

**Государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение
Тюменской области
«Ишимский медицинский колледж»**

Рассмотрено на заседании ЦМК
клинических дисциплин
Протокол № _____
от « ____ » _____ 2020 г.
Председатель ЦМК:
_____ Малецкая Н.С.

Приложение № _____
к ППСЗ по специальности
34.02.01 Сестринское дело

МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА ПРАКТИЧЕСКОГО ЗАНЯТИЯ

**ПМ 03
ОКАЗАНИЕ ДОВРАЧЕБНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПРИ НЕОТЛОЖНЫХ И
ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ СОСТОЯНИЯХ**

МДК 03.02 МЕДИЦИНА КАТАСТРОФ

по специальности
34.02.01 Сестринское дело
3 курс 5 семестр, 4 курс 7 семестр

**Тема: «Медико-тактическая характеристика очагов стихийных катастроф.
Санитарно-гигиенические и противоэпидемические мероприятия в ЧС».**

Составил преподаватель:
Латынцева М.С.

Ишим, 2020г

ПРИРОДНЫЕ И СТИХИЙНЫЕ БЕДСТВИЯ

К природным ЧС относятся:

- * ЧС геофизического характера (землетрясения, извержения вулканов);
- * ЧС геологического характера (обвалы, лавины, сели);
- * ЧС метеорологического характера (ураганы, циклоны, ливни, смерчи, снегопады);
- * ЧС гидрологического характера (наводнения, резкое снижение уровня грунтовых вод (засуха), цунами);
- * природные пожары.

Землетрясения

Землетрясение — подземные толчки и колебания земной поверхности. Согласно современным взглядам, землетрясения отражают процесс геологического преобразования планеты. Считается, что первопричиной землетрясений являются глобальные геологические и тектонические силы, однако в настоящее время их природа не совсем ясна. Появление этих сил связывают с перепадами температуры в недрах Земли. Большинство землетрясений возникает на окраинах тектонических плит. Замечено, что за последние два века сильные землетрясения возникли в результате вспарывания крупных разломов, выходящих на поверхность.

Основными критериями землетрясения являются глубина очага и интенсивность выхода энергии на поверхность земли.

Землетрясение – это природное явление, связанное с геологическими процессами, происходящими в литосфере Земли, оно проявляется в виде подземных толчков и колебаний земной поверхности, возникающих в результате внезапных смещений и разрывов в земной коре или в верхней части мантии. Эти смещения и разрывы обусловлены глубинными процессами, происходящими в литосфере и связанными с движением литосферных плит.

Баллы	Ощущения	Характерные признаки
1	НЕ ОЩУЩАЕТСЯ	ОТМЕЧАЕТСЯ ТОЛЬКО СЕЙСМИЧЕСКИМИ ПРИБОРАМИ
2	ОЧЕНЬ СЛАБЫЕ ТОЛЧКИ	ОЩУЩАЕТСЯ ТОЛЬКО ОТДЕЛЬНЫМИ ЛЮДЬМИ В СОСТОЯНИИ ПОЛНОГО ПОКОЯ НА ВЕРХНИХ ЭТАЖАХ ЗДАНИЙ, ОТДЕЛЬНЫМИ ЖИВОТНЫМИ
3	СЛАБОЕ	ОЩУЩАЕТСЯ ВНУТРИ НЕКОТОРЫХ ЗДАНИЙ, КАК СОТРЯСЕНИЕ ОТ ГРУЗОВИКА
4	ИНТЕНСИВНОЕ	ЛЁГКОЕ ДРЕБЕЖАНИЕ И КОЛЕБАНИЕ ПРЕДМЕТОВ, ВНУТРИ ЗДАНИЯ СОТРЯСЕНИЕ ОЩУЩАЕТСЯ ПОЧТИ ВСЕМИ ЛЮДЬМИ
5	ДОВОЛЬНО СИЛЬНОЕ	ПОД ОТКРЫТЫМ НЕБОМ ОЩУЩАЕТСЯ МНОГИМИ, В ЗДАНИЯХ – ВСЕМИ. ТРЕЩИНЫ В ОКОННЫХ СТЕКЛАХ И ШТУКАТУРКЕ
6	СИЛЬНОЕ	ОЩУЩАЕТСЯ ВСЕМИ, КАРТИНЫ ПАДАЮТ СО СТЕН, ОБЩИЙ ИСПУГ, ШТУКАТУРКА ПАДАЕТ
7	ОЧЕНЬ СИЛЬНОЕ	ТРЕЩИНЫ В СТЕНАХ КАМЕННЫХ ДОМОВ, АНТИСЕЙСМИЧЕСКИЕ ПОСТРОЙКИ ОСТАЮТСЯ НЕВРЕДИМЫМИ
8	РАЗРУШИТЕЛЬНОЕ	ТРЕЩИНЫ НА КРУТЫХ СКЛОНАХ И ПОЧВЕ, СДВИГАЮТСЯ ПАМЯТНИКИ, ДОМ СИЛЬНО ПОВРЕЖДАЮТСЯ
9	ОПУСТОШИТЕЛЬНОЕ	СИЛЬНОЕ ПОВРЕЖДЕНИЕ И РАЗРУШЕНИЕ КАМЕННЫХ ДОМОВ, ДЕРЕВЯННЫЕ ДОМА КРИВЯТСЯ
10	УНИЧТОЖАЮЩЕЕ	ТРЕЩИНЫ В ПОЧВЕ ШИРИНОЙ ДО МЕТРА, ОПОЛЗНИ, ОБВАЛЫ, ИСКРВЛЕНИЕ ЖД РЕЛЬСОВ
11	КАТАСТРОФА	РАЗРУШАЮТСЯ МОСТЫ, ШИРОКИЕ ТРЕЩИНЫ В ПОВЕРХНОСТНЫХ СЛОЯХ ЗЕМЛИ
12	СИЛЬНАЯ КАТАСТРОФА	ИЗМЕНЕНИЕ В ПОЧВЕ ОГРОМНО: ВОЗНИКНОВЕНИЕ ВОДОПАДОВ, ОТКЛОНЕНИЕ РЕК, ИЗМЕНЕНИЕ РЕЛЬЕФА, НИ ОДНО СООРУЖЕНИЕ НЕ ВЫДЕРЖИВАЕТ

Цунами



Цунами - это огромные волны, возникающие в океанах или других больших водоёмах. Длина волны обычно составляет несколько сотен километров, а высота - от 10-20 до ~100 метров (рекорд - 524 метра). Обрушиваясь на побережье, и заходя вглубь суши на несколько километров, они, обладая высокой мощностью, зачастую наносят огромный ущерб. А поскольку остановить явление не представляется возможным, происходит это довольно часто.

Причины возникновения цунами

Главной причиной возникновения цунами являются подводные землетрясения (около 85% случаев). Зачастую они вызывают сильные смещения участков океанского дна, что порождает огромные волны. Но даже самые слабые землетрясения приведут к возникновению цунами, тоже слабого.

Ещё одной часто причиной цунами являются подводные вулканические извержения. Они также иногда приводят к образованию больших и длинных волн, но зависит это от силы извержения.

Оползни, ледники, подводные взрывы очень сильной мощности или падающие в океан метеориты (диаметром более километра) также могут приводить к образованию волны. Происходит это не слишком часто.

Резкое и сильное изменение атмосферного давления - ещё одна причина возникновения цунами.

Сильный ветер также способен порождать большие волны в морях и океанах. Но данное явление не является цунами, поскольку такие волны не заходят вглубь территории. Это шторм. Он тоже довольно опасен, но лишь для судов, находящихся в морях и океанах.

Понять о приближении цунами можно по резкому отступлению воды от берега. И чем больше воды убывает, тем сильнее будет волна. Прибудет она через 5-30 минут после такого отлива, так что время укрыться есть. Для этого необходимо либо уехать на несколько километров от берега, либо подняться на высоту более 40 метров.

Последствия цунами

Длина волн цунами может превышать тысячи километров, а их высота достигает 50-100 метров. Обладая высокой мощностью, такие волны способны наносить огромный ущерб всему, что находится на побережьях. Заходя вглубь территории на 2-3 километра, цунами порою разрушает даже крепкие здания, что уж говорить о других объектах.

К счастью, существуют способы обнаружения столь опасного явления, что позволяет людям вовремя укрыться или уехать от побережья. В некоторых случаях даже удаётся избежать жертв, хотя происходит это далеко не всегда. Во время мощных явлений гибнут сотни людей, которые по тем или иным причинам не смогли покинуть опасную зону. А иногда жертвами данного явления становятся тысячи людей. Хотя и это не предел - в 2004 году мощнейшее цунами унесло жизни более 200 тысяч человек, что подтверждает опасность явления.

Наводнение



Наводнение - это временное затопление водой значительной части территории, прилегающей к реке, водохранилищу, озеру или морю, в результате подъема воды по причинам снеготаяния, ветровых нагонов, заторов и т. п.

В зависимости от причин возникновения различают шесть основных типов наводнений:

1) Половодье – периодически повторяющийся относительно продолжительный подъем уровня воды в реках, вызываемый обычно таянием снега на равнинах или дождевыми осадками, а также весенне-летним таянием снега в горах; его следствием является затопление низких участков местности.

2) Паводок – интенсивный периодический, сравнительно кратковременный подъем уровня воды в реке, вызываемый обильными дождями, ливнями, иногда быстрым таянием снега при зимних оттепелях.

3) Затор – нагромождение льдин во время весеннего ледохода в сужениях и излучинах русла реки, стесняющее движение и вызывающее подъем уровня воды в месте скопления льда и некоторых участках выше его.

4) Зажор – скопление рыхлого ледового материала во время ледостава (в начале зимы) в сужениях и излучинах русла реки, вызывающее подъем уровня воды на некоторых участках выше него.

5) Ветровой нагон – подъем уровня воды, вызванный воздействием ветра на водную поверхность, случающийся обычно в морских устьях крупных рек, а также на наветренном берегу больших озер, водохранилищ и морей.

6) Наводнения при прорыве плотин – это интенсивный, обычно значительный подъем уровня воды в реке (водотоке), вызванный прорывом плотины, дамбы или естественной природной преградой в горных районах при оползнях, обвалах горных пород, движении ледников и других экстремальных явлениях.

Для оценки наводнений используются следующие понятия:

1. уровень подъема воды – это показатель подъема воды относительно среднего многолетнего показателя уровня воды или нуля поста;

2. площадь затопления – размеры покрытой водой и прилегающей к реке местности;

3. продолжительность затопления – время с выхода воды на пойму и до входа в русло;

4. скорость подъёма уровня воды – величина характеризующая прирост уровня воды и процесса наводнения за определенное время по отношению к первоначальному уровню;

5. расход воды – количество воды (сток воды), протекающей через замыкающий створ реки за секунду;

6. объем воды – показатель количества воды, измеряемый в млн. куб. м;

7. скорость течения воды – скорость перемещения воды в единицу времени;

8. состав водного потока – перечень компонентов, находящихся в водном потоке;

9. критический уровень воды – уровень по ближайшему гидрологическому посту, с превышения которого начинается затопление территории;

10. карта затопления – крупномасштабная топографическая карта с указанием мест и значений.

При весеннем половодье величина максимального уровня и максимального расхода воды зависят от следующих факторов:

- запасов воды в снежном покрове перед началом весеннего таяния;
- количества атмосферных осадков в период снеготаяния и половодья;
- глубины промерзания почвы к началу снеготаяния;
- наличия и толщины ледяной корки на почве;
- интенсивности снеготаяния;
- сочетания половодья крупных притоков бассейна;
- озерности, заболоченности и лесистости бассейна.

Подтопление — проникновение воды в подвалы зданий через канализационную сеть (при сообщении канализации с рекой), по канавам и траншеям, а также из-за значительного подпора грунтовых вод.

Затопление — это покрытие окружающей местности слоем воды, заливающей дворы, улицы населенных пунктов и нижние этажи зданий.



Ураганы, бури, смерчи

Ураган (на море — тайфун) — это ветер огромной разрушающей силы. Скорость более 35м/с (130км/ч). длится от нескольких часов до нескольких суток.

Ураганный ветер повреждает прочные и сносит лёгкие строения, обрывает провода линий электропередачи, ломает и вырывает с корнями деревья. Люди, попавшие в зону урагана, могут погибнуть или получить травмы различной степени.

Скорость ветра при ураганах в большинстве районов европейской части России 30-50м/с, а на Дальнем Востоке 60-90м/с и более.

Разрушительная сила урагана заключается в совместном действии ветра и вода: метательном действии скоростного напора ветра, мощных волнах, обрушивающихся на побережье, катастрофических ливнях и наводнениях.



Буря — это сильный ветер, скорость которого меньше скорости урагана (15-20м/с).

Основным показателем, определяющим разрушительное действие этих бедствий, является скоростной напор воздушных масс. Кинетическая энергия, заключающаяся в движущемся воздухе, определяет его скоростной напор и разрушительную силу.



Смерч — это атмосферный вихрь, возникающий в грозовом облаке и распространяющийся вниз, часто до самой поверхности земли. Движение в смерче против часовой стрелки. Диаметр от нескольких метров до нескольких десятков метров. Скорость вращения достигает 100-200м/с. Средняя скорость перемещения 50-60км/ч. Продолжительность существования — от нескольких минут до нескольких часов.



Природные пожары

- * Лесные пожары.
- * Торфяные пожары.
- * Степные пожары.
- * Ландшафтные пожары.

Лесные пожары представляют неуправляемое горение растительности, распространяющееся по территории леса. В зависимости от того, на каких высотах распространяется огонь, лесные пожары подразделяются на *низовые, подземные и верховые*.

Низовые пожары являются сплошным пожаром. Скорость распространения 3-4км/сутки. Полностью выгорает подлесок.

Подземные пожары могут происходить во всех слоях торфа или угля. Торф горит без доступа кислорода — в этом состоит опасность. Торфяные пожары можно только локализовать.

Степной пожар опасен быстрым сгоранием верхнего дернового слоя почвы. Скорость зависит от скорости ветра и составляет от 5 до 20км/сутки. Сопровождается сильным задымлением.



Сели

Это внезапно формирующийся в руслах горных рек временный грязекаменный поток. Эта смесь воды, грязи, камней массой до 10т., деревьев и других предметов несётся со скоростью до 15км/ч, сметая, заливая или увлекая с собой мосты, постройки, разрушая дамбы, плотины, заваливая селения. Длительность селевых потоков составляет 10ч при высоте волны до 15м. Сели формируются в результате продолжительных ливней, интенсивного таяния снега (ледников), прорывов плотин, неграмотного проведения взрывных работ, землетрясений, извержений вулканов.



Оползни

Это отрыв и скользящее смещение верхних слоев почвы по склону под воздействием силы тяжести. Наиболее часто оползни возникают из-за увеличения крутизны склонов гор, речных долин, высоких берегов морей, озёр, водохранилищ и рек при их подмыве водой.

Первоначальный признак — появление трещин на зданиях, разрывов на дорогах, выкручивание земли, смещение основания различных высотных конструкций и даже деревьев в нижней части относительно верхней.



Обвал

Это отрыв и падение масс горных пород вниз со склонов гор под действием силы тяжести. Обвалы возникают на склонах речных берегов и долин, в горах, на берегах морей. Основная причина крупных обвалов — землетрясения.



Камнепад — обвал камней в горах.

Лавина — быстрое, внезапно возникающее движение снега и (или) льда вниз по крутым склонам гор.



Основными поражающими факторами оползней, селей, обвалов и снежных лавин являются:

- * удары движущихся масс горных пород;
- * заваливание или заливание движущимися массами горных пород определенного пространства.

Снегопады, снежные заносы

Это гидрометеорологическое бедствие, связанное с обильным выпадением снега, при скорости ветра свыше 15 м/с и продолжительности снегопада более 12 часов. *Метель* – перенос снега ветром в приземном слое воздуха. Различают поземок, низовую метель и общую метель. При поземке и низовой метели происходит перераспределение ранее выпавшего снега, при общей метели, наряду с перераспределением, происходит выпадение снега из облаков.



ОРГАНИЗАЦИЯ МЕДИКО-САНИТАРНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОРАЖЕННЫМ ПРИ ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ СТИХИЙНЫХ БЕДСТВИЙ

Оказание медицинской помощи пострадавшему от стихийных бедствий населению в ходе ликвидации медико-санитарных последствий ЧС организуется и материально обеспечивается государством.

Непосредственно в очаге стихийного бедствия организуется оказание пораженным первой медицинской и первой врачебной помощи, а в расположенных за пределами очага лечебных учреждениях оказывается квалифицированная и специализированная медицинская помощь.

Первая медицинская помощь оказывается на месте поражения в порядке само- и взаимопомощи самими пострадавшими, прибывающими командами спасателей. При оказании пораженным первой медицинской помощи нужно помнить о том, что нередко пораженные находятся в бессознательном состоянии.

Независимо от причины потери сознания оказывающие первую медицинскую помощь должны действовать примерно по следующей схеме:

- прекратить действие поражающего фактора (пламя, газ, вода, электрический ток, сдавливание обломками зданий и т.д.);
- придать пораженному горизонтальное положение, по возможности не перемещая его до иммобилизации;
- убедиться в сохранении дыхания, пульса на сонных артериях. Если имеются признаки клинической смерти, то следует немедленно начать реанимационные мероприятия (искусственная вентиляция легких, закрытый массаж сердца и т.д.);
- при наличии судорог необходимо вложить между зубами прокладку;
- при наличии травмы следует остановить кровотечение и обеспечить иммобилизацию;
- защитить пораженного от перегрева или переохлаждения;
- если, несмотря на принятые меры, пораженный находится в бессознательном состоянии, то следует внимательно его осмотреть, установить повреждения, выполнить необходимые лечебные процедуры;

- перед эвакуацией пораженного на транспортном средстве необходимо обеспечить проходимость дыхательных путей и транспортную иммобилизацию.

Силы и средства, привлекаемые для ликвидации последствий природных катастроф:

В зависимости от обстановки могут привлекаться силы и средства регионального и федерального уровней, в том числе и полевые многопрофильные госпитали (отряды). Эвакуация легкопораженных может быть организована пешим порядком (при отсутствии транспорта), а пораженные, находящиеся в тяжелом и средней тяжести состоянии, эвакуируются на имеющемся санитарном транспорте или транспорте общего назначения.

Ответственность за эвакуацию пораженных из очага несут руководители сводных отрядов спасателей, руководители объектов экономики или представители местной администрации района, которые руководят спасательными работами.

В госпитале (отряде), развертываемом при массовых поражениях населения в районе бедствия, организуется прием и медицинская сортировка поступающих пораженных, оказание им первой врачебной (если она не была оказана ранее) и неотложной квалифицированной медицинской помощи, временная госпитализация пораженных и изоляция инфекционных больных и лиц с нарушением психики, подготовка пораженных к эвакуации в стационарные лечебные учреждения для продолжения лечения в них до исхода поражения (заболевания).

Обстановка в районах природных катастроф, как было отмечено выше, может осложняться резким ухудшением санитарно-эпидемиологической обстановки и связанной с этим опасностью возникновения и распространения инфекционных, главным образом желудочно-кишечных, заболеваний. Поэтому наряду с оказанием медицинской помощи в районе стихийного бедствия важное значение в период ликвидации медико-санитарных последствий приобретают санитарно-гигиенические и противоэпидемические мероприятия, организуемые и проводимые санитарно-эпидемиологической службой.

Массовым видом поражения при **наводнении** является утопление. Условно выделяют утопление **аспирационное («истинное»), асфиксическое и синкопальное (рефлекторное)**.

При **истинном утоплении** вода попадает в дыхательные пути и в легкие, что, как правило, ведет к расстройству дыхания и респираторной гипоксии. Дыхательные и сосудистые расстройства в этом случае усугубляются спазмом сосудов малого круга кровообращения, появлением метаболического и дыхательного ацидоза. Кожные покровы и слизистые оболочки «утопленников», как правило, имеют синюшную окраску (так называемые «синие утопленники»).

Меры по реанимации включают очищение полости рта от посторонних предметов (водорослей, тины и т.д.), удаление воды из легких, проведение искусственной вентиляции легких, непрямого массажа сердца и других мероприятий.

При **асфиксическом утоплении** в верхние дыхательные пути попадает небольшое количество воды, что вызывает рефлекторную остановку дыхания и ларингоспазм. Задержка дыхания сопровождается периодами ложных вдохов, которые вследствие ларингоспазма неэффективны. Начальный период асфиксического утопления практически отсутствует, а агональный мало отличается от такового при «истинном» утоплении. Синюшность кожных покровов и слизистых оболочек выражена слабо.

При оказании медицинской помощи прежде всего следует удалить воду из легких; при проведении искусственной вентиляции легких спазм гортани преодолевают с помощью фиксированного интенсивного выдоха (желательно применение ротоглоточных трубок-воздуховодов).

При **синкопальном утоплении**, как правило, наблюдается рефлекторная остановка сердца вследствие психоэмоционального шока, контакта с холодной водой кожи и верхних дыхательных путей. В этом случае клиническая смерть наступает сразу. У утонувших отмечают бледность кожных покровов, отсутствие пульса на сонных артериях, широкие зрачки. Вода в легкие не попадает, и поэтому нет необходимости тратить время на попытки ее

удаления; следует срочно начинать искусственную вентиляцию легких и непрямой массаж сердца.

Спасенные в начальный период утопления сохраняют сознание, но должны находиться под контролем окружающих, поскольку у них возможны психические расстройства и неадекватные реакции на окружающую обстановку. Это связано с тем, что возможно развитие так называемого синдрома «вторичного» утопления, когда на фоне относительного благополучия вдруг снова появляется надрывный кашель с обильной мокротой, содержащей прожилки крови, учащаются дыхание и сердцебиение, нарастает гипоксия, возникает синюшность кожных покровов. Подобным пораженным в отдельных случаях может потребоваться реанимация.

Медицинская помощь населению, пострадавшему при катастрофическом наводнении, организуется как на затопляемой, так и на прилегающей к ней территории. Она включает в себя проведение мероприятий по извлечению пострадавших из воды, их доставку на специальное плавающее средство или на берег, проведение комплекса противошоковых и реанимационных мероприятий (искусственная вентиляция легких, закрытый массаж сердца и др.).

Оказание первой медицинской помощи пораженным в зоне затопления после извлечения их из воды по неотложным показаниям проводится непосредственно на плавсредствах спасателями, и только после этого они доставляются на берег. На берегу организуются временные пункты сбора пораженных и временные медицинские пункты, развертываемые на прилегающих к зоне затопления коммуникациях или в близлежащих населенных пунктах.

Основным содержанием работы временных медицинских пунктов в этих условиях будет выведение пораженных из угрожающего жизни состояния, проведение простейших реанимационных мероприятий. Очевидно, что персонал временных медицинских пунктов должен быть обучен методам реанимации и интенсивной терапии.

Лица, не нуждающиеся в медицинской помощи, из временного пункта сбора направляются на сортировочно-эвакуационные пункты, развертываемые, как правило, совместно с подвижными пунктами питания, вещевого снабжения и подразделением подвоза воды. Здесь пострадавшее население обогревается, переодевается в сухую одежду, получает питание и подготавливается к эвакуации в места расселения или, при необходимости, в ближайшие к району затопления лечебно-профилактические учреждения.

Среди лиц, пострадавших от наводнения, подавляющее большинство будут составлять пораженные терапевтического профиля, поскольку наиболее частым последствием пребывания людей в воде (особенно в холодное время года) является развитие пневмоний. При проведении эвакуационных и лечебно-эвакуационных мероприятий в зонах затопления, вызванного образованием и разрушением заторов, следует иметь в виду, что из-за большой теплоемкости и теплопроводности воды время пребывания человека в холодной воде крайне ограничено. До нескольких часов могут продержаться люди в зоне затоплений, располагаясь на незатопленных возвышенных участках местности, крышах домов и других построек, на деревьях.

Персонал, привлекаемый для спасательных работ при наводнениях, должен быть обучен правилам поведения на воде и приемам спасения людей из полужатопленных зданий, сооружений и других строений, а также приемам спасения утопающих и оказания им первой медицинской помощи.

При попадании людей под **снежные лавины** следует помнить о том, что человек, будучи засыпанным лавинным снегом, может оставаться в живых только несколько часов, причем шанс на выживание тем выше, чем тоньше слой снега над ним. Среди людей, находившихся в лавине не более 1 ч, могут выжить до 50%, через 3 ч вероятность остаться в живых не превышает 10%. Поэтому работы по спасению людей, попавших в лавину, должны начинаться еще до прибытия спасательного отряда.

При обнаружении засыпанного прежде всего освобождают голову, очищают от снега рот, нос, уши; далее осторожно (учитывая возможность наличия переломов) извлекают его из-под снега, переносят в защищенное от ветра место, укутывают в сухую одежду, дают горячее питье, а при отсутствии признаков жизни - приступают к искусственной вентиляции легких и другим реанимационным мероприятиям.

Аналогичная картина складывается при проведении спасательных работ в районе, пострадавшем от сели. Продолжительность периода спасения людей, погребенных селевым потоком в транспорте или под обломками зданий, не превышает обычно нескольких десятков минут; отрезанных сильной метелью или сошедшими лавинами на горной дороге - несколько часов. Поэтому важно своевременное прибытие на место бедствия спасательных групп, обеспеченных поисковым снаряжением и средствами оказания первой медицинской помощи.

При ликвидации медико-санитарных последствий **пожаров** в ходе проведения лечебно-эвакуационных мероприятий основное внимание медицинских работников обращается на прекращение действия термического фактора, а именно на тушение воспламенившейся одежды и вынос пораженного из опасной зоны. Пораженные с ожогами лица и временным ослеплением из-за отека век нуждаются в сопровождении при выходе из очага.

Первостепенное внимание при этом уделяется пораженным с нарушением сознания, расстройством дыхания и сердечно-сосудистой деятельности. С этой целью пораженным вводятся анальгетики, сердечные и дыхательные analeптики, проводится ингаляция противодымной смеси или фициллина. Остальные мероприятия первой медицинской, первой врачебной и квалифицированной медицинской помощи проводятся по общим правилам лечения ожоговых пораженных.

При задержке эвакуации из очага поражения, кроме общего согревания пораженных, проводятся мероприятия по предупреждению гиповолемии, показано обильное питье подсолненной воды или (лучше) соляно-щелочной смеси. При определении очередности эвакуации предпочтение должно быть отдано детям в тяжелом состоянии. В первую очередь из очага эвакуируются пораженные с нарушением дыхания при ожоге верхних дыхательных путей и сопутствующими повреждениями сосудов с наружным артериальным (наложен жгут) или продолжающимся внутренним кровотечением. Затем эвакуируют пораженных в тяжелом состоянии с обширными ожогами. Тяжелых пораженных вывозят из очага на приспособленном или санитарном транспорте в положении лежа на носилках, пострадавшие с небольшими ожогами выходят из очага пожара самостоятельно или эвакуируются транспортом в положении сидя.

Организация и осуществление медицинской помощи пораженным с механической травмой строится на основе общих принципов этапного лечения с эвакуацией по назначению с учетом конкретно сложившейся общей и медицинской обстановки.

В целом медико-санитарное обеспечение в ЧС природного характера, как и при других видах ЧС, является одним из наиболее трудоемких видов деятельности здравоохранения. Успешное решение этой задачи в значительной степени зависит от готовности Всероссийской службы медицины катастроф, учета особенностей ЧС и прогноза развития ситуации в ходе ликвидации медико-санитарных последствий.

Здесь нельзя руководствоваться каким-то одним типовым вариантом условий. Наряду с неясностью исходной обстановки, в ходе медико-санитарного обеспечения могут возникать неожиданные осложнения, которые способны оказать существенное влияние на исход ситуации (нарушение целостности дорог, возникновение вторичных очагов поражения, гибель медицинских кадров и др.). Все это создаст дополнительные трудности для службы медицины катастроф, к преодолению которых она должна быть готова.

КОНТРОЛЬ И ЗАЩИТА ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ И ВОДЫ В ЧС

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

- а) проведение организационных мероприятий;
- б) проведение инженерно-технических мероприятий
- в) проведение санитарно-гигиенических мероприятий.

Организационные мероприятия включают:

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

Инженерно-технические мероприятия предусматривают:

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

Санитарно-гигиенические мероприятия обеспечивают:

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

Защита продовольствия и питьевой воды, а также медикаментов достигается герметизацией помещений, применением различных видов тары, упаковок и упаковочных материалов, а также с помощью санитарно-гигиенических мероприятий, способствующих сохранению продуктов. При строительстве складов, элеваторов, холодильников для хранения больших запасов продовольствия предусматривается максимальное уплотнение ограждающих конструкций. В помещениях тщательно подгоняют оконные переплеты, промазывают стекла, оконные рамы оклеивают бумагой. Нельзя забывать и о вентиляционных устройствах. Независимо от герметизации помещений целесообразно тщательно упаковывать и укрывать готовую продукцию.

По защитным свойствам тара подразделяется на три категории.

1. Высшая категория - тара, защищающая от РВ, АОХВ, ОВ и БС, - это герметичные с резиновыми уплотнителями фляги, бочки, бутылки.

2. Первая категория - защищает от РВ и БС полностью и задерживает проникновение АОХВ и ОВ (бочки деревянные, ящики деревянные с внутренними прокладками из полиэтилена или фольги, пакеты из комбинированного материала, бутылки полиэтиленовые, крафт-мешки).

3. Вторая категория - защищает только от радиоактивной пыли (ящики, бумажные мешки без внутренних прокладок, бутылки молочные с крышками из фольги, домашний холодильник).

Для укрытия продуктов питания и медицинского имущества используются различные материалы: брезент, полиэтиленовая пленка, клеенка, плотная бумага и т.п. Применяется также техническое оборудование: бытовые и другие холодильники, хорошо закрывающиеся шкафы, котлы, ванны, кастрюли с крышками. Продукты, имеющие высокую энергетическую ценность и предназначенные для длительного хранения, необходимо упаковывать в герметически закрывающуюся тару (консервы).

В сельских условиях используются простейшие средства защиты: укрывание брезентом с последующей засыпкой песком, грунтом, сеном, буртование сельхозпродукции.

Необходимо обратить внимание на защиту продуктов, продовольственного сырья во время перевозки. Их следует тщательно укрывать брезентом или мешковиной. Не затаренные продукты (мясо в тушах, хлеб, рыба) перевозят в фургонах, контейнерах, в специальных плотных ящиках, рефрижераторах, автоцистернах.

Мероприятия по обеззараживанию продовольствия, продовольственного сырья и питьевой воды на базах, складах, торговых и промышленных предприятиях и водонасосных станциях организуются руководителями этих объектов и осуществляются силами и средствами объектовых формирований (контрольными звеньями, командами обеззараживания и т.п.). Эти работы должны производиться непосредственно на месте или на специально оборудованных площадках по обезвреживанию. Контроль за качеством проведения мероприятий осуществляется службой санитарно-эпидемиологического надзора и ведомственными службами.

Обеззараживание подразделяется на естественное и искусственное.

1. Естественное обеззараживание осуществляется путем оставления зараженного продовольствия и питьевой воды на определенный срок, за который происходит самообеззараживание продукта (естественный распад РВ, АОХВ или ОВ). Этим способом можно пользоваться лишь тогда, когда нет необходимости в срочном использовании продовольствия и питьевой воды. Оставленные на самообеззараживание источники водоснабжения обозначаются знаками «Заражено», за ними организуется наблюдение и лабораторный контроль. Продовольствие и питьевая вода, зараженные БС, естественному обеззараживанию не подлежат.

2. Искусственное обеззараживание производится различными способами, выбор которых зависит от вида продукта, вида загрязнения или заражения (РВ, АОХВ, ОВ, БС) и конкретной обстановки. При этом предусматриваются обмывание тары водой или мыльными растворами, обработка дезинфицирующими средствами, обтирание тары ветошью, перекаldывание продуктов в чистую тару, удаление загрязненного (зараженного) слоя продукта, отстаивание жидких продуктов (при загрязнении РВ) с последующим сливом верхней (отстоявшейся) части, термическая обработка (при загрязнении АОХВ, ОВ, заражении БС), обработка ультрафиолетовым излучением (при заражении БС).

Эти способы обезвреживания можно применять как самостоятельно, так и комплексно в зависимости от степени и характера загрязнения (заражения) и вида пищевого продукта.

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

Дезактивация воды осуществляется одним из следующих способов.

1. Отстаивание с предварительным коагулированием и последующим сливом верхнего слоя и фильтрацией. Упрощенным видоизменением этого способа является дезактивация воды без фильтрации осадка, то есть получение и слив осветленного слоя.

2. Фильтрация загрязненной воды через иониты. Этот способ состоит в освобождении воды от РВ, находящихся в ионизированном состоянии, посредством фильтрации через ионообменные смолы, поглощающие из воды катионы и

анионы. Ионообменные смолы (иониты) можно добавлять к табельным фильтрам, используемым для фильтрации воды.

3. Дистилляция загрязненной воды. Способ основан на перегонке загрязненной воды и конденсации ее паров в дистиллят.

Для дегазации воды могут быть использованы следующие способы.

1. Кипячение в течение не менее 14 мин. Способ непригоден при загрязнении воды люизитом, так как после кипячения в воде остается мышьяк.

2. Фильтрация через специальные фильтры-поглотители, в частности с помощью универсального переносного фильтра УНФ-30, позволяющего очищать от ОВ и АОХВ до 30 л воды в час, тканево-угольного фильтра ТУФ-200 и модернизированной автофильтровальной станции МАФС-7500. 3. Хлорирование осветленным раствором хлорной извести или гипохлорита кальция с одновременным коагулированием посредством добавления коагулянта - раствора железного купороса.

3. Хлорирование осветленным раствором хлорной извести или гипохлорита кальция с одновременным коагулированием посредством добавления коагулянта — раствора железного купороса.

Проведение обеззараживания продовольствия и воды связано с опасностью поражения людей. Поэтому необходимо соблюдать определенные меры безопасности:

- все работы по дегазации, дезактивации и дезинфекции продуктов питания должны проводиться только в средствах индивидуальной защиты;
- площадка для дегазации, дезактивации и дезинфекции должна находиться в стороне от жилых помещений или мест размещения населения;
- загрязненная РВ, ОВ, АОХВ или зараженная БС вода должна стекать в специально вырытые сточные колодцы;
- во время работ по дегазации, дезактивации и дезинфекции запрещается снимать средства защиты, курить, принимать пищу и пить;
- при проведении работ по дезактивации необходимо вести контроль облучения работающих, используя индивидуальные дозиметры;
- по завершении дегазационных, дезактивационных и дезинфекционных работ, работающим необходимо пройти полную специальную обработку.

Подозрительными на загрязненность (зараженность) считаются продукты, не имеющие внешних признаков загрязнения (заражения), но находящиеся вблизи загрязненных (зараженных) помещений или территорий. К незагрязненным (незараженным) относятся продукты, хранящиеся в надежных и неповрежденных укрытиях и емкостях.

Экспертизе подлежит лишь продовольствие, подозрительное на загрязнение (заражение), и продовольствие после его обезвреживания.



Рис. 49. Классификация продовольствия по степени загрязнения радиоактивными, отравляющими, аварийноопасными химическими веществами и заражения бактериальными средами.

Подозрительные продукты и питьевая вода до получения результатов лабораторного анализа должны находиться в полной сохранности, они считаются условно загрязненными (зараженными) и не могут быть использованы для питания.

Отпуск пищевых продуктов, подозрительных на заражение, производится только после проведения санитарной экспертизы.

Последовательность действий санитарного эксперта:

- получить из штаба по делам ГОЧС сведения о факте возникшей ЧС;
- получить пробы продовольствия;
- потребовать акт обследования продовольственного объекта;
- потребовать сопроводительную записку с указанием количества продуктов, условий их хранения, места и времени взятия пробы;
- определить способ и средства обезвреживания;
- определить порядок использования, обезвреживания, утилизации или уничтожения продуктов;
- выдать экспертное заключение.

В результате проведенной экспертизы могут быть приняты следующие решения:

- продукт разрешается для использования в пищевых целях без всяких ограничений (продукт не имеет загрязнения или заражения);
- продукт годен к употреблению здоровыми людьми в течение определенного срока, если количество РВ (концентрация АОХВ, ОВ) не превышает предельно допустимые нормы. Этот продукт не может быть направлен в детские и лечебные учреждения;
- продукт годен к употреблению, но подлежит реализации через систему общественного питания, если есть уверенность, что после кулинарной и технологической обработки количество РВ (концентрация АОХВ, ОВ) не будет превышать допустимые нормы,

а БС будут полностью отсутствовать. Прежде чем выдать такое заключение, санитарный эксперт должен дать указание на проведение контрольной варки и получить описание технологии приготовления готового продукта питания. После этого готовый продукт подлежит повторному исследованию в соответствующей лаборатории. Заключение выдается, если в результате исследования в готовой продукции количество РВ (концентрация АОХВ, ОВ) не превышает предельно допустимых норм, а БС отсутствуют;

- продукт подлежит обезвреживанию (дезактивации, дегазации, дезинфекции) или естественному обезвреживанию (отлежке), после чего необходима повторная экспертиза. В случае проведения естественного обезвреживания продукт должен храниться отдельно, а его исследование должно проводиться не реже чем один раз в 3 мес;

- продукт не пригоден к употреблению в пищу, но может быть использован для технических нужд (передан на утилизацию);

- продукт не пригоден к употреблению и подлежит уничтожению.

Продукты питания, которые после проведения мероприятий по обезвреживанию остаются не пригодными к употреблению, подлежат утилизации или уничтожению.

КАРАНТИННЫЕ И ОБСЕРВАЦИОННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ В ЗОНЕ ЧС

Чрезвычайная эпидемическая ситуация- прогрессирующее нарастание численности инфекционных больных в эпидемических очагах, приводящее к нарушению сложившегося ритма жизни населения данной территории, возможному выносу возбудителя за ее пределы, утяжелению 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 за въездом и выездом населения и вывозом 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 продукции и санитарной обработки населения;

- перевод всех объектов пищевой промышленности на специальный технологический режим работы, гарантирующий безвредность выпускаемой продукции;

- проведение экстренной и специфической профилактики;

- контроль за строгим выполнением 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 за зараженностью сельскохозяйственных животных и продукцией 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 за передвижением населения между отдельными карантинизированными населенными пунктами, установления ограничительных знаков, указателей и выставления постов на проселочных дорогах, тропинках и т. д.

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

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 за санитарным состоянием 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.

Для вывоза грузов из карантинной зоны используется продезинфицированный транспорт и транспорт, на котором доставлялись грузы в карантинную зону, после соответствующей его обработки.

Контроль за соблюдением санитарных требований к грузам, багажу, товарам и почтовым отправлениям, вывозимым из карантинной зоны, обеспечивается соответствующими ведомствами.

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 вибрионоительство.

Обсерваторы разворачиваются 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.

Сведения о временно проживающих в карантинной зоне, подлежащих выезду, представляются руководителями предприятий, учреждений, органами коммунального хозяйства, домовладельцами в местные органы власти.

Обсервация пассажиров и обслуживающего персонала, выехавшего из очага до введения карантина, организуется руководителями соответствующих транспортных ведомств совместно с территориальной администрацией и органами здравоохранения.

Заполнение обсерватора производится одномоментно. 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.

Продукты питания и промышленные товары первой необходимости для карантинизированного населения ввозятся в карантинную зону в соответствии с планами поставок или по требованию начальника ГО соответствующего региона.

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.

В зависимости от складывающейся эпидемиологической обстановки указанные правила поведения населения в карантинной зоне могут уточняться и дополняться.

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.

Лечебно-профилактические и противоэпидемические учреждения, формирования, занятые ликвидацией санитарно-эпидемиологических последствий ЧС, переводятся на

строгий противоэпидемический режим работы, включающий перестройку работы в условиях противоэпидемического режима и обсервации, казарменное размещение личного состава формирования, использование индивидуальных средств защиты, применение средств экстренной профилактики, проведение текущей дезинфекции в учреждениях (поликлиниках, изоляторах, стационарах и др.).

В эпидемических очагах обеззараживание проводится в лечебных учреждениях, на транспорте, объектах экономики, продолжающих работу в очаге, местах сбора населения для эвакуации и других местах пребывания пострадавшего населения и спасателей различных формирований.

Обеззараживание транспортных средств осуществляется на организуемых площадках и моечных станциях; одежды, обуви и мягкого инвентаря - на площадках обеззараживания одежды, с использованием передвижных дезинфекционно-душевых установок.

Санитарная обработка населения, рабочих и служащих объектов, не прекращающих работу в зоне ЧС и эпидемическом 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.

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 дез.растворов.

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.

Ответственность за строгое выполнение сотрудниками требований противоэпидемического режима при работе с инфекционными больными возлагается на заведующих отделениями.

Домашнее задание:

- 1. Ознакомиться с материалом, составить краткий конспект;**
- 2. Выполнить итоговый тест .**

**Тестовый контроль
МДК.03.02 Медицина катастроф**

1. Какое количество этапов медицинской эвакуации выделяют в службе медицины катастроф:

- а) один этап
- б) четыре этапа
- в) три этапа
- г) два этапа

2. Документация, заполняемая при медицинской сортировке:

- а) направление на госпитализацию
- б) первичная медицинская карточка
- в) амбулаторная карта
- г) история болезни

3. Оптимальные сроки оказания первой медицинской помощи после травмы:

- а) 30 минут
- б) 1 час
- в) 2 часа
- г) 3 часа

4. Виды медицинской сортировки на первом этапе медицинской эвакуации:

- а) внутрипунктовая, эвако-транспортная
- б) лечебная, эвакуационная
- в) опасные для окружающих, ходячие, носилочные
- г) выборочная, конвейерная

5. Начальным видом оказания медицинской помощи пострадавшим считается:

- а) первая врачебная
- б) доврачебная
- в) первая медицинская
- г) специализированная

6. При медицинской сортировке выделяют:

- а) пять сортировочных групп
- б) две сортировочных группы
- в) три сортировочных группы
- г) четыре сортировочных группы

7. Первая медицинская помощь оказывается поражённым:

- а) в порядке само- и взаимопомощи
- б) санитарными дружинами
- в) за пределами очага
- г) медицинскими отрядами

8. Специализированная медицинская помощь – это:

- а) оказание помощи по жизненным показаниям
- б) оказание помощи терапевтическим и хирургическим больным
- в) само- и взаимопомощь, помощь спасателей
- г) полный объём медицинской помощи, оказываемый врачами-специалистами

9. Этап медицинской эвакуации при ЧС это:

- а) силы и средства здравоохранения, развёрнутые на путях эвакуации, обеспечивающие приём поражённых, их сортировку, оказание медицинской помощи и лечение, подготовку к дальнейшей эвакуации
- б) территория, на которой оказывается медицинская помощь поражённым и организуется их вывоз
- в) время проведения эвакуации поражённого населения из очага в больницы загородной зоны
- г) время нахождения поражённого населения в период эвакуации на транспортных средствах

10. Виды медицинской помощи, предусмотренные на догоспитальном этапе:

- а) любая, которую можно использовать
- б) первая медицинская, доврачебная, первая врачебная
- в) первая врачебная и квалифицированная
- г) госпитализация в лечебное учреждение

11. Оптимальные сроки оказания доврачебной помощи:

- а) 30 минут
- б) 1 час
- в) 3 часа
- г) 6 часов

12. Эвакуация населения при ЧС осуществляется по:

- а) показаниям общего состояния пострадавших
- б) эвакуационно-сортировочным признакам
- в) возрастным показаниям
- г) наличию транспортных средств

13. Группы поражённых, выделяемые при медицинской сортировке:

- а) опасные для окружающих, нуждающиеся в медикаментозной помощи на данном этапе, не нуждающиеся в медицинской помощи на данном этапе опасные для окружающих, нуждающиеся в медикаментозной помощи на данном этапе, не нуждающиеся в медицинской помощи на данном этапе
- б) агонирующие, нетранспортабельные, опасные для окружающих
- в) опасные для окружающих, легкораненые, нетранспортабельные
- г) легкораненые, раненые средней степени, тяжелораненые

14. Основные мероприятия, осуществляемые службой экстренной медицинской помощи в ЧС:

- а) медицинская разведка, оказание медицинской помощи, эвакуация поражённых
- б) проведение мероприятий по защите народного хозяйства, строительство защитных сооружений
- в) организация наблюдения за внешней средой, использование защитных сооружений
- г) рассредоточение и эвакуация населения, приведение в полную готовность всей службы МК

15. Кто первый применил медицинскую сортировку:

- а) Н.В. Склифосовский
- б) Н.И. Пирогов
- в) Н.Н. Бурденко
- г) В.А. Оппель

16. Укажите очередность оказания медицинской помощи и эвакуации поражённых в состоянии шока:

- а) первая
- б) вторая
- в) отсроченная
- г) не подлежат эвакуации

17. К зоне чрезвычайной ситуации относится:

- а) территория, на которой прогнозируется ЧС
- б) территория, на которой расположены потенциально опасные химические объекты
- в) территория, на которой расположены опасные радиоактивные объекты

г) территория, на которой сложилась ЧС

18. Основным принципом оказания медицинской помощи в очаге ЧС является:

а) своевременность и полнота первой медицинской помощи

б) непрерывность

в) преемственность

г) последовательность

19. Огромное значение в уменьшении безвозвратных потерь придают своевременному оказанию:

а) первой медицинской и доврачебной помощи

б) доврачебной и врачебной помощи

в) врачебной и квалифицированной помощи

г) специализированной помощи

20. Наиважнейший вид медицинской помощи в фазе изоляции:

а) первая медицинская помощь

б) специализированная помощь

в) первая врачебная помощь

г) квалифицированная врачебная помощь

21. Заболевания, наиболее затрудняющие проведение спасательных работ в очаге ЧС:

а) простудные

б) особо опасные инфекции

в) сердечно-сосудистые

г) кожи и подкожной клетчатки

22. Данное определение лежит в основе медицинской сортировки поражённых:

а) тяжести ранения (заболевания)

б) диагноза заболевания (поражения) и его прогноза

в) срочности лечебных и эвакуационных мероприятий

г) состояния раненого (больного) и потребности в эвакуации

23. Для оказания медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях применяется система лечения:

а) двухэтапная

б) трёхэтапная

в) многоэтапная

г) четырёхэтапная

24. За пострадавшим в очаге катастрофы крайне тяжёлой степени тяжести, нуждающимся в медицинской помощи по жизненным показаниям, закрепляется марка:

а) зелёного цвета

б) жёлтого цвета

в) красного цвета

г) черного

25. Площадь ожога передней поверхности груди составляет (%):

а) 4%

б) 25%

в) 18%

г) 9%

26. Больные с повреждением костей таза транспортируются в положении:

а) полусидя

б) в устойчивом боковом положении

в) лёжа на носилках, поза «лягушки»

г) лёжа на носилках на животе

27. В каком положении следует транспортировать раненого с травмой грудной клетки:

а) лёжа на животе

б) сидя или в полусидячем положении

в) лёжа на спине

г) лёжа на боку

28. Наложение окклюзионной повязки показано поражённому при:

а) закрытом пневмотораксе

б) открытом пневмотораксе

в) внутреннем клапанном пневмотораксе

г) гемотораксе

29. Укажите обезболивающий препарат, входящий в КИМГЗ:

а) анальгин

б) седальгин

в) баралгин

г) кеторолак

30. Методы временной остановки наружного кровотечения на месте поражения:

а) наложение жгута, давящей повязки, тампонады раны, пальцевое прижатие кровоточащего сосуда, максимальное сгибание конечности

б) наложение асептической повязки, наложение жгута, прижатие кровоточащего сосуда

в) применение гемостатических средств, пальцевое прижатие сосуда, давящая повязка

г) давящая повязка, наложение жгута, наложение зажима

31. При переломе плечевой кости шина накладывается:

а) от пальцев до плечевого сустава

б) от пальцев травмированной руки до лопатки травмированной стороны

в) от лучезапястного сустава до лопатки со здоровой стороны

г) от локтевого до плечевого сустава

32. Эвакуация населения в чрезвычайных ситуациях осуществляется по:

а) показателям общего состояния пострадавших

б) эвакуационно-сортировочным признакам

в) возрастным показателям

г) наличию транспортных средств

33. Объем неотложной помощи при открытых переломах костей с повреждением артерий:

а) иммобилизация, наложение повязки, госпитализация

б) наложение жгута, асептическая повязка, обезболивание, иммобилизация, госпитализация

в) наложение повязки, иммобилизация, введение обезболивающих средств, госпитализация

г) наложение асептической повязки, иммобилизация, наложение жгута, госпитализация

34. Пострадавших в состоянии шока транспортируют в положении:

а) с приподнятыми конечностями

б) полу-сидячем, возвышенным

в) на боку

г) лёжа на жёсткой поверхности

35. Первая помощь при открытом пневмотораксе включает:

а) наложение асептической повязки, срочная эвакуация

б) наложение асептической повязки, дача кислорода, срочная эвакуация

в) наложение асептической повязки, введение кордиамина, дача кислорода

г) наложение асептической окклюзионной повязки, дача кислорода, эвакуация в полусидячем положении

36. При переломе бедренной кости, кровопотеря составляет:

а) 600-700 мл

б) 900 мл

в) 1000-1500 мл

г) 2000-2500 мл

37. Признаки правильного наложения жгута:

а) посинение конечности

- б) онемение конечности
- в) прекращение кровотечения и онемение конечности
- г) прекращение кровотечения и исчезновение пульса на периферии конечности

38. Развитие патологического процесса синдрома длительного сдавливания обусловлено:

- а) плазмопотерей
- б) болевым фактором
- в) травматической токсемией
- г) все перечисленное верно

39. Если при открытом переломе имеется повреждение артерии, то кровоостанавливающий жгут накладывается:

- а) в первую очередь
- б) после проведения обезболивания для избежания травматического шока
- в) после применения холода для уменьшения кровопотери
- г) в порядке, обусловленном силой кровотечения

40. При сдавливании конечности в течении 4-7 часов возникает:

- а) легкая степень СДС
- б) тяжелая степень СДС
- в) крайне тяжелая степень СДС
- г) средняя степень СДС

41. После наложения жгута:

- а) его нужно прикрыть асептической повязкой
- б) конечность обязательно согреть
- в) конечность необходимо иммобилизовать
- г) для остановки капиллярного кровотечения накладывается давящая повязка

42. Обширная, нарастающая подкожная эмфизема характерна для:

- а) клапанного пневмоторакса
- б) закрытого пневмоторакса
- в) открытого пневмоторакса
- г) гемоторакса

43. К средствам коллективной защиты населения относится:

- а) противогаз
- б) защитный комбинезон
- в) убежище
- г) ватно-марлевая повязка

44. При максимальном сгибании в суставе при временной остановке кровотечения, для усиления сдавливания используют:

- а) ватно-марлевый валик
- б) шинирование
- в) ремень
- г) пальцевое прижатие

45. Оказание медицинской помощи в очагах ЧС начинается с:

- а) остановки кровотечений
- б) медицинской сортировки
- в) устранения дыхательных расстройств
- г) реанимации

46. При открытом пневмотораксе, выполняют следующие мероприятия:

- а) обезболивание
- б) давящая повязка
- в) дренирование плевральной полости
- г) наложение герметической повязки на рану

47. Основные способы защиты населения от оружия массового поражения:

- а) использование средств индивидуальной защиты, укрытие в защитных сооружениях, эвакуация
- б) эвакуация, оказание первой медицинской помощи
- в) оповещение населения об угрозе нападения, укрытие в защитных сооружениях
- г) оповещение населения об угрозе нападения противника, рассредоточение и эвакуация

48. Переноска одним человеком неприемлема при:

- а) переломе рёбер
- б) переломе костей таза
- в) черепно-мозговой травме
- г) открытом пневмотораксе

49. Йодная профилактика населения применяется при:

- а) отравлении АХОВ
- б) вспышке инфекционных заболеваний
- в) выбросе радиационных веществ
- г) взрывах и пожарах

50. Важнейшей характеристикой АХОВ является:

- а) летучесть
- б) токсичность
- в) концентрация
- г) время воздействия

51. В порядке само- и взаимопомощи на месте катастрофы оказывается:

- а) квалифицированная медицинская помощь
- б) первая врачебная помощь
- в) первая медицинская помощь

- г) специализированная медицинская помощь

52. Характерная особенность комбинированных лучевых поражений:

- а) синдром взаимного отягощения
- б) лучевая болезнь
- в) генетические последствия
- г) выпадение волос

53. Для снятия тошноты и рвоты из КИМГЗ применяют:

- а) йодистый калий
- б) пеликсим
- в) ондансетрон
- г) карбоксим

54. Окись углерода – это АХОВ:

- а) общетоксического действия
- б) наркотического действия
- в) удушающего действия
- г) раздражающего действия

55. Антидот, применяемый при отравлении угарным газом:

- а) унитиол
- б) карбоксим
- в) атропина сульфат
- г) ацизол

56. Общие принципы неотложной помощи при острых отравлениях:

- а) вызывание рвоты, зондовое промывание желудка, стимуляция мочеотделения
- б) искусственная вентиляция лёгких, закрытый массаж сердца, медикаментозное лечение
- в) симптоматическое лечение, применение антибиотиков
- г) прекращение дальнейшего поступления яда в организм, применение антидота, восстановление и поддержание нарушенных функций организма

57. Синильная кислота по характеру токсического действия относится к группе

веществ:

- а) общедовитого действия
- б) нейротропных ядов
- в) удушающего действия
- г) метаболических ядов

58. Наиболее эффективный способ защиты населения от внешнего гамма-излучения радиоактивных выпадений:

- а) использование противогаза
- б) своевременная эвакуация
- в) медикаментозная профилактика лучевых поражений
- г) укрытие в защитных сооружениях

59. После перенесенной лучевой болезни выделяют следующие последствия:

- а) инфекционные осложнения
- б) сухость кожных покровов, выпадение волос
- в) психические заболевания
- г) соматические и генетические

60. Рвота в первый час после облучения является признаком развития острой лучевой болезни:

- а) лёгкой степени
- б) средней степени
- в) тяжёлой степени
- г) крайне-тяжелой степени

61. После выхода из зоны повышенной радиации в первую очередь поражённым следует:

- а) провести санобработку – дезактивацию
- б) надеть тёплые вещи
- в) надеть респираторы
- г) принять антибиотики

62. Время, оптимальное для проведения частичной санитарной обработки при поражении АХОВ:

- а) в течение часа после воздействия
- б) после появления симптомов поражения
- в) после выхода из очага
- г) немедленно

63. При наличии в атмосфере паров аммиака необходимо перемещаться:

- а) в верхние этажи зданий
- б) на улицу
- в) в нижние этажи зданий
- г) в подвалы

64. Препараты, используемые для предупреждения накопления радиоактивного йода в щитовидной железе:

- а) доксициклин
- б) йодистый калий
- в) анальгин
- г) новокаин

65. Общие принципы неотложной помощи при острых отравлениях:

- а) вызывание рвоты различными методами
- б) искусственная вентиляция лёгких, наружный массаж сердца, медикаментозное лечение
- в) прекращение дальнейшего поступления яда, применение антидота, устранение симптомов интоксикации
- г) форсированный диурез, санитарная обработка, применение антидотов

66. При болях в глазах из-за воздействия АХОВ:

- а) промыть глаза и закапать 2% раствор новокаина
- б) промыть глаза противохимической жидкостью
- в) промыть глаза и внутримышечно ввести промедол
- г) промыть глаза и ввести антидот

67. В очаге поражения аммиаком для защиты органов дыхания следует надеть повязку, смоченную:

- а) этиловым спиртом
- б) 5% раствором уксусной или лимонной кислоты
- в) 2% раствором пищевой соды
- г) 2% раствором новокаина

68. Какая доза общего облучения вызывает острую лучевую болезнь первой степени тяжести:

- а) 1 – 2 грея
- б) 2 – 3 грея
- в) 3 – 4 грея
- г) 5 грей

69. Что называется дезактивацией:

- а) удаление РВ
- б) удаление АХОВ
- в) удаление ОВ
- г) удаление БВ

70. При поражении АХОВ выходить из зоны поражения необходимо:

- а) по направлению ветра
- б) в северном направлении от места аварии
- в) против направления ветра
- г) перпендикулярно направлению ветра

71. О степени тяжести лучевого поражения можно судить по:

- а) количеству эритроцитов в крови поражённых
- б) частоте и кратности рвоты
- в) данным дозиметрии одежды
- г) выраженности «радиационного загара»

72. Территория, подверженная воздействию АХОВ, называется:

- а) очагом химического заражения
- б) зоной химического заражения
- в) зоной химического загрязнения
- г) очагом химического загрязнения

73. При выбросе паров хлора людей необходимо эвакуировать:

- а) поднять на верхние этажи
- б) вывести на улицу
- в) в подвалы
- г) оставаться на своем месте

74. По характеру воздействия на человека АХОВ делятся на:

- а) пять групп
- б) четыре группы
- в) три группы
- г) шесть групп

75. Площадь ожога задней поверхности туловища составляет:

- а) 10%
- б) 25%
- в) 18%
- г) 9%

76. При ожоговом шоке артериальное давление:

- а) резко снижается, вплоть до критических цифр
- б) относительно долго остаётся в норме
- в) резко повышается
- г) снижается на незначительную величину

77. Площадь ожога промежности составляет (%):

- а) 4%
- б) 1%
- в) 18%
- г) 25%

78. Площадь ожога обеих ног составляет:

- а) 9%
- б) 18%
- в) 36%
- г) 40%

79. Укажите чаще всего используемый метод определения площади ожога:

- а) схема Вилявина
- б) способ Постникова
- в) правило «девяток»
- г) правило «ладони»

80. Ожоговый шок тяжёлой степени развивается при площади ожога:

- а) 5 – 10 %
- б) 10 – 20 %
- в) 20 – 50 %
- г) 50 – 70 %

81. Основные причины, определяющие число потерь среди населения при пожаре:

- а) масштаб пожара, метеоусловия, плотность населения
- б) характер и плотность застройки, огнестойкость зданий, время года
- в) плотность населения, время суток, степень подготовленности населения
- г) большое скопление людей в замкнутых пространствах, время суток, метеоусловия

82. Основные виды поражений при пожарах:

- а) ожоги, отравления фосгеном
- б) ожоги, отравления АХОВ
- в) переломы, отравления диоксинами
- г) механические травмы, ожоги

83. Ожоговая болезнь у взрослых развивается при площади поверхностного ожога более:

- а) 5%
- б) 10%
- в) 15%
- г) 20%

84 . При открытых переломах первоначально:

- а) производится репозиция
- б) производится транспортная иммобилизация
- в) накладываются стерильные повязки
- г) производится обезболивание

85. По глубине поражения ожоги делятся на:

- а) две степени
- б) три степени
- в) четыре степени
- г) пять степеней

86. На обожженную поверхность накладывается:

- а) повязка с фурацилином
- б) повязка с синтомициновой эмульсией

- в) сухая стерильная повязка
- г) повязка с раствором чайной соды

87. Индекс Франка – это:

- а) сумма площади поверхностного и глубокого ожогов
- б) отношение пульса к систолическому давлению
- в) сумма площади поверхностного и глубокого ожогов, выраженная в условных единицах
- г) общая площадь поверхностного ожога, выраженная в процентах

88. Обязанности населения в очаге бактериологического поражения:

- а) применять средства экстренной и специфической профилактики, пройти санитарную обработку, провести обеззараживание квартиры, извещать об инфекционных больных, соблюдать порядок выезда и въезда, выполнять правила личной гигиены
- б) сообщать о появлении инфекционных больных, применять средства экстренной профилактики, соблюдать правила личной гигиены
- в) применять антибиотики и сульфаниламиды, проводить дезинфекцию квартиры
- г) проводить обеззараживание помещений, применять средства экстренной профилактики, пройти санитарную обработку

89. Категории продуктов крайне опасных при бесконтрольном потреблении на территории следа радиоактивного облака:

- а) мясо, молоко
- б) овощи, фрукты
- в) всё пищевое сырьё и продукты, загрязнённые радионуклидами
- г) консервированные продукты

90. При катастрофических затоплениях особую опасность представляют:

- а) простудные заболевания
- б) зоонозные заболевания
- в) менингококковая инфекция
- г) кишечные инфекции

91. Основная причина возникновения землетрясений на Земле:

- а) цунами
- б) извержение вулкана
- в) внезапное смещение и разрывы в земной коре или мантии
- г) тайфуны

92. Способ обеззараживания воды в очагах ЧС:

- а) фильтрация
- б) отстаивание
- в) гиперхлорирование, а затем дехлорирование
- г) применение пергидроля

93. Укажите вид метеорологической катастрофы:

- а) сели
- б) циклоны
- в) астероиды
- г) оползни

94. Основным средством общей экстренной профилактики в эпидемиологическом очаге является:

- а) тетрациклин 0,6 х 3 в течение 5 дней
- б) доксициклин 0,2 х 1 в течение 5 дней
- в) рифампицин 0,6 х 1 в течение 3 дней
- г) сульфатон 1,4 х 2 в течение 5 дней

95. При стихийных бедствиях среди населения преобладают:

- а) сочетанные травмы
- б) изолированные механические повреждения
- в) инфекционные заболевания

г) психоневрологические расстройства

96. Согласно рекомендациям, ВОЗ к катастрофам относятся чрезвычайные ситуации с одномоментным возникновением.

а) 5 пораженных

б) более 10 пораженных

в) более 20 пораженных

г) более 50 пораженных

97. Укажите вид тектонической катастрофы:

а) цунами

б) ураган

в) оползень

г) землетрясение

98. Укажите вид метеорологической катастрофы:

а) оползень

б) ураган

в) наводнение

г) землетрясение

99. Наводнения, вызываемые сезонным таянием снегов, называются:

а) половодье

б) заторы

в) зажоры

г) паводок

100. Укажите вид топологической катастрофы:

а) извержение вулканов

б) смерч

в) метеориты

г) оползень