя в живом организме.

Надо помнить, что возбудители инфекционных заболеваний, проникая в организм, находят там благоприятную среду для развития. Быстро размножаясь, они выделяют ядовитые продукты (токсины), которые разрушают ткани, что приводит к нарушению нормальных процессов жизнедеятельности организма. Болезнь возникает, как правило, через несколько часов или дней с момента заражения. В этот период, называемый инкубационным, идет размножение микробов и накопление токсических веществ без видимых признаков заболевания. Носитель их заражает окружающих или обсеменяет возбудителями различные объекты внешней среды.

***Вопрос:***

*Какие пути проникновения возбудителей инфекционных заболеваний в организм человека вы знаете?*

***Ответ:***

*Различают несколько путей проникновения возбудителей инфекционных заболеваний в организм человека:*

* *с воздухом через пищеварительный тракт;*
* *через слизистые оболочки рта, носа, глаз;*
* *через поврежденные кожные покровы;*
* *через поврежденную кожу в результате укусов зараженных кровососущих насекомых.*

Различают несколько путей распространения:

- контактный, когда происходит прямое соприкосновение больного со здоровым человеком;

- контактно-бытовой – передача инфекции через предметы домашнего обихода (белье, полотенце, посуда, игрушки), загрязненные выделениями больного;

- воздушно-капельный – при разговоре, чихании;

- водный.

Многие возбудители сохраняют жизнеспособность в воде, по крайней мере, несколько дней. В связи с этим передача острой дизентерии, холеры, брюшного тифа может происходить через нее весьма широко. Если не принимать необходимых санитарных мер, водные эпидемии могут привести к печальным последствиям.

А сколько инфекционных заболеваний передается с пищевыми продуктами? Причина? Пренебрежение ветеринарными требованиями и нормами.

Непрерывную цепь следующих друг за другом заражений и заболеваний принято называть **эпидемическим процессом**, который может развиваться при наличии трех обязательных условий: источника инфекции, механизма передачи инфекции и восприимчивых к заболеванию людей.

**Эпидемия** – массовое и прогрессирующее распространение инфекционного заболевания в пределах определенной территории, значительно превышающее обычно регистрируемый уровень заболеваемости за аналогичный период.

При всех инфекционных заболеваниях от момента заражения до проявления первых видимых признаков заболевания проходит определенное время, называемое**инкубационным периодом**, в течение которого человек остается внешне здоровым. Длительность этого периода при различных инфекциях неодинакова – от нескольких часов до нескольких месяцев; каждая болезнь характеризуется инкубационным периодом определенных пределов. От продолжительности инкубационного периода зависит срок установления карантина и изоляции лиц, бывших в контакте с заболевшим.

**Эпидемическим очагом** называется место заражения и пребывания заболевших инфекционной болезнью людей либо территория, в пределах которой в определенных границах времени возможно заражение людей и сельскохозяйственных животных возбудителями инфекционной болезни.

На сегодня ведущее значение приобрел сальмонеллез. Заболеваемость им увеличилась в 25 раз. Это одно из распространенных кишечно-желудочных заболеваний. Разносчиками могут являться различные животные: рогатый скот, свиньи, лошади, крысы, мыши и домашняя птица, особенно утки и гуси. Возможно такое заражение от больного человека или носителя сальмонелл. Большую опасность для окружающих представляют больные, которые своевременно не обращаются к врачу, так как многие инфекционные болезни протекают легко. Но при этом происходит интенсивное выделение возбудителей во внешнюю среду.

Сроки выживания возбудителей различны. Так, на гладких поверхностях целлулоидных игрушек дифтерийная палочка сохраняется меньше, чем на мягких игрушках из шерсти или другой ткани. В готовых блюдах, в мясе, молоке возбудители могут жить долго. В частности, молоко является благоприятной питательной средой для брюшно-тифозной и дизентерийной палочек.

В организме человека на пути проникновения болезнетворных микробов стоят защитные барьеры – кожа, слизистая оболочка желудка, некоторые составные части крови. Сухая, здоровая и чистая кожа выделяет вещества, которые приводят к гибели микробов. Слизь и слюна содержат высокоактивный фермент – лизоцим, разрушающий многих возбудителей. Оболочка дыхательных путей также хороший защитник. Надежный барьер на пути микробов – желудок. Он выделяет соляную кислоту и ферменты, которые нейтрализуют большинство возбудителей заразных болезней. Однако если человек пьет много воды, то кислотность, разбавляясь, снижается. Микробы в таких случаях не гибнут и с пищей проникают в кишечник, а оттуда в кровь.

Необходимо отметить, что защитные силы более эффективны в здоровом, закаленном организме. Переохлаждение, несоблюдение личной гигиены, травма, курение, радиация, прием алкоголя резко снижают его сопротивляемость.

**Распознавание инфекционных заболеваний.**

Наиболее типичными признаками инфекционного заболевания являются: озноб, жар, повышение температуры. При этом возникает головная боль, боль в мышцах и суставах, недомогание, общая слабость, разбитость, иногда тошнота, рвота, нарушается сон, ухудшается аппетит. При тифе, менингококковой инфекции появляется сыпь. При гриппе и других респираторных заболеваниях – чихание, кашель, першение в горле. Ангина и дифтерия вызывают боли в горле при глотании. При дизентерии – понос. Рвота и понос – признаки холеры и сальмонеллеза.

Рассмотрим кратко наиболее часто встречающиеся инфекции, пути их распространения и способы предупреждения.

**Инфекции дыхательных путей** – наиболее многочисленные и самые распространенные заболевания. Ежегодно ими болеет до 15-20% всего населения, а в период эпидемических вспышек гриппа – до 40%. Возбудители локализуются в верхних дыхательных путях и распространяются воздушно-капельным способом. Микробы попадают в воздух со слюной и слизью при разговоре, чихании, кашле больного (наибольшая концентрация на расстоянии 2-3 м от больного). Крупные капли, содержащие возбудителей, довольно быстро оседают, подсыхают, образуя микроскопические ядрышки. С пылью они вновь поднимаются в воздух и переносятся в другие помещения. При их вдыхании и происходит заражение. При высокой влажности воздуха в помещениях, недостаточном их проветривании и других нарушениях санитарно-гигиенических правил возбудители сохраняются во внешней среде дольше.

При стихийном бедствии и крупных катастрофах обычно происходит скапливание людей, нарушаются нормы и правила общежития, что обусловливает массовость заболевания гриппом, дифтерией, ангиной, менингитом.

**Характерные инфекционные болезни и механизм передачи инфекции**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Группы**  **заболеваний** | **Наименование основных заболеваний** | **Локализация**  **возбудителя** | **Пути передачи**  **инфекции** |
| Инфекции  Дыхательных  путей | Грипп и острые респираторные заболевания. Ангина. Дифтерия. Корь. Коклюш. Туберкулез. Натуральная оспа. | Верхние  Дыхательные  пути. | Воздушно-капельный |
| Кишечные  инфекции | Дизентерия. Брюшной тиф. Паратифы. Холера. Инфекционный гепатит. Полиомиелит. | Кишечник. | Через продукты питания, воду, почву, грязные руки, бытовые предметы, мух. |
| Кровяные  инфекции | Малярия. Сыпной и возвратный тифы. Клещевой энцефалит. Чума. Туляремия. | Кровеносная  система. | Через укусы кровососущих переносчиков – комаров, клещей, блох, вшей, москитов. |
| Инфекции  Наружных  покровов | Трахома. Чесотка. Сибирская язва. Столбняк. | Кожа.  Слизистые  оболочки | Преимущественно контактный путь. |

**Грипп**. Его вирус в течение короткого времени может поразить значительное количество людей. Он устойчив к замораживанию, но быстро погибает при нагревании, высушивании, под действием дезинфицирующих средств, при ультрафиолетовом облучении. Инкубационный период продолжается от 12 ч до 7 –суток. Характерные признаки болезни – озноб, повышение температуры, слабость, сильная головная боль, кашель, першение в горле, насморк, саднение за грудиной, осипший голос. При тяжелом течении возможны осложнения – пневмония, воспаление головного мозга и его оболочек.

**Дифтерия** характеризуется воспалительным процессом в глотке и токсическим поражением сердечно-сосудистой и нервной систем. Возбудитель болезни – дифтерийная палочка. Входными воротами инфекции чаще всего являются слизистые оболочки зева, гортани и носа. Передается воздушно-капельным путем. Инкубационный период от 5 до 10 дней. Наиболее характерное проявление болезни - образование пленок в верхних дыхательных путях. Опасность для жизни представляет токсическое поражение ядами дифтерийных палочек организма больного. При их распространении может возникнуть нарушение дыхания.

**Холера, дизентерия, брюшной тиф, сальмонеллез, инфекционный гепатит** – все эти острые кишечные инфекции занимают второе место после воздушно-капельных. При этой группе заболеваний болезнетворные микроорганизмы проникают внутрь с проглатываемой пищей или водой. Разрушение водопроводных и канализационных сетей, низкая санитарная культура, беспечность и неосмотрительность в использовании открытых водоемов приводят к возникновению этих эпидемий.

**Острая бактериальная дизентерия.** Возбудители – дизентерийные бактерии, которые выделяются с испражнениями больного. Во внешней среде они сохраняются 30-45 дней. Инкубационный период – до 7 дней (чаще 2-3 дня). Заболевание сопровождается повышением температуры, ознобом, жаром, общей слабостью, головной болью. Начинается со схваткообразных болей в животе, с частого жидкого стула, в тяжелых случаях – с примесью слизи и крови. Иногда бывает рвота.

**Брюшной тиф.** Источник инфекции – больные или бактерионосители. Палочка брюшного тифа и паратифов выделяется с испражнениями и мочой. В почве и воде они могут сохраняться до четырех месяцев, в испражнениях до 25 дней, на влажном белье -–до двух недель. Инкубационный период продолжается от одной до трех недель. Заболевание развивается постепенно: ухудшается самочувствие, нарушается сон, повышается температура. На 7-8-й день появляется сыпь на коже живота, грудной клетке. Заболевание длится 2-3 недели и может осложниться кишечным кровотечением или прободением кишечника на месте одной из многочисленных образовавшихся при этом язв.

**Основы защиты и правила поведения населения.**

        Инфекционные заболевания возникают при трех основных факторах:

- наличие источника инфекции,

- благоприятных условий для распространения возбудителей и

- восприимчивого к заболеванию человека.

***Вопрос:***

*Что относится к противоэпидемическим и санитарно-гигиеническим мероприятиям?*

***Ответ:***

*К ним относятся:*

* *экстренная профилактика;*
* *обсервация и карантин;*
* *санитарная обработка населения;*
* *дезинфекция различных зараженных объектов;*
* *при необходимости уничтожение насекомых, клещей и грызунов.*

***Вопрос:***

*Что относится к медицинским средствам защиты населения?*

***Ответ:***

*К медицинским средствам защиты населения относятся:*

*вакцино-сывороточные препараты;*

*антибиотики и другие лекарственные вещества, используемые для специальной и экстренной профилактики инфекционных болезней.*

        Если исключить из этой цепи хотя бы одно звено, эпидемический процесс прекращается. Следовательно, целью предупреждающих мероприятий является воздействие на источник инфекции, чтобы уменьшить обсеменение внешней среды, локализовать распространение микробов, а также повысить устойчивость населения к заболеваниям.

Поскольку главным источником инфекции является больной человек или бактерионоситель, необходимо раннее выявление, немедленная их изоляция и госпитализация. При легком течении заболевания люди, как правило, поздно обращаются к врачу или совсем этого не делают. Помочь в скорейшем выявлении таких больных могут подворные обходы.

Помещения, где находится больной, надо регулярно проветривать. Для него выделить отдельное помещение или огородить ширмой. Обслуживающему персоналу обязательно носить защитные марлевые маски.

Важное значение для предупреждения развития инфекционных заболеваний, имеет экстренная и специфическая профилактика.

Экстренная профилактика проводится при возникновении опасности массовых заболеваний, но когда вид возбудителя еще точно не определен. Она заключается в приеме населением антибиотиков, сульфаниламидных и других лекарственных препаратов. Средства экстренной профилактики при своевременном их использовании по предусмотренным заранее схемам позволяют в значительной степени предупредить инфекционные заболевания, а в случае их возникновения – облегчить их течение.

Специфическая профилактика – создание искусственного иммунитета (невосприимчивости) путем предохранительных прививок (вакцинации) – проводится против некоторых болезней (натуральная оспа, дифтерия, туберкулез, полиомиелит и др.) постоянно, а против других – только при появлении опасности их возникновения и распространения.

Повысить устойчивость населения к возбудителям инфекции возможно путем массовой иммунизации предохранительными вакцинами, введением специальных сывороток или гамма-глобулинов. Вакцины представляют собой убитых или специальными методами ослабленных болезнетворных микробов, при введении которых в организм здоровых людей у них вырабатывается состояние невосприимчивости к заболеванию. Вводятся они разными способами: подкожно, накожно, внутрикожно, внутримышечно, через рот (в пищеварительный тракт), путем вдыхания.

При возникновении очага инфекционного заболевания в целях предотвращения распространения болезней объявляется карантин или обсервация.

**Карантин** вводится при возникновении особо опасных болезней (оспы, чумы, холеры и др.). Он может охватывать территорию района, города, группы населенных пунктов.

Карантин представляет собой систему режимных, противоэпидемических и лечебно-профилактических мероприятий, направленных на полную изоляцию очага и ликвидацию болезней в нем.

Основными режимными мероприятиями при установлении карантина являются: охрана очага инфекционного заболевания, населенных пунктов в нем, инфекционных изоляторов и больниц, контрольно-передаточных пунктов. Запрещение входа и выхода людей, ввода и вывода животных, а также вывоза имущества. Запрещение транзитного проезда транспорта, за исключением железнодорожного и водного. Разобщение населения на мелкие группы и ограничение общения между ними. Организация доставки по квартирам (домам) населению продуктов питания, воды и предметов первой необходимости. Прекращение работы всех учебных заведений, зрелищных учреждений, рынков. Прекращение производственной деятельности предприятий или перевод их на особый режим работы.

Противоэпидемические и лечебно-профилактические мероприятия в условиях карантина включают: использование населением медицинских препаратов, защиту продовольствия и воды, дезинфекцию, дезинсекцию, дератизацию, санитарную обработку, ужесточенное соблюдение правил личной гигиены, активное выявление и госпитализацию инфекционных больных.

**Обсервация** вводится в том случае, если вид возбудителя не является особо опасным. Цель обсервации – предупредить распространение инфекционных заболеваний и ликвидировать их. Для этого проводятся по существу те же лечебно-профилактические мероприятия, что и при карантине, но при обсервации менее строги изоляционно-ограничительные меры.

Срок карантина и обсервации определяется длительностью максимального инкубационного периода заболевания, исчисляемого с момента изоляции последнего больного и окончания дезинфекции в очаге.

Люди, находящиеся на территории очага инфекционного заболевания, должны для защиты органов дыхания пользоваться ватно-марлевыми повязками. Для кратковременной защиты рекомендуется использовать свернутый в несколько слоев платок или косынку, полотенце или шарф. Не помешают и защитные очки. Целесообразно пользоваться накидками и плащами из синтетических и прорезиненных тканей, пальто, ватниками, резиновой обувью, обувью из кожи или ее заменителей, кожаными или резиновыми перчатками (рукавицами).

Защита продовольствия и воды заключается главным образом в создании условий, исключающих возможность их контакта с зараженной атмосферой. Надежными средствами защиты могут быть все виды плотно закрывающейся тары. Водой из водопровода и артезианских скважин разрешается пользоваться свободно, но кипятить ее обязательно.

В очаге инфекционного заболевания не обойтись без дезинфекции, дезинсекции и дератизации.

**Дезинфекция** проводится с целью уничтожения или удаления микробов и иных возбудителей с объектов внешней среды, с которыми может соприкасаться человек. Для дезинфекции применяют растворы хлорной извести и хлорамина, лизол, формалин и др. При отсутствии этих веществ используется горячая вода с мылом или содой.

**Дезинсекция** проводится для уничтожения насекомых и клещей – переносчиков возбудителей инфекционных заболеваний. С этой целью используются различные способы: механический (выколачивание, встряхивание, стирка), физический (проглаживание утюгом, кипячение), химический (применение инсектицидов – хлорофоса, тиофоса, ДДТ и др.), комбинированный. Для защиты от укуса насекомых применяют отпугивающие средства (репелленты), которыми смазываются кожные покровы открытых частей тела.

**Дератизация** проводится для истребления грызунов – переносчиков возбудителей инфекционных заболеваний. Она проводится чаще всего с помощью механических приспособлений и химических препаратов.

Большую роль в предупреждении инфекционных заболеваний играет строгое соблюдение правил личной гигиены: мытье рук с мылом после работы и перед едой; регулярное обмывание тела в бане, ванне, под душем со сменой нательного и постельного белья; систематическая чистка и встряхивание верхней одежды и постельных принадлежностей; поддержание в чистоте жилых и рабочих помещений; очистка от грязи и пыли, обтирание обуви перед входом в помещение; употребление только проверенных продуктов, кипяченой воды и молока, промытых кипяченой водой фруктов и овощей, тщательно проваренных мяса и рыбы.

Успех ликвидации инфекционного очага во многом определяется активными действиями и разумным поведением всего населения. Каждый должен строго выполнять установленные режим и правила поведения на работе, на улице и дома, постоянно выполнять противоэпидемические и санитарно-гигиенические нормы.

**Инфекционная заболеваемость** **сельскохозяйственных животных**

**Эпизоотия –**одновременное прогрессирующее во времени и пространстве в пределах определенного региона распространение инфекционной болезни среди большого числа одного или многих видов сельскохозяйственных животных, значительно превышающее обычно регистрируемый на данной территории уровень заболеваемости.

**Выделяются следующие виды эпизоотии:**

по масштабам распространения – частные, объектовые, местные и региональные;

по степени опасности – легкие, средней тяжести, тяжелые и чрезвычайно тяжелые;

по экономическому ущербу – незначительные, средние и большие.

Панзоотия – высшая степень развития эпизоотии. К инфекционным болезням животных, имеющих тенденцию к панзоотиям, относятся ящур, чума крупного рогатого скота, свиней и птиц.

При обнаружении ящура на хозяйство или населенный пункт накладывают карантин, вводят ограничения в хозяйственную деятельность.

Заболевших чумой свиней животных немедленно убивают, а трупы сжигают.

Так же поступают при обнаружении псевдочумы птиц.

**Противоэпизоотические мероприятия,**это комплекс плановых мероприятий, направленных на предупреждение, обнаружение и ликвидацию инфекционных болезней сельскохозяйственных животных, предусматривающих обезвреживание и ликвидацию источников возбудителя инфекционной болезни и факторов передачи возбудителя, повышение общей и специфической устойчивости сельскохозяйственных животных к поражению патогенными микроорганизмами.

При заболевании животного либо внезапной его гибели, работники животноводства или владельцы животных должны немедленно сообщить об этом ветеринарному врачу (специалисту), обслуживающего хозяйства.

После установления факта заболевания в зависимости от вида инфекции, ветеринарные специалисты проводят осмотр всех животных, находящихся в личном пользовании, путем подворного обхода.

Больных животных изолируют и лечат, остальных подвергают ветеринарной обработке и профилактическим прививкам.

**Поражение сельскохозяйственных растений болезнями и вредителями**

**Эпифитотия** – массовое, прогрессирующее во времени и пространстве инфекционное заболевание сельскохозяйственных растений и резкое увеличение численности вредителей растений, сопровождающееся массовой гибелью сельскохозяйственных культур и снижением их продуктивности.

Наиболее опасными болезнями являются стеблевая (линейная) ржавчина пшеницы, ржи, желтая ржавчина пшеницы и фитофтороз картофеля.

При обнаружении поражения растений биологическими средствами и выявлении очагов заражения на определенную территорию по представлении заключения органов службы защиты растений накладывается карантин.

Карантин в отношении растений – система государственных мероприятий, предупреждающих проникновение из-за рубежа опаснейших вредителей, возбудителей болезни и сорняков сельскохозяйственных культур и их распространение.

На территории, где установлен карантин, принимают все меры по локализации и ликвидации выявленных очагов заражения. Проводят постоянный надзор за использованием продукции и перевозки из зон, объявленных под карантином. Запрещается вывозить продукцию из этих зон, использовать зараженные семена и посадочный материал для посева и посадки. Карантин снимают после полной ликвидации очагов заражения.

**Защита сельскохозяйственных животных**

К числу основных мероприятий по защите сельскохозяйственных животных относятся:

* рассредоточение животных по фермам в помещениях, оборудованных фильтровентиляционными устройствами и создание в них запасов кормов и воды;
* проведение ветеринарной обработки, ветеринарно-санитарных, противоэпизоотических и лечебных мероприятий;
* применение антидотов и др. противоядий, средств профилактики болезней;
* организация ветеринарного надзора за местами водопоя и пастбищами.

**Защита растений**

Защита растений обеспечивается:

* разведением сельскохозяйственных культур, устойчивых к ионизирующим излучениям, гербицидам, болезням и вредителям;
* защитой запасов семян и их обработкой;
* проведением противоэпифитотических, агротехнических и агрохимических мероприятий;
* ликвидацией радиоактивных и химических загрязнений и последствий применения биологических (бактериологических) средств.

**Защита продовольствия**

Основные мероприятия:

* инженерное оборудование продовольственных складов, баз, развёртывание их вдали от возможных объектов ядерного, химического и биологического нападения;
* рассредоточение запасов продовольствия, перевозка его в специально оборудованных машинах (вагонах) с применением защитной тары, упаковок и покрытий;
* обеззараживание (обезвреживание) продовольствия и пищевого сырья путём дезактивации, дегазации и дезинфекции.

**Защита воды и водоисточников**

Защита воды и водоисточников обеспечивается мероприятиями, проводимыми в мирное время. Для централизованного снабжения готовятся подземные водоисточники. На поверхностных водоисточниках очистные сооружения приводятся в готовность к работе в условиях заражения; резервуары для очищенной воды заглубляются, оборудуются фильтрами-поглотителями и герметизируются. В водопроводной сети подготавливаются обводные трубопроводы. Водоисточники постоянно охраняются, а пробы воды регулярно направляются на лабораторный анализ в санитарно-эпидемические отряды.

**Социально – экономические чрезвычайные ситуации:**

**Террористический акт** - совершение взрыва, поджога или иных действий, связанных с устрашением населения и создающих опасность гибели человека, причинения значительного имущественного ущерба, либо наступления экологической катастрофы или иных особо тяжких последствий. Целью ТА является противоправное воздействие на принятие решения органами государственной власти, органами местного самоуправления или международными организациями, угроза совершения указанных действий в тех же целях.

**Хищение** радиоактивных, взрывоопасных, химически и биологически опасных веществ.

**Массовые беспорядки** на почве личных или национальных отношений групп населения .

**Нарушение общественного порядка.**

**Несанкционированное внезапное прекращение** **работы** на объектах непрерывного технологического цикла, жизнеобеспечения населения городов, объектах транспорта, а также в сфере здравоохранения.

**Военные чрезвычайные ситуации**–

чрезвычайные ситуации, связанные с ведением военных действий, либо вследствие этих действий.

**Чрезвычайные ситуации, связанные с ведением военных действий** классифицируются по характеру:

* В результате применения средств ядерного поражения;
* В результате применения средств бактериологического поражения;
* В результате применения химического оружия;
* В результате применения специальных средств поражения.

За всю историю человечества с 3500 года до н.э. и до настоящего времени только 292 года прошли без войн. За это время произошло почти 15 тысяч войн, в которых погибло 3 млрд. 640 млн. человек. Утраченных материальных ценностей хватило бы, что бы опоясать земной шар по экватору золотой лентой толщиной 10 метров, шириной 8 км.

На современном этапе значительно снижена потенциальная опасность развязывания прямой крупномасштабной агрессии против России. Вместе с тем, наблюдается потенциальная опасность развязывания локальных, региональных войн, которые при определенных условиях могут перерасти в крупномасштабные агрессии против Российской Федерации. При этом необходимо учитывать, что многие ранее внутренние территории России сегодня стали приграничными областями. Россия богата природными и людскими ресурсами, насыщена атомными электростанциями и военными объектами, и все это представляет интерес для сильных в военном отношении государств. США и ряд государств Западной Европы пытаются решать экономические и политические задачи военным путем, проводят успешные массированные операции с привлечением сил и новейших технических средств. Таким образом, риск возникновения на территории России чрезвычайных ситуаций военного характера остается значительным.

Источником ЧС военного характера будут являться современные обычные средства поражения, ракетные и авиационные удары с использованием высокоточного оружия, нельзя исключить применение и ядерного.

В ходе изучения данного вопроса мы с вами рассмотрим опасности военного характера, а также основные виды оружия массового поражения и их поражающие факторы.

**Военная опасность** – состояние межгосударственных и международных отношений, характеризующееся угрозой войны. Она является следствием политики государств, стремящихся к достижению экономических, политических, национальных целей с помощью военной силы.

Военная опасность может быть: потенциальной и реальной.

**Потенциальная опасность** возникает с приходом к власти политических группировок, делающих ставку на силовое решение существующих внутренних и внешних проблем.

**Реальной опасность** становится, когда эти группировки начинают реализовывать свои устремления, осуществляя подготовку государства к войне.