**Экзаменационные задания по БЖД**

**Задание 1. Понятия и основные черты катастроф и чрезвычайных ситуаций.**

Катастрофы вызванные силами природы или технической деятельностью человека, являются особенностью ХХ века и причиной массового травматизма среди населения. ВОЗ предлагает делить катастрофы по происхождению: стихийные (природные), технологические (рукотворные) и социальные, специфические. Общие признаки катастроф являются:

а) внезапность,

б) серьезная угроза здоровью и жизни отдельных групп населения и даже всего общества,

в) нарушение привычного уклада жизни,

г) нарушение целостности окружающей среды.

Т.о. под катастрофой понимают чрезвычайную ситуацию (ЧС), вызванную силами природы или деятельностью человека и сопровождающуюся массовым поражением людей и природы и для ликвидаций последствий которой требуется привлечение сил и средств извне района бедствия.

ЧС несколько более узкое понятие, чем катастрофа, но их часто употребляют как синонимы.

Чрезвычайной называют внезапно возникшую ситуацию, которая характеризуется:

социально-экологическим и экономическим ущербом,

необходимостью защиты населения от воздействия вредных для здоровья факторов (химические агрессивные вещества, РВ, микроорганизмы, переохлаждение или перегревание, травмирующие и психогенные факторы),

проведением спасательных, неотложных медицинских и эвакуационных работ,

ликвидацией негативных последствий случившегося.

Задание 2. Классификация чс.

При классификации ЧС разделяют на частные, объективные, местные, региональные, глобальные. В том числе по этиологии:

Производственные (технологические) с высвобождением энергии – механической, химической, термической, радиационной.

Транспортные – автомобильные, железнодорожные, авиационные, на воде, в том числе водохозяйственные, в туннелях.

Стихийные (природные) –

а) метеорологические – бури, морозы, жара, засуха,

б) топологические – наводнения, оползни, сели, ураганы, тайфуны,

в) тектонические – землетрясение, извержение вулканов.

Социальные и специфические: войны, эпидемии, голод, общественные беспорядки, терроризм, экологические (пересыхание рек, озер, болезни водоемов, глобальные изменения климата).

По числу пострадавших ЧС бывают:

малые – пострадавших 25 – 100 человек, из которых 10-15 нуждаются в госпитализации,

средние – соответственно 101 – 1000 и 51-250,

большие – 1000 и более, более 250.

**Задание 3. Основные поражающие факторы при чс, основные виды поражения людей основные поражающие факторы при чс.**

динамические (механическое воздействие на организм взрывной волной, обвалов, метательные действия, вторичные снаряды, падение с высоты, придавливание тяжелыми предметами),

термическое воздействие (высокие или низкие температуры, лучистая энергия),

электрический ток – молния,

радиационные излучения,

химические – вредные вещества (сильнодействующие ядовитые вещества – СДЯВ, ОВ, бытовые химикалии, лекарства и др.),

биологические,

психогенный фактор (психоневрологический стресс, шок, оглушенность).

При действии на организм указанных факторов для спасения жизни и предупреждения неблагоприятных осложнений необходимо оказать первую медицинскую помощь (ПМП) ПМП – это помощь, оказываемая пострадавшим в кратчайшие сроки при угрозе жизни и здоровью в условиях ЧС.

**Основные виды поражения в чс.**

Травмы, переломы костей, кровотечения.

Термические ожоги.

Радиационные поражения.

Острые химические отравления.

Психоэмоциональные расстройства.

Массовые инфекционные заболевания.

Переохлаждения, перегревание.

Комбинированные поражения (механико-термические, радиационно-механические и др.)

Поражения электрическим током.

Утопления.

**Задание 4. Основные принципы и мероприятия по защите населения.**

Защита населения (ЗН) – система мероприятий, проводимых государственными органами управления, руководителями объектов, штабами ГО и всем населением.

ЦЕЛЬ ЗН:

не допустить поражение людей,

максимально уменьшить число пораженных и пострадавших в мирное и военное время.

Основным принципом защиты населения является комплексное использование всех способов и средств от поражающих факторов технологических катастроф и стихийных бедствий.

В соответствии с этим проводятся следующие мероприятия по защите населения:

– непрерывное наблюдение и лабораторный контроль за радиоактивным, химических и бактериальным заражением объектов внешней среды,

– всеобщее обучение населения способам защиты и действиям в ЧС,

– своевременное оповещение населения о возникновении стихийных бедствий, аварий, катастроф и других чрезвычайных ситуаций,

– укрытие населения в защитных сооружениях,

– применение индивидуальных средств защиты,

– эвакуация населения из опасных зон,

– проведение специальных профилактических и санитарно-гигиенических мероприятий,

– радиационная, химическая и бактериологическая разведка,

– ликвидация последствий ЧС

**Задание 5. Классификация средств защиты населения.**

Различают коллективные и индивидуальные.

КОЛЛЕКТИВНЫЕ – это инженерные сооружения и объекты для групповой защиты людей. К защитным учреждениям относятся:

а) герметизированные убежища,

б) противорадиационные убежища,

в) простейшие укрытия (щели, траншеи, подвалы и другие заглубленные быстровозводимые защитные сооружения.).

СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ. Выделяют три основные группы:

средства защиты органов дыхания,

средства защиты кожи,

средства медицинской защиты,

**Задание 6. Средства защиты органов дыхания.**

К ним относятся противогазы (фильтрующие и изолирующие). Защищают от РВ, СДЯВ, ОВ, патогенных микроорганизмов. Наиболее широко распространены фильтрующие противогазы (общевойсковые, гражданские, детские). Устройство их основано на принципе очистки зараженного воздуха во внутренних слоях фильтрующе-поглощающей коробки, в которой помещены уголь и противоаэрозольный (противодымный) фильтр. Защита от окиси углерода обеспечивается гопкодитовым патроном.

В настоящее время в системе ГО для взрослого населения используются следующие образцы ГП-5 ГП-5м ГП-7 ГП-7в.

ДЕТСКИЕ ПРОТИВОГАЗЫ.

ДП-6м – детский противогаз для детей 1.5 – 2 лет,

ДП-6 для старшего возраста,

ПДФ–7 – противогаз фильтрующий для детей младшего и старшего возраста,

ПДФ–Д – противогаз фильтрующий для детей 1.5 – 7 лет.

ПДФ–Ш – фильтрующий, школьный, для детей 7–17 лет

Для защиты детей в возрасте до 1.5 лет имеются камеры ЗАЩИТНЫЕ ДЕТСКИЕ (КЗД-4 и КЗД–5)

ПРОМЫШЛЕННЫЕ ПРОТИВОГАЗЫ предназначены для защиты от СДЯВ, конструктивно отличаются от фильтрующих противогазов коробкой, которая может быть поглощающей или фильтрующе-поглощающей. Поглощающая коробка окрашивается в определенный цвет в зависимости от наличия в ней специальной шихты, улавливающей только некоторые ядовитые вещества.

Фильтрующие поглощающая коробка имеет, кроме шихты, фильтр, задерживающий все аэрозоли. Для отличия эти коробки помечены на передней части белой вертикальной полосой.

Пользование промышленными противогазами аналогично правилам пользования гражданскими и общевойсковыми противогазами.

ИЗОЛИРУЮЩИЕ ПРОТИВОГАЗЫ (ИП-4 ИП-46 ИП-46м) или кислодо-дозирующие приборы (КИП-5 КИП-7 КИП-8) полностью изолируют органы дыхания человека от наружного воздуха, дыхание осуществляется за счет высвобождающегося из регенеративного патрона или подаваемого из кислородного баллона кислорода. Эти типы противогазов и приборов используют для работы, когда в воздухе имеются высокие концентрации СДЯВ и окиси углерода, а также недостаток содержания кислорода во вдыхаемом воздухе.

РЕСПИРАТОРЫ. Для защиты органов дыхания от РВ, БС, ядовитых дымов служат респираторы. Респиратор представляет собой фильтрующую полумаску, многократного пользования с временем пребывания в ней до 12 часов. Респираторы бывают 2-х видов: Р-2 и Р-2д. Последний является модификацией для детей, имеет меньшие размеры, обеспечивает непрерывное время нахождения в нем до 4-х часов.

ПРОСТЕЙШИЕ СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ. К этим средствам защиты относятся: противопыльные тканевые маски ПТМ-1 и ватно-марлевые повязки ВМП. Они просты по своему устройству, могут изготавливаться самим населением и поэтому рекомендуются в качестве массового средства защиты. Каждый человек должен иметь их по месту жительства и работы.

**Задание 7. Средства защиты кожи.**

Предназначаются для защиты открытых участков кожи, одежды, обуви и снаряжения от попадания на них капельно-жидких СДЯВ, возбудителей инфекционных заболеваний, радиоактивных веществ и т.п. Они делятся на табельные (ОЗК, Д-1) и подручные (предметы бытовой одежды).

По принципу действия табельные средства делятся на фильтрующие (воздухопроницаемые) и изолирующие (воздухонепроницаемые).

К фильтрующим средствам защиты кожи относится комплект фильтрующей одежды ЗФО-58, к изолирующим – комплект ОЗК, легкий защитный костюм Л-1 и защитный комбинезон.

Изолирующие средства используются только личным составом формирований ? при работах в зонах заражения высокими концентрациями СДЯВ, а также при выполнении дегазационных, дезактивационных и дезинфекционных работ. Для защиты от радиоактивной пыли можно использовать обычную одежду, дополнительно оснастив ее нагрудниками, капюшонами, боковыми застежками.

Пребывание в изолирующей одежде ограничено по времени из-за нарушения теплоотдачи и теплообмена, что будет способствовать резкому перегреванию организма.

**Задание 8. Средства медицинской защиты.**

В системе мероприятий по защите населения от поражающих факторов технологических катастроф и стихийных бедствий, массовых заболеваний значительное место отводится медицинским средствам индивидуальной защиты. Они предназначены для профилактики и оказания первой медицинской помощи населению, подвергнувшемуся воздействию радиоактивных, химических и других поражающих факторов технологических и природных катастроф. С их помощью можно предупредить или значительно ослабить поражающее действие этих факторов на организм человека и повысить его устойчивость к ним.

К ним относятся:

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПЕРЕВЯЗОЧНЫЙ ПАКЕТ, предназначен для оказания первой медицинской помощи при ранениях и ожогах. Это стерильный бинт с 2 ватно-марлевыми подушечками и булавкой.

АИ-2 (аптечка индивидуальная) для оказания первой медицинской помощи пострадавшему при воздействии РВ, ОВ, СДЯВ, для профилактики шока, противобактериальной защиты.

ИПП-8 – индивидуальный противохимический пакет. Для частичной санитарной обработки открытых участков кожи и прилегающей к ним одежды при попадании ОВ, РВ, бактериальных аэрозолей. Содержит флакон с полидегазирующей жидкостью, способной обезвредить ОВ, и 4 ватно-марлевых тампона. Существуют и др. ИПП-9, ИПП-10

**Задание 9. Назначение и содержание аптечки индивидуальной аи–2.**

Аптечка индивидуальная содержит медицинские средства, предназначенные для профилактики и оказания первой мед. помощи населению при радиационном облучении, отравляющими веществами и бактериальными средствами. Она представляет собой футляр из пластика оранжевого цвета, в который вложены пластмассовые шприц-тюбики и пеналы с лекарственными средствами.

Эта аптечка содержит следующий набор лекарственных средств:

1). Противоболевое средство – промедол (гнездо №1) находится в шприц-тюбике, его применяют при переломах, обширных ранах, ожогах, сопровождающихся сильной болью, с целью предупреждения шока.

2). Средство для предупреждения отравления фосфорорганическими отравляющими веществами (ФОВ) – тарен (гнездо №2) – таблетка антидота в пенале красного цвета. Одну таблетку принимают по сигналу «Химическая тревога». Используется сандружинницами по одной таблетке как средство личной профилактики поражения перед входом в очаг поражения. При появлении признаков поражения принимают еще одну таблетку (примерно через 5-6 часов). Детям до 8 лет средство при отравлении ФОВ и противорвотное средство на один прием дают ¼ таблетки, детям от 8 до 15 лет ½ таблетки, остальные средства в сокращенных дозах в соответствии с прилагаемой в аптечке инструкцией.

3). Противобактериальное средство №2 – сульфадиметоксин (гнездо №3) – таблетки в большом пенале белого цвета. Рекомендуется принимать после облучения при возникновении желудочно-кишечных расстройств (7 таблеток на 1 прием в первые сутки и по 4 таблетки в последующие 2-е суток).

4). Радиозащитное средство №1 – цистамин (гнездо №4) – таблетки в 2-х пеналах малинового цвета. Принимают для личной профилактики при угрозе облучения (внутрь 6 таблеток и запить водой). При новой угрозе облучения, но не ранее, чем через 4–5 часов, принимают еще 6 таблеток.

5). Противобактериальное средство №1 – хлортетрациклин (гнездо №5) – таблетки желтого цвета в двух безцветных пеналах с квадратными корпусами. Принимают при угрозе бактериального заражения или его возникновении, при первых признаках инфекционного заболевания, а также для экстренной профилактики при работе в очагах инфекционных заболеваний. Сначала принимают 5 таблеток (содержимое одного пенала) и через 6 часов еще 5 таблеток (содержимое второго пенала).

6). Радиозащитное средство №2 – йодистый калий (гнездо №6) – таблетки в пенале белого цвета. Принимают после выпадения радиационных осадков или при употреблении молока от коров, пасущихся на зараженной территории. Рекомендуется принимать взрослым и детям по 1 таблетке в течении 10 дней для предупреждения или ограничения отложения в щитовидной железе человека радиоактивного йода, который может поступить в организм с молоком.

**Задание 10. Введение лекарственных средств с помощью шприц-тюбика.**

Шприц-тюбик изготавливается из пластмассы, он предназначен для одноразового подкожного или внтримышечного введения находящегося в нем лекарственного препарата. Особенно удобен он при оказании неотложной помощи. Шприц-тюбик состоит из герметично закрытого корпуса (пластмассового сосуда, заполненного стерильным раствором лекарства), на горловину которого навинчена канюля со стерильной инъекционной иглой, защищенной плотно одетым на канюлю колпачком, заполняется лекарством и стерилизуется в фабричных условиях.

Правила пользования шприц-тюбиком:

1). Одной рукой взять шприц-тюбик за корпус, а указательным и большим пальцем другой руки – за ребристый ободок канюли и, слегка надавливая, повернуть его вместе с колпачком по часовой стрелке до упора. При этом игла своим внутренним коротким концом проколет мембрану, закрывающую горловину тюбика.

2). Снять колпачок с иглы, держа ее вверх. Надавливая пальцами на стенки пластмассового сосуда, удалить из него воздух (до появления первых капель из иглы).

3). Иглу шприц-тюбика колющим решительным движением ввести в мышцу ягодицы, бедра или плеча. В срочных случаях при оказании неотложной помощи, особенно в полевых условиях, инъекцию можно делать через одежду.

4). Сжимая пальцами корпус шприц-тюбика, выдавить все его содержимое.

5). Не разжимая пальцев, вынуть иглу из мягких тканей.

6). Использованный шприц-тюбик приколоть к одежде пострадавшего на видном месте. В записке указать время введения лекарства.

**Задание 10. Правила пользования индивидуальными противохимическими пакетами (ипп-8, ипп-9, иип-10).**

Индивидуальный противохимический пакет используется для санитарной обработки открытых участков кожи и прилегающей к ней одежды при попадании на них капельно-жидких ОВ, РВ, бактериальных аэрозолей.

В связи с быстрым проникновением ОВ, в частности ФОВ, даже через неповрежденные кожные покровы, эффективность дегазации находится в прямой зависимости от сроков начала санитарной обработки. Наибольшая эффективность достигается в случаях, когда частичная санитарная обработка проводится не позднее, чем через 5 мин после воздействия ОВ на незащищенные кожные покровы.

В комплект входит:

стеклянный флакон с дегазирующим раствором,

4-ре ватно-марлевые тампона.

При обнаружении капли отравляющего вещества на коже или средствах защиты необходимо:

немедленно вскрыть пакет и обильно смочить тампоном дегазирующей жидкостью флакона,

протереть тампоном открытые участки кожи (шею, кисти рук) и наружную поверхность маски противогаза,

смочить другой тампон и протереть им воротник и края манжет одежды, прилегающие к открытым участкам кожи,

обильно смочить еще один тампон и промокательными движениями пропитать одежду до кожи в местах попадания капель отравляющего вещества,

при обработке кожи лица необходимо следить за тем, чтобы дегазирующая жидкость не попала в глаза, т.к. она очень ядовита и весьма опасна для глаз.

**Задание 12. Устройство и применение стерильного перевязочного пакета.**

Индивидуальный перевязочный пакет предназначен для оказания само- или взаимопомощи на месте несчастного случая. Содержимое пакета стерильное. В его состав входят бинт и две ватно-марлевые подушечки. Одна из подушечек укреплена на бинте неподвижно, другую можно легко перемещать. Пакет заключен в две оболочки: наружную прорезиненую или полимерную и внутреннюю бумажную (пергамент в три слоя). в складках бумажной оболочки находится английская булавка.

Наружную оболочку разрывают по имеющемуся надрезу, а затем снимают. Извлекают булавку и осторожно вынимают из пергаментной оболочки, стараясь не загрязнить внутреннюю поверхность подушечек. Левой рукой берут за конец бинта и разматывают его до складки, затем правой рукой разворачивают повязку, оставляя подушечки сложенными в 2-ва раза или развернутыми полностью в зависимости от размеров раны. Левой рукой удерживают неподвижную подушечку, а правой – головку бинта и подвижную подушечку. Не касаясь подушечками посторонних предметов, накладывают их на рану той стороной, которая не прошита цветными нитками.

При сквозной ране подвижную подушечку предварительно отодвигают от неподвижной на такое расстояние, чтобы можно было закрыть оба отверстия раны. В случае слепого ранения подушечки накладывают одна на другую. Подушечки прибинтовывают, а конец бинта закрепляют булавкой на поверхности наложенной повязки или завязывают.

**Задание 13. Санитарная обработка людей.**

Это мероприятие по удалению с человека РВ, ОВ, БС (бактериальных средств) и др. ядовитых веществ. Различают частичную и полную санитарную обработку.

ЧАСТИЧНАЯ САНИТАРНАЯ ОБРАБОТКА осуществляется самим человеком или в порядке взаимопомощи. Она проводится при заражении ОВ, РВ, БС в очаге заражения немедленно. Обрабатывают открытые участки тела, противогаз и прилегающую к ним одежду. Используют ИПП и подручные средства.

ПОЛНАЯ САНИТАРНАЯ ОБРАБОТКА населения раненых и больных заключается в обмывании всего тела водой с мылом с обязательной сменой белья, а при необходимости и одежды и обуви.

Проводится в незараженных районах и на пунктах специальной обработка.

**Задание 14. Дезактивация (цель, виды, способы)**

ДЕЗАКТИВАЦИЯ – это комплекс мероприятий, направленных на удаление радиоактивных веществ с зараженных поверхностей. Она может быть частичной и полной. Частичная дезактивация направлена на снижение степени радиоактивной зараженности и состоит в механическом удалении радиоактивных веществ. Полная дезактивация предусматривает удаление радиоактивных веществ с зараженных поверхностей до допустимого предела, не представляющего опасности поражения. Дезактивация может осуществляться механическим и физико-химическим методами.

ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЙ МЕТОД дезактивации – удаление радиоактивных веществ с зараженных поверхностей путем смывания растворами моющих средств, обладающих свойствами абсорбции и хемосорбции РВ.

В качестве дезактивирующих средств рекомендуются синтетические моющие средства ОП-7 ОП-10, водные растворы порошков СФ2, ДЛ (дезактивирующий летний) ДЛК (дезактивирующий летний кислый), ДЗК (дезактивирующий зимний кислый) и др. (Лотос, Экстра, Маричка, Универсал, Сюрприз, Чайка, Демок, Свежесть и т.д.) Они выпускаются в расфасованном виде в специальной упаковке, на которой указывается целевое назначение и способ применения.

**Задание 15. Дегазация (цель, виды, способы).**

Дегазация – это обезвреживание или удаление ОВ, попавших на одежду или поверхности различных объектов с целью предотвращения поражения человека. Дегазации следует подвергать предметы и объекты зараженные стойкими ОВ.

Дегазацию можно осуществить механически, физико-химическим или химическим способом.

МЕХАНИЧЕСКИЙ способ дегазации включает: 1) снятие ОВ с поверхностей предметов и одежды сухими ватно-марлевыми тампонами или салфетками. 2) снятие и удаление зараженного слоя продовольствия или фуража грунта или снега. 3) засыпку (изоляцию) зараженной поверхности слоем незараженной земли или шлака толщиной 5-10 см при проделывании проходов через зараженную местность.

ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЙ метод дегазации предусматривает: 1) смывание ОВ с загрязненных поверхностей с помощью растворителей 2) испарение ОВ с зараженных предметов 3) поглощение ОВ пористыми материалами, обладающих высокой способностью к сорбции ОВ 4) сжигание ОВ, обладающего хорошей горючестью в воздухе.

Дегазация смыванием ОВ с помощью растворителей (бензин, керосин и др.) применима для металлических и других поверхностей предметов, которые не впитывают ОВ и растворители. Использованный для смывания ОВ растворитель подлежит сжиганию.

Дегазация испарением обычно происходит в естественных условиях. Условиях под воздействием Солнца и ветра и может быть усилена на искусственно продуваемом горячего воздуха через специальные камеры, в которые помещают зараженные предметы. Этим способом можно дегазировать одежду, обувь, медико-санитарное имущество. Дегазация естественным способом испарением применима при заражении нестойкими ОВ или парами стойких ОВ. Однако при заражении капельно-жидкими ОВ стойкого типа она должна быть усилена искусственным испарением.

Дегазация поглощением ОВ пористыми материалами (опилки, глина, торф, уголь, шлак), сочетается с изоляцией зараженной поверхности, применима для асфальтовых покрытий дорог и площадей и требует длительного времени. Дегазация поглощением ОВ, содержащегося в воздухе, нашла широкое применение в противогазах фильтрующего типа и фильтрующих установках.

Дегазация сжиганием может быть использована для уничтожения легко сгораемых ОВ, если после сгорания образуются продукты, не обладающие отравляющим действием. Сжиганию подвергают некоторые резиновые изделия (катетеры, бужи и др.), зараженные капельно-жидкими стойкими ОВ. Сжиганию подлежат и растворители, использованные для смывания ОВ с зараженных поверхностей.

ХИМИЧЕСКИЙ метод дегазации основан на использовании способности ряда химически активных веществ вступать во взаимодействие с ОВ с образованием не ядовитых продуктов. Он позволяет быстро провести надежную дегазацию и исключает опасность заражения при последующем использовании дегазирующих предметов.

Дегазацию также, как и дезактивацию разделяют на ЧАСТИЧНУЮ и ПОЛНУЮ.

Все вещества которые используются для дегазации, можно разделить на след. группы:

хлоросодержащие окислители (хлорная известь, гипохлорид калия, хлорамин и др.)

щелочи (гидроксид натрия, гидрокарбонат аммония, водный раствор аммиака, карбонат натрия и др.)

органические растворители (дихлорэтан, тетрахлорэтан, бензин, керосин, спирт и др.)

поглотитель ОВ (опилка, торф, уголь, шлак и др.)

ЗАДАНИЕ 16. ДЕЗИНФЕКЦИЯ (ЦЕЛЬ, ВИДЫ, СПОСОБЫ).

ДЕЗИНФЕКЦИЯ – это уничтожение болезнетворных микробов во внешней среде. Различают профилактическую и очаговую дезинфекцию.

ПРОФИЛАКТИЧЕСКУЮ дезинфекцию проводят независимо от наличия инфекционных заболеваний в целях их предупреждения. Она препятствует накоплению и распространению возбудителей инфекции и переносчиков ее в окружающей среде. Профилактической дезинфекции подвергают места большого скопления и передвижения людей (вокзалы, аэропорты, поезда, пароходы, метро, рынки, кинотеатры, детские учреждения, поликлиники, гостиницы, общежития, бани, парикмахерские, общественные уборные и т.д.) Она предусматривает: 1) проветривание помещений 2) влажную уборку с использованием 0.5–1% р-ра хлорной извести или хлорамина 3) просушивание на Солнце мягких вещей (ковры, одеяла, покрывала и др.) чистку их песком или выколачивание на открытом воздухе 4) мытье рук перед едой 5) хлорирование водопроводной воды 6) кипячение питьевой воды из открытых водоисточников 7) пастеризацию и кипячение молока 8) консервирование продуктов питания 9) борьбу с переносчиками и возбудителями болезней (дезинсекция, дератизация) и т.д.

ОЧАГОВАЯ дезинфекция проводится в эпидемическом очаге, т.е. месте (квартира, двор, общежитие и др.) где выявлен инфекционный больной. Она бывает текущей и заключительной.

ТЕКУЩАЯ дезинфекция производится в непосредственном окружении больного в помещении (квартира, больница и т.д.) для уничтожения возбудителей болезни после выделения их больным. С этой целью часто проветривается помещение, обезвреживают мочу, кал, мокроту, остатки пищи, белье больного, несколько раз в сутки (не менее 3-х раз) делают влажную уборку с дезинфицирующими средствами т.д.

ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНАЯ дезинфекция в эпидемическом очаге один раз, сразу после изоляции больного, но не позже, чем через 6–12 часов после его госпитализации, выздоровления или смерти.

Для дезинфекции используют дезинфицирующие средства, обладающие способностью уничтожать возбудителей инфекционных болезней в окружающей среде человека.

Дезинфекцию проводят физическими, химическими или комбинированными методами. Физические методы предусматривают использование высоких температур (кипячение, прогревание горячив воздухом, водяным паром, обжигание, прокаливание, сжигание), ультразвука, рентгеновских, ультрафиолетовых, инфракрасных лучей и т.д. Химические методы основаны на использовании дезинфицирующих средств хлорной извести (0.1–4% раствор), хлорамина (0.2–5% раствор), раствор пероксида водорода (1–6%), гипохлорида кальция (3.5–10%) формалин (40%) лизола (2–3–5–10%) и др. Комбинированные методы предполагают последовательное использование нескольких способов. Например, обеззараживание посуды осуществляется путем предварительного мытья в проточной воде с применением моющих средств, а затем ее на 60 мин погружают в раствор хлорамина.

**Задание 17. Особенности организации защиты детей.**

К сожалению при авариях, катастрофах и стихийных бедствиях значительное число пострадавших составляют дети. Так при химической катастрофе в Арзамасе (1988г.) и железнодорожной катастрофе в Башкирии (1989г.) они составили соответственно 13.7 и 24.3%.

При организации защиты и помощи пострадавшим детям должны быть учтены следующие факторы:

1) В экстремальной ситуации у детей исключается такой вид медицинской помощи как самопомощь, и большинстве случаев взаимопомощь. Поэтому спасатели, медицинские работники должны оказать помощь прежде всего детям. При одинаковой степени тяжести поражения, дети имеют преимущество перед взрослыми при оказании помощи как в очаге (месте) поражения, так и на этапах медицинской эвакуации.

2) Поражения у детей связано с анатомо-физическими особенностями детского организма. К ним прежде всего следует отнести:

–- генерализованная реакция нервной системы на различные виды стресса – болевой температурный (переохлаждение, перегрев организма), ожоговый и др. Даже при сравнительно небольших стрессовых воздействиях у ребенка быстро приобретают выраженную степень изменения деятельность сердечно–сосудистой системы, дыхания, а при более значительных – возникает судорожный синдром.

–- чувствительность, детей особенно младшего возраста, к потери крови даже в небольших количествах. Так у новорожденного ребенка потеря 50 мл крови равнозначна потери взрослым 600-1000 мл крови. При этом следует помнить, что у детей более широкие артерии и соотношение их к просвету вен в два раза больше, чем у взрослых. Весьма лабильно артериальное давление способствует более быстрому развитию шоковых состояний.

– склонность слизистых оболочек верхних дыхательных путей к отекам, напряженная работа почек, что повышает опасность развития отека легких, гипергидратации и обезвоживанию организма.

– высокая эластичность костной системы, что снижает частоту перелома костей у детей и вместе с тем обуславливает типичные для детского возраста повреждения скелета – надломы, поднадкостничные переломы по типу «зеленой ветки» и др.

3) Вынос детей из мест поражения и эвакуация их в лечебные учреждения проводится в сопровождении родственников (знакомых). Детей в возрасте до 5 лет из мест поражения целесообразно выносить на руках, если это позволяет состояние пострадавшего, характер и локализация поражения. В целях быстрейшей доставки в профильные специализированные лечебные учреждения (отделения) желательно не задерживать пострадавших детей на первом этапе эвакуации или (по возможности) миновать его. Но в таких случаях должна предусматриваться преемственность в оказании помощи.

4) На первом этапе медицинской эвакуации с целью создания условий для временной госпитализации из каждых 100 мест должно быть выделено 20–25 мест для пострадавших детей. При оказании им медицинской помощи используется медицинское имущество, аппаратура и предметы ухода, применяемые в детских клиниках

5) Особую активную роль приобретают вопросы защиты детей в зонах радиоактивного и химического заражения. Кроме применения индивидуальных средств защиты, используются все возможные для укрытия детей в коллективных средствах защиты, в том числе от неблагоприятных атмосферных условий (жара, холод, задымленность).

6) В химических очагах все пораженные дети, независимо от тяжести поражения, должны рассматриваться как носилочные. Неотложная врачебная помощь должна быть максимально приближена к границам зоны поражения. В первую очередь оказывают помощь наиболее тяжело пораженным детям грудного возраста, обеспечивая их быструю эвакуацию.

7) У значительной части детей, заболевших инфекционными заболеваниями, ответная реакция организма на одинаковую дозу возбудителя будет более выражена, чем у взрослых. У детей довольно быстро развивается судорожный гипертермический синдром, нарушение деятельности дыхательной, сердечно-сосудистой и выделительной систем, а также эндотоксический шок, септические состояния, а также появляется рвота, дисфункция пищеварительного аппарата, нарушаются многие виды обмена веществ. Это обстоятельство требует быстрой сортировки больных детей и их срочной эвакуации в специализированные лечебные учреждения с проведением мероприятий в пути.

8) При использовании медикаментозных средств (антидотов), оказания помощи пострадавшим детям обязательно учитывать рекомендации, выработанные для педиатрической практики.

9) Следует учитывать психоэмоциональное состояние пострадавшего ребенка. Детям младше возраста (2–3 года) свойственно неконтролируемое поведение, что затрудняет организацию им защиты и оказание помощи.

Как следует из изложенного, организация защиты и помощи детям в районах чрезвычайных ситуаций является трудным делом. Однако, именно от своевременных и правильных действий спасателей и медицинских бригад зависит спасение жизни большинства пострадавших детей.

**Задание 18. Защита населения при радиоактивном загрязнении.**

Основными способами защиты населения при радиоактивном загрязнении (заражении) являются:

оповещение об опасности радиоактивного загрязнения,

укрытие в защитных сооружениях (убежища, ПРУ), а при их отсутствии в зданиях с немедленной герметизацией окон, дверей, вентиляционных отверстий и т.п.

использование индивидуальных средств защиты (противогазов, респираторов), а при их отсутствии – ватно-марлевых повязок,

использование профилактических противорадиационных препаратов из АИ-2,

исключение потребления загрязненных продуктов и воды,

соблюдение правил (режимов) поведения людей на загрязненной территории,

эвакуация при необходимости населения с загрязненных территорий,

ограничение доступа на загрязненную территорию,

санитарная обработка людей, дезактивация одежды, техники, сооружений и др. объектов.

Порядок действия и правила поведения людей в зараженном РВ районе определяются радиационной обстановкой.

При умеренном заражении необходимо находится в ПРУ от нескольких часов до суток, а затем нужно перейти в обычное помещение, выход из которого в первые сутки разрешается не более чем на 4 часа. Предприятия и учреждения продолжают работу в обычном режиме.

При сильном заражении находится в укрытии нужно до 3-х суток, в последующие четверо суток допустимо пребывание в обычном помещении, выходить из которого ежесуточно можно не более чем на 3-4 часа. Предприятия и учреждения работают по особому режиму, при этом работы на открытой местности прекращаются на срок от нескольких часов до нескольких суток.

В случае опасного и чрезвычайно опасного заражения продолжительность пребывания в укрытии составляет не менее 3-х суток, после чего можно перейти в обычное помещение, но выходить из него следует только при крайней необходимости и на непродолжительное время.

Воду для питья и приготовления пищи следует брать только из водопровода и защищенных колодцев. Все продукты в герметичной таре, а также хранившихся в холодильниках, шкафах, подполье, в стеклянной и эмалированной посуде, в полиэтиленовых мешках, пригодны к употреблению.

Следует иметь в виду, что радиоактивному загрязнению (заражению) подвергаются лишь верхние слои незащищенных продуктов. Ни в коем случае нельзя уничтожать продовольствие, зараженное РВ.

После удаления верхнего слоя или спустя некоторое время в следствии естественной дегазации оно станет пригодным к употреблению.

**Задание 19. Защита населения при химическом заражении.**

Основные способы защиты населения на химически опасных объектах являются:

оповещение об опасности химического заражения,

укрытия в защитных учреждениях (убежища),

использования индивидуальных средств защиты (противогазов и средств защиты кожи),

применение антидотов и ИПП,

соблюдение режимов поведения (защиты) на зараженной территории,

эвакуация людей из зоны заражения,

санитарная обработка людей, дегазация одежды, территории, сооружений, транспорта, техники, имущества.

При угрозе или возникновении аварии на химически опасном объекте немедленно в соответствии с заранее разработанными планами проводится оповещение работающего персонала и проживающего вблизи населения. Население по сигналу оповещения надевает средства защиты органов дыхания и выходит из зоны заражения в указанный район.

Организуется разведка, которая устанавливает место аварии, вид СДЯВ, степень заражения территории, воздуха, состояние людей в зоне заражения, границы зон заражения, направление и скорость ветра в приземленном слое и направление распространения зараженного воздуха.

Устанавливается оцепление зон заражения и организуется регулирование движения.

Пораженные после оказания им помощи доставляются в незараженный район, а при необходимости в лечебное учреждение.

Продукты питания и вода, оказавшиеся в зоне заражения, подвергаются проверке на зараженность, после чего принимается решение на их дегазацию или уничтожение.

При выполнении режимов поведения необходимо помнить, что чем скорее люди покинут зараженную местность, тем меньше опасность их поражения.

Преодолевать зараженную территорию следует быстро, стараясь не поднимать пыль и не прикасаясь к окружающим предметам. На зараженной территории нельзя снимать средства защиты, курить, принимать пищу, пить воду.

При обнаружении на коже (руках, шее), одежде капель ОВ необходимо обработать эти места жидкостью из ИПП.

После выхода из района заражения необходимо пройти санитарную обработку со сменой белья и при необходимости все одежды.

**Задание 1. Понятие и содержание спасательных и других неотложных работ.**

Для проведения спасательных и других неотложных работ в условиях чрезвычайных ситуаций и катастроф привлекаются формирования ГО объектов народного хозяйства и при возможности части вооруженных сил Украины и Военно-морского флота.

Перечисленные силы ГО обеспечиваются средствами защиты, приборами, автомобилями, механизмами и другой техникой, позволяющие в более короткие сроки провести большой комплекс спасательных и других неотложных работ.

К СПАСАТЕЛЬНЫМ РАБОТАМ ОТНОСЯТСЯ:

разведка очага поражения,

локализация и тушение пожаров на подступах к объектам и на объектах ведения спасательных работ,

розыск пораженных и извлечение их из-под завалов, из поврежденных и горящих зданий, загазованных и задымленных помещений,

подачи воздуха в заваленные защитные сооружения,

вскрытие заваленных сооружений и спасение находящихся в них людей,

оказание первой мед. помощи и первой врачебной помощи пораженным и их эвакуация в лечебные учреждения,

вывод (вывоз) населения из опасных мест в безопасные районы,

санитарная обработка людей, дезактивация их одежды, обуви и средст индивидуальной защиты,

обеззараживание территории, сооружений, транспорта и специальной техники.

К ДРУГИМ НЕОТЛОЖНЫМ РАБОТАМ, относятся работы, направленные на спасение людей и повышение их жизнедеятельности:

прокладка колонных путей, устройство проездов в завалах и на зараженных участках,

локализация аварий на газовых, энергетических, водопроводных, канализационных и технологических сетях,

укрепление или обрушение конструкций, угрожающих обвалом и препятствующих движению и ведению спасательных работ,

ремонт и временное восстановление поврежденных линий связи и коммунально-энергетических сетей в целях обеспечения спасательных работ,

ремонт поврежденных защитных сооружений.

**Задание 2. Спасательные и другие неотложные работы при ликвидации очага ядерного поражения.**

РАЗВЕДКА ОЧАГА ПОРАЖЕНИЯ. Успешное проведение спасательных и других неотложных работ во многом зависит от хорошо организованной и тщательно проведенной разведки, которая должна быть активной, непрерывной, своевременной, а данные ее – достоверными.

Разведка проводится в исходном районе и в районе рассредоточения и эвакуации населения, на маршрутах выдвижения сил ГО к очагу и в самом очаге поражения. На разведку возлагаются след. задачи: определить центр (эпицентр) ядерного взрыва и вероятную мощность примененного боеприпаса, примерные границы зон разрушения зданий и коммунально-энергетических сетей, состояние защитных сооружений, число пострадавших, пути подхода и подъезда к объектам спасательных работ.

Различают воздушную, речную (морскую) и наземную разведку. Наиболее важное значение имеет наземная разведка. Для ведения разведки применяют разведывательные подразделения механизированных войсковых частей, разведывательные группы штабов ГО районов, объектов народного хозяйства, разведывательные звенья спасательных отрядов (команд), разведывательные группы (звенья) формирований специального назначения. На объектах народного хозяйства каждая разведывательная группа состоит из 3-5 звеньев по 3-4 человека в каждом звене.

Разведывательные подразделения оснащаются средствами ведения разведки, индивидуальной защиты, связи и транспорта.

В очаге ядерного поражения главное внимание уделяется своевременному проведению радиационной, инженерной, пожарной и медицинской разведки.

Радиационная разведка организуется для быстрого обнаружения и определения степени радиоактивного заражения местности, местных объектов внешней среды и водоисточников на маршрутах выдвижения сил ГО и в самом очаге поражения.

Инженерная разведка уточняет пути движения формирований ГО к очагу и по возможности использования этих путей для эвакуации пораженных, характер разрушений и объем инженерных работ в очаге поражения.

Пожарная разведка устанавливает очаги пожаров, размеры и пути распространения огня, местонахождение людей и степень опасности для них пожара, возможность взрыва горючих и взрывчатых материалов. На пожарную разведку возлагается также определение необходимых сил и средств для тушения пожаров.

Медицинская разведка уточняет число и состояние пораженных и их распределение по объектам спасательных работ, определяет предстоящий объем работы и необходимое количество сил и средств МСГО, состояние путей эвакуации, безопасные места сосредоточения пораженных перед их погрузкой на транспортные средства, возможности использования для нужд МСГО уцелевших зданий и сооружений, местных ресурсов, сохранившихся лечебно-профилактических учреждений в городе, наличие незараженных источников воды, санитарно-эпидемиологическую обстановку.

ЛОКАЛИЗАЦИЮ И ТУШЕНИЕ ПОЖАРОВ, спасение людей из горящих и полуразрушенных зданий, задымленных помещений ведут формирования противопожарной службы (пожарные команды, добровольные пожарные дружины). Для спасения людей из горящих и полуразрушенных зданий в первую очередь используют сохранившиеся коридоры, лестничные клетки, оконные и другие проемы. При необходимости устраивают временные спуски, переходы, трапы-настилы, можно проделывать проемы в стенах и перегородках из смежных помещений. Широкое применение должна найти различная техника противопожарной и инженерной служб: автокраны, автовышки, приставные, веревочные, пожарные и другие лестницы, спасательные веревки и т.д.

Для защиты людей от ожогов при форсировании открытых участков пожара необходимо иметь увлажненные одеяла, полотенца, простыни. Задымленные места преодолевают ползком или согнувшись.

Наибольшие трудности встретятся при спасении детей, пожилых людей и особенно тяжело пораженных.

РОЗЫСК ПОРАЖЕННЫХ И ИЗВЛЕЧЕНИЕ ИХ ИЗ-ПОД ЗАВАЛОВ, поврежденных и горящих зданий, загазованных и задымленных помещений являются сложными спасательными работами. Людей извлекают из-под завалов, разбирая завал или устраивая в нем лаз-проход. В таких узких проходах возможны повторные обрушения, что может вызвать дополнительные жертвы. При извлечении пораженных из-под завалов можно пользоваться подручным материалом (фанера, листы железа, плащи, одеяла и т.д.)

СПАСЕНИЕ ЛЮДЕЙ ИЗ ЗАВАЛЕННЫХ УБЕЖИЩ И УКРЫТИЙ – сложное и трудоемкое мероприятие, требующее определенной сноровки и навыков от спасателей, а также соответствующих технических средств. Спасение людей из заваленных защитных сооружений производят в определенной последовательности. В первую очередь после отыскания убежища или укрытия устанавливают связь с людьми и выясняют обстановку. При необходимости в убежище подают воздух.

ВСКРЫТИЕ ЗАВАЛЕННОГО УБЕЖИЩА (УКРЫТИЯ) может быть произведено несколькими способами: например, расчистка завала основного входа, устройство проемов в одной из стен или в перекрытии, пробивка отверстия в стене из подземной выработки. Перед вскрытием сооружений предварительно отключают линии водопровода, газопровода, канализации и теплоснабжения.

ОКАЗАНИЕ ПЕРВОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ в зависимости от сложившейся обстановки можно осуществить в убежище (укрытии) или сразу после вывода (выноса) пострадавших на поверхность земли с последующей эвакуацией.

САНИТАРНАЯ ОБРАБОТКА ПОРАЖЕННЫХ РАДИОАКТИВНЫМИ ВЕЩЕСТВАМИ производится путем удаления РВ с поверхности тела, а также со слизистых оболочек глаз, носа и полости рта. Обработка может быть частичной или полной.

Частичная санитарная обработка заключается в обмывании водой рук, лица, шеи и других участков тела, а также в полоскании и промывании слизистых оболочек глаз, носа и полости рта. При отсутствии воды открытые участки тела рекомендуется протереть полотенцем, носовым платком, чистой тканью, снегом, травой, листьями и другими подручными средствами. Проводится частичная санитарная обработка самим населением в порядке само- и взаимопомощи в очаге или сразу по выходе из него. В отдельных случаях она может осуществляться личным составом формирований ГО.

Полная санитарная обработка предусматривает удаление РВ со все поверхности тела теплой водой с мылом и мочалками.

Она проводится на санитарных обмывочных пунктах (СОП), создаваемых на базе бань, в душевых павильонах, санитарных пропускниках, а в теплое время года – в открытых водоемах или в реке.

Следует помнить, что чем раньше удалены РВ с поверхности кожи, тем больше вероятность предупреждения ее поражений. Санитарная обработка, проведенная в течении часа после заражения, наиболее эффективна. Если ее осуществить через 6 ч и позже, она может оказаться бесполезной.

ДЕЗАКТИВАЦИЯ СООРУЖЕНИЙ, ТРАНСПОРТА И СПЕЦИАЛЬНОЙ ТЕХНИКИ достигается сметанием, стряхиванием, обмыванием водой, моющими растворами. Для дезактивации применяют различные вещества (вода, моющие растворы, сорбенты и др.) и технические средства, например специальные машины и приборы, машины коммунального хозяйства, сельскохозяйственную технику и т.д. Особое значение в условиях массированного ядерного удара имеет дезактивация в результате естественного радиоактивного распада.

Из неотложных аварийно-восстановительных работ для ГО большое значение имеют прокладка колонных путей, устройство проездов в завалах и на зараженных участках местности. Данные мероприятия являются важнейшей задачей инженерных и аварийно-технических формирований, усиленных спасательными командами и группами. От ее успешного решения во многом зависят быстрота подхода формирований ГО, в том числе медицинских, к объектам спасательных работ и своевременность эвакуации пострадавших из очага.

**Задание 3. Основные поражения людей при авариях на аэс, в очаге ядерного поражения.**

Основные поражения людей при авариях на АЭС:

а) от парового взрыва у персонала станции возможны ожоги и механические травмы,

б) от γ – нейтронного облучения возможно возникновение острой лучевой болезни различной степени тяжести,

в) происходит заражение нуклидами объектов внешней среды, также кожных покровов и слизистых оболочек человека и попадание их внутрь с вдыханием воздуха, водой, пищей. Возникает лучевое поражение кожи, слизистых оболочек, внутренних органов,

г) у облученного человека могут быть поздние медицинские последствия: укорочение продолжительности жизни, злокачественные опухоли, болезни крови,

д) генетические эффект: в результате действия на зародышевые клетки организма и проявляется у потомства.

**Задание 4. Мероприятия первой мед. Помощи при авариях на аэс. В очаге ядерного поражения.**

До ввода сил и средств ГО в очаге поражения первую мед. помощь оказывает в порядке само и взаимопомощи само население , а также мед. персонал сохранившихся лечебно-профилактических учреждений. С подходом сил ГО к объектам спасательных работ первую мед. помощь оказывают санитарные дружины, отряды санитарных дружин и личный состав, ведущий спасательные работы.

Санитарные дружины при работе в очаге ядерного поражения подчиняются командиру спасательного отряда, который выделяет для них объект с наибольшим числом пораженных, требующих оказания первой медицинской помощи. Руководствами санитарными дружинами по специальным вопросам возлагается на медицинских работников объекта или выделяемых для этой цели лиц из состава. Санитарные дружины могут работать в очаге и самостоятельно.

В объем первой медицинской помощи в очаге ядерного поражения входит проведение следующих мероприятий:

– профилактика радиационных поражений:

а) защита органов дыхания от попадания в них РВ,

б) проведение частичной санитарной обработки кожных покровов и слизистых оболочек,

в) частичная дезактивация одежды,

г) применение медицинских радиозащитных средств,

временная остановка кровотечения,

тушение горящей или тлеющей одежды,

наложение первичных повязок при ранениях или ожогах,

иммобилизация при переломах костей и обширных повреждениях мягких тканей,

простейшие противошоковые мероприятия,

проведение искусственного дыхания,

восстановление сердечной деятельности простейшими способами,

выведение из обморока и истерического состояния,

проведение частичной санитарной обработки и дезактивации одежды и обуви.

Объем первой медицинской помощи и очередность ее оказания определяют в каждом отдельном случае в зависимости от обстановки, числа пораженных, степени тяжести поражений, наличия сил и средств. Так, например, на зараженной РВ территории при наличии у пострадавшего сильного кровотечения необходимо сначала остановить его, а затем уже защищать его от гамма излучения. При пожаре необходимо прежде всего вынести пострадавшего в безопасное место, потушить горящую на нем одежду, а затем начинать необходимые мероприятия по оказанию первой медицинской помощи.

Очаг ядерного поражения характеризуется одномоментным массовым поражением людей, нуждающихся в неотложной помощи в самое короткое время. При наличии большого числа пораженных первую мед помощь оказывают прежде всего пораженным с сильным кровотечением и находящимся в шоковом состоянии, раненым в грудь, голову, живот.

После оказания первой медицинской помощи пораженных выносят и выводят к местам стоянки транспорта для последующей эвакуации за пределы очага. Для переноски пораженных к местам стоянки транспорта за санитарными дружинами закрепляют носильщиков, выделяемых для этой цели из специальных команд (отрядов).

Тяжелобольных выносят на носилках, руках и с помощью подручных средств, легкопораженные, как правило, выходят из очага сами. Для погрузки пораженных на транспортные средства на территории объекта или вблизи выбирают площадку, имеющую удобные подъездные пути. Для эвакуации пораженных используют специально оборудованные или приспособленные машины, а если их нет или недостаточно, то любой имеющийся транспорт.

В качестве транспортного средства могут быть использованы грузовые и легковые автомобили, санитарный автотранспорт, в отдельных случаях – водные транспортные средства.

Пораженных погружает в автотранспорт личный состав спасательных формирований, а для ухода за ними в пути в качестве сопровождающего медицинского персонала привлекают санитарных дружинниц.

Личный состав санитарных дружин должен принимать все меры защиты от воздействия проникающей радиации. Поэтому работу санитарных дружин на зараженной радиоактивными веществами местности следует планировать исходя из возможной дозы облучения. Важное значение при этом должно быть уделено быстроте работы в зонах сильного и опасного радиоактивного заражения. Необходимо также предусмотреть прием личным составом радиозащитных средств, содержащихся в аптечке индивидуальной (АИ), перед выходом в указанные зоны. После окончания работ личный состав санитарных дружин обязательно должен пройти санитарную обработку.

Для осуществления индивидуального дозиметрического контроля личному составу санитарных дружин перед вводом в зараженную местность выдают индивидуальные дозиметры. По окончании работы эти дозиметры собирают и в специальном журнале регистрируют дозы облучения, полученные санитарными дружинами.

**Задание 5. Мероприятия спасательных работ и первой медицинской помощи в очаге химического поражения**

СПАСАТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ в очаге химического поражения (ОХП) заключают:

химическую и медицинскую разведку,

розыск пораженных,

оказание первой медицинской помощи пораженным,

эвакуацию пораженных из очага,

дегазацию дорог и проходов, транспорта, техники, одежды и обуви,

санитарную обработку людей.

Перед входом в ОХП весь личный состав санитарных дружин должен надеть противогазы и защитную одежду, а также иметь при себе профилактические средства и антидоты от поражения фосфорорганическими отравляющими веществами (ФОВ).

Санитарные дружины работают в очаге химического поражения совместно со спасательными отрядами под общим руководством начальника ГО объекта спасательных работ.

В объем ПЕРВОЙ МЕД. ПОМОЩИ в ОХП входит проведение след. мероприятий:

надевание на пораженных противогазов,

использование антидотов при поражениях ФОВ и синильной кислотой,

частичная санитарная обработка с использованием индивидуальных противохимических пакетов и других дегазирующих веществ,

проведение искусственного дыхания.

Работа санитарных дружин должна быть организованной таким образом, чтобы первая медицинская помощь оказывалась в кратчайшие сроки и наибольшему числу пострадавших.

При оказании первой медицинской помощи на зараженной территории во всех случаях требуется прежде всего принять меры по прекращению дальнейшего поступления ОВ в организм пораженных. С этой целью лицам, оказавшимся без противогаза, необходимо их немедленно надеть.

Для обезвреживания и удаления ОВ, попавших на открытые участки тела и одежду, проводят частичную санитарную обработку при помощи индивидуальных противохимических пакетов или других дегазирующих процедур. Следует иметь в виду что предупредить развитие поражения можно лишь при условии, если частичная санитарная обработка будет проведена в течение первых 5 минут с момента попадания ОВ на кожные покровы. Обработка кожи через 10 минут может только уменьшить тяжесть поражения.

Искусственное дыхание проводится на не зараженной местности и практически исключается на местности, зараженной ОВ, поскольку в надетом на пораженного противогазе в подмасочном пространстве будут скапливаться слизь и рвотная масса.

Все пострадавшие должны быть как можно быстрее эвакуированы с зараженной территории в ОПМ или в ближайшие лечебные учреждения, расположенные на незараженной местности.

После окончания работы личный состав санитарных дружин выходит из очага, в определенном месте сменив средства защиты и проходит санитарную обработку.

**Задание 6. Способы временной остановки кровотечения.**

Кровотечение – это истечение крови из кровеносного сосуда во внешнюю среду, в полости и ткани.

Различают кровотечения наружные и внутренние. При наружных кровотечениях кровь изливается во внешнюю среду, при внутренних – в полость органов, в ткани и органы.

По виду поврежденного кровоточащего сосуда кровотечения делятся на артериальные, венозные и артериально - венозные (смешанные) и капиллярные. Кровотечения из паренхиматозных органов называется паренхиматозными.

Артериальное кровотечение наиболее опасно. При повреждении крупных артерий смерть может наступить в течение нескольких минут в результате массивной и быстрой кровопотери. Кровь алая и вытекает пульсирующей струей.

При венозном кровотечении кровь медленно струится из раны и имеет более темный цвет. Выделяется кровь из периферического конца поврежденной вены.

Капиллярное кровотечение считается мене опасным. При нем кровь вытекает из всей раневой поверхности.

Паренхиматозное кровотечение наблюдается в случаях повреждения печени, селезенки, почек, легких. Сосуды этих органов не сужаются, в связи с чем кровотечения обильны и продолжительны. Кровотечения могут быть однократными и повторными.

Потери крови дети и пожилые люди переносят тяжелее, чем лица среднего возраста. Потеря 50% крови смертельна. Потеря 25% крови приводит к резкому нарушению кровообращения и выраженному кислородному голоданию. Острое малокровие может быть как при наружных кровотечениях, так и при внутренних. Обескровливание жизненно важных органов (мозга) наступает при сравнительно небольших, но быстро наступающих кровопотерях.

Острое малокровие характеризуется признаками коллапса и анемии мозга: бледность кожных покровов и слизистых оболочек, иногда цианоз губ и кончика носа, жажда, сухость кожи, заостренные черты лица, частый, слабого наполнения и напряжения или нитевидный пульс, низкое артериальное давление, частое дыхание, тошнота, рвота, шум в ушах, звон в голове, беспокойство или сонливость, судороги, потеря сознания, непроизвольное отделение мочи и кала. В тяжелых случаях при этом наступает летальный исход.

Временная или предварительная остановка кровотечения производится в очаге поражения либо на месте происшествия и носит характер неотложной помощи. Она может быть оказана врачом, другим медперсоналом, а иногда даже самим пострадавшим. Способы временной остановки кровотечения следующие:

1). Прижатие кровоточащего места давящей повязкой. На рану накладывается сложенная в несколько раз стерильная марля, на нее – слой выты, повязка туго закрепляется круговым бинтованием. При отсутствии стерильного материала можно применить кусок чистого полотна и др.

2). Придание конечности или участку тела приподнятого или возвышенного положения. Этим способом останавливается венозное кровотечение, поскольку уменьшается кровенаполнение вен. Обычно такое положение придают после наложения асептической давящей повязки.

3). Пальцевое прижатие главных артериальных стволов при их повреждении к ближайшей кости. Например, сонную артерию можно прижать по внутреннему краю грудино-ключично-сосцевидной мышцы к поперечному отростку 6-го шейного позвонка … и т.д. и т.п. Этот способ используется при сильных кровотечениях из крупных сосудов в порядке экстренной помощи до наложения жгута.

4). максимальное сгибание или переразгибание в суставах поврежденной конечности. Так, при ранении подключичной или подкрыльцевой артерии оба локтя с согнутыми предплечьями отводятся кзади и фиксируется повязкой, при ранении сосудов паховой области бедро приводится к животу и прибинтовывается к туловищу. Предварительно на сгибаемую поверхность сустава (область паха) кладется валик из ваты или марли.

5). Круговое перетягивание конечности выше или ниже кровоточащего сосуда эластичным жгутом. Жгуты бывают стандартные и импровизированные. К стандартным относятся жгуты Эсмарха и матерчатый жгут, или жгут-закрутка.

Жгут лучше накладывать на приподнятое плечо или бедро на границе средней и верхней третей их. Сначала жгут растягивают и растянутой частью делают 2–3 оборота вокруг конечности. Первый тур накладывают относительно туго, второй – слабее и третий слабее первого, а затем закрепляют их.

При отсутствии жгута можно воспользоваться любой эластичной резиновой трубкой, платком, косынкой, ремнем и т.д. Во избежание ущемления кожи жгут рекомендуется накладывать поверх полотенца, одежды или бинта.

!!Жгут наложен правильно тогда, когда ниже его исчезает пульсация на артериях и прекращается кровотечение из раны.

После наложения жгута и проверки правильности наложения под жгут кладется записка, в которой указывается время и дата наложения. У взрослых жгут разрешается делать летом до 2-х часов, зимой и при лучевых поражениях – до 1-го часа. Если жгут держать дольше, то его расслабляют или снимают на 2–3 минуты и потом снова накладывают. За это время происходит обмен крови в конечности ниже наложения жгута. Более длительное сдавливание конечности жгутом приводит к развитию пареза, паралича или гангрены конечности.

Снимать жгут нужно медленно. При быстром снятии жгута может возобновиться кровотечение, потому что волной крови из просвета поврежденного сосуда удаляется образовавшийся тромб.

**Задание 7. Классификация и назначение мягких повязок.**

ДЕСМУРГИЯ – это учение о методах применения и технике наложения повязок.

Наряду с искусственным дыханием и массажем сердца, остановкой кровотечения большое значение имеют правильное наложение повязки, иммобилизация и последующая транспортировка. Повязка предупреждает инфицирование раны, способствует остановке капиллярного и небольшого венозного кровотечения, уменьшает поток болевых импульсов из поврежденного места.

Мягкие повязки делятся на укрепляющие, бинтовые и матерчатые.

К укрепляющим повязкам относятся:

1). клеевые, которые могут быть клеоловыми, лейкопластырными и др. Их накладывают преимущественно на неудобные части тела (спину, живот, лицо, ягодицы и др.) для защиты раны от пападания в нее вторичной инфекции и от внешних воздействий.

2). Косыночные, применяются для удержания собственно перевязочного материала на ране в любой части тела. Кроме того, косынки используют для поддержания верхней конечности и в качестве импровизированного жгута при кровотечении.

3). Пращевидные, удобные для наложения на нос, губы, подбородок, затылок, свод черепа.

4). Т-образные, которые обычно накладывают на промежность, задний проход.

Наиболее удобны бинтовые повязки. Они прочно удерживаются на теле и равномерно давят бинтуемую поверхность.

**Задание 8. Правила налаживания бинтовых повязок.**

Для удобства бинтования и правильного наложения повязки необходимо соблюдать след. правила бинтования:

1). бинтующий становится лицом к больному, чтобы по выражению лица больного видеть, не причиняет ли он ему боли во время бинтования,

2). бинтуемая часть тела должна быть неподвижной, доступной для бинтования и находится в удобном положении для больного,

3). бинтуемой конечности придается такое положение, в каком она должна находится после бинтования.

4). головку бинта берут в правую руку и начало бинта прикладывают к телу так, чтобы головка находилась сверху начала бинта,

5). бинт, как правило, фиксируют на здоровой части тела,

6). развертывают бинт в направлении слева направо по отношению к бинтующему и без отрыва от поверхности тела,

7). каждый оборот бинта должен прикрывать предыдущий на половину или на две трети его длины,

8). в бинтовании обычно участвуют обе руки – правая развертывает головку бинта, а левая удерживает повязку и расправляет ходы бинта,

9). конечную часть бинта закрепляют на здоровой части тела булавкой, либо прошивают, либо завязывают, разрезая для этого бинт пополам на нужную длину.

Наложенная повязка должна быть удобной, легкой, красивой и соответствовать своему назначению. Она не должна уродовать больного, сбиваться и ограничивать его движения. Кроме того, повязка не должна быть наложена слишком туго. В противном случае ниже ее вскоре появится посинение, отек, усиливаются боли в ране. Такую повязку следует переделать.

**Задание 9. Транспортная иммобилизация (цель, показания к применению, средства и правила их использования).**

Под транспортной иммобилизацией понимают создание неподвижности пораженного органа или пораженных тканей на период будущей транспортировки. Она достигается с помощью имеющихся табельных средств (шина Крамера или шина Дитерихса), а при их отсутствии с помощью подручных средств.

Выполняя транспортную иммобилизацию любым видом, необходимо выполнить следующие правила:

1). Моделировка шины. Подгонка шин по форме и размеру пораженного сегмента. Подгонка шин производится по здоровой конечности , аналогичной пораженной.

2). Если шина из подручных средств, то она должна быть прочной, жесткой.

3). Длина шины. Шина должна обязательно фиксировать не менее 2-х смежных суставов выше и ниже повреждения, а при переломе плеча и бедра – не менее 3-х суставов смежных.

4). Защита костных выступов от давления и образования пролежней. Это достигается прикладыванием в местах костных выступов ватных прокладок или обкладыванием шин ватой и бинтами.

5). Шина накладывается в функционально-удобном положении конечности. Для верхней конечности такое положение будет отведение плеча 30 град в плечевом суставе, сгибанию предплечья в локтевом суставе до угла 90 град, кисть слегка согнута. Для нижней конечности – отведение в тазобедренном суставе на 15 град, легкое сгибание в коленном суставе, стопа – перпендикулярна голени.

6). Шина должна быть надежной. Она со временем под влиянием внешних воздействий (солнце, дождь, ветер, температура) не должна изменять своих фиксирующих свойств.

7). Прикрепляется шина путем бинтования к центру, осторожно, не причиняя дополнительных болей пострадавшему.

В виде исключения, особенно в зимнее время, шина может накладываться на одежду и обувь.

**Задание 10. Мероприятия первой мед. Помощи обожженным в очаге массового поражения. Первая медицинская помощь при термических ожогах.**

Включает:

1). Тушение горящей одежды и горящей зажигательной смеси путем плотного укутывания одеялом, плащом, пальто и другими вещами, забрасывание горящих участков снегом, песком, погружение их в воду и т.д.

2). обезболивание путем введение под кожу шприц-тюбиком 1мл 1% раствора промецола (2мл 30% раствора анальгина),

3). наложение на ожоговую рану первичной асептической или специально противоожоговой повязки. При ожогах фосфором перед наложением повязки пинцетом удаляют кусочки фосфора, затем накладывают повязку, пропитанную 5% раствором сульфата меди или раствором гидрокарбоната натрия, 3–5% раствором перманганата калия, или повязку с противофосфорной пастой (АФ, АФ-20). При отсутствии этих препаратов для предупреждения воспаления повязки смачивают водой,

4). в случае остановки дыхания, что нередко наблюдается при ожогах зажигательными смесями – проведение искусственной вентиляции легких чаще «изо рта в рот», «изо рта в нос», реже другими способаи,

5). при остановке сердца – непрямой массаж его,

6). при обширных ожогах конечностей – иммобилизацию их путем наложения транспортных шин,

7). дачу больным соле-щелочного питья (на 1 л воды 1 чайная ложка хлорида натрия и 0.5 чайной ложки гидрокарбоната натрия),

8). укрытие больного для согревания его же собственной одеждой,

9). вывод, вынос или вывоз пораженных из очага поражения.

10). одежду, приставшую к поверхности ожога, не отрывают.

**Первая медицинская помощь при химических ожогах.**

1). Срочное обильное обмывание пораженной поверхности струей холодной воды в течении 10-15 минут, а при запоздалом обмывании – на протяжении 40-60 минут. После обмывания производят нейтрализацию агрессивных химических веществ: при ожегах кислотами – 2-3% раствором гидрокарбоната натрия, при ожогах щелочами – 2% раствором уксусной кислоты или другими кислотами, при ожогах известью – 20% раствора сахара в виде примочек, при ожогах хромовой кислотой – 3% раствором тиосульфата натрия, при ожогах солями тяжелых металлов – 4-5% раствором гидрокарбоната натрия и т.д.

2). при ожогах органическими соединениями алюминия – удаление салфеткой, обильно смоченной в 96% этиловом спирте или в бензине, керосине,

3). при попадании химических веществ в желудок – обильное промывание его холодной водой,

4). оказание других видов помощи в таком же объеме, как и при термических ожогах (обезболивание, иммобилизация конечностей и т.д.)

**Задание 11. Основные противошоковые мероприятия.**

Травматический шок – это ответная реакция организма на болевые раздражения, вызванные механической, химической или термической травмами.

Частота и тяжесть шока значительно увеличивается во время ядерной войны. Особенно часто он будет наблюдаться при комбинированных лучевых поражениях, поскольку воздействие ионизирующей радиации на центральную нервную систему нарушает ее регулярные функции. Это в свою очередь ведет к нарушению деятельности органов и систем, т.е. к нарушению обмена веществ, падению артериального давления, что предрасполагает к появлению шока.

В зависимости от причин, которые привели к шоку, различают:

1). Травматический шок, вызванный различными травмами,

2). Ожоговый шок, возникающий после ожоговой травмы,

3). Операционный шок, вызванный операцией при недостаточном обезболивании,

4). Гемотрансфузионный шок, развивающийся при переливании несовместной крови,

5). Анафилактический шок, возникающий при переливании белковых растворов.

ШОК – это тяжелое общее состояние организма, которое проявляется в результате истощения клеток коры головного мозга и угнетения функций всех органов и систем организма.

Теряется сознание, дыхание становится аритмичным, судорожным, затем оно останавливается. В след за остановкой дыхания останавливается сердечная деятельность и наступает клиническая смерть.

ПРОТИВОШОКОВЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ В ОЧАГЕ ПОРАЖЕНИЯ.

В очаге поражения проводят следующие противошоковые мероприятия:

Искусственная вентиляция легких,

Непрямой массаж сердца,

Временную остановку кровотечения,

Наложение первичной асептической повязки,

Обезболивание (подкожное введение шприц-тюбиком 1 мл 1% раствора промедола ),

Транспортную иммобилизацию при переломах костей, обширных повреждениях мягких тканей, повреждениях крупных нервов и сосудах, вывихах,

Согревание тела путем укрытия пораженного его же собственной одеждой,

Первоочередной вынос (вывоз) наиболее тяжело пострадавших из очага поражения в ОПМ. На этапах медицинской эвакуации профилактику и лечение шока проводят одинаково.

ОСОБЕННОСТИ ПРОТИВОШОКОВЫХ МЕРОПРИЯТИЙ У ДЕТЕЙ.

Противошоковые мероприятия детям в очаге поражения и на первом этапе мед. эвакуации проводятся в общем потоке со взрослыми, но помощь детям оказывается в первую очередь. В связи с тем что у детей шок развивается очень быстро и протекает значительно тяжелее, чем у взрослых, необходимо как можно раньше проводить профилактику шока, выявить и лечить его.

Детям до 3-х лет при кровотечениях жгут не накладывается, а накладывается давящая повязка.

Детям до 2-х лет обезболивающие препараты – промецол и подобные противопоказаны. Вводят анальгин.

При проведении детям противошоковой терапии надо строго соблюдать дозировку лекарств.

**Задание 13. Реанимационные мероприятия.**

Установлено, что организм не погибает одновременно с остановкой дыхания и сердечной деятельности. При остановке кровообращения и дыхания прекращается поступление к клеткам кислорода. Различные ткани неодинаково реагируют на отсутствие кислорода, и их гибель происходит не одновременно. Поэтому своевременное восстановление кровообращения и дыхания с помощью мероприятий, называемых РЕАНИМАЦИЕЙ, может вывести больного из терминального состояния.

ТЕРМИНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ – это тяжелое состояние с резким угнетением жизненных функций организма, которое может быть следствием шока, инфаркта миокарда, массовой кровопотери, асфикции, электротравмы, утопления, заваливания землей.

В терминальном состоянии выделяют 3 фазы (или 3 стадии): предагональное состояние, агония, клиническая смерть.

КЛИНИЧЕСКАЯ СМЕРТЬ – остановка сердца и дыхания, она продолжается 5-7 минут. В таком состоянии жизнь не угасла и возможно полное восстанавливание жизнедеятельности. В тканях продолжаются основные обменные процессы (на очень низком уровне и без корректирующего влияния ЦНС). Биотоки сердца еще сохранены.

Клиническая смерть может перейти в БИОЛОГИЧЕСКУЮ, т.е. такое состояние организма, когда процесс уже необратим. Признаками биологической смерти, кроме остановки дыхания и сердечной деятельности, являются трупные пятна и трупное окоченение.

С помощью своевременных мер можно продлить состояние клинической смерти до 30-40 мин, т.е. до времени, достаточного для подготовки и проведения всего комплекса реанимационных мероприятий.

В КОМПЛЕКС РЕАНИМАЦИОННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ВХОДЯТ:

освобождение дыхательных путей,

искусственная вентиляция легких (искусственное дыхание),

массаж сердца.

ИСКУССТВЕННАЯ ВЕНТИЛЯЦИЯ ЛЕГКИХ,

При наличии в полости рта искусственных зубов, протезов, рвотных масс или инородных тел голову пострадавшего необходимо повернуть набок и пальцами с помощью марли, платка (или с помощью отсоса – груши) очистить полость рта и глотки.

Методы искусственной вентиляции легких.

«рот в рот» или «рот в нос»

способ Сильвестра,

способ Шеффера.

Способы Сильвестра и Шиффера применяются редко: они менее эффективны, чем методы, основанные на принципе вдувания воздуха в легкие, противопоказаны при травмах грудной клетки.

Метод Сильвестра, при котором больной лежит на спине, нельзя применять при непроходимости дыхательных путей в связи с утоплением.

Способ Сильвестра: пострадавшего кладут на спину, под лопатки подкладывают валик, в связи с чем голова запрокидывается. Затем производящий искусственное дыхание становится на колени у изголовья, на счет 1–2 поднимает руки пострадавшего вверх и назад – вдох, по счету 3–4 опускает вниз, прижимая к грудной клетке с согнутыми локтями – выдох.

Способ Шеффера: пострадавшего кладут на живот, производящий искусственное дыхание садится сверху (на колени на ягодицы пострадавшего), обхватывает руками боковые поверхности грудной клетки, сжимает грудную клетку – выдох, отпускает – вдох. Этот метод применяется при переломе верхних конечностей.

Методика искусственной вентиляции легких «рот в рот» или «рот в нос».

Пострадавшего кладут по возможности на ровную и твердую поверхность (земля, пол) лицом к верху, затем его голову максимально запрокидывают назад, для чего лучше всего под спину в области лопаток положить валик (из одежды и др.)

Прежде чем начать искусственную вентиляцию легких, необходимо убедиться в проходимости верхних дыхательных путей. Обычно при запрокидывании головы рот произвольно открывается. Если челюсти больного крепко сжаты, то их следует раздвинуть каким-нибудь плоским предметом (черенок ложки и прочее) и положить между зубами в виде распорки валик из бинта или ваты или любой другой не травмирующей ткани. После этого пальцем, обернутым платком, марлей или другой тонкой тканью, быстро обследуют полость рта, которую следует освободить от рвотных масс, слизи, крови, песка, съемных земных протезов.

Необходимо расстегнуть одежду больного, затрудняющую дыхание и кровообращение. Все эти подготовительные мероприятия необходимо осуществлять как можно быстрее, но очень осторожно и бережно, т.к. грубые манипуляции могут ухудшить и без того критическое состояние больного или пострадавшего.

Оказывающий помощь становится на колени по правую руку от пострадавшего. Если имеется воздуховод, то его следует ввести в ротоглотку для предотвращения западания языка и нижней челюсти. Если воздуховода нет, правой рукой следует удерживать нижнюю челюсть (за подбородок), смещая ее кпереди и слегка приоткрывая рот. Левой рукой (большим и указательным пальцами) зажимают нос. На рот предварительно накладывают марлю.

Оказывающий помощь после глубокого вдоха наклоняется над пострадавшим, охватывает его рот своими губами и производит равномерное вдувание воздуха в рот пострадавшего. Если вдувание производится правильно, то грудная клетка пострадавшего будет расширятся.

Вдох производится пассивно за счет эластичного сокращения легочной ткани и спадения грудной клетки. Вдувание воздуха взрослым производят 10-12 раз в минуту, затем несколько чаще.

Искусственное дыхание методом «рот в нос» производится аналогично, стой разницей, что рот пострадавшего плотно прикрывают, а вдувание вдыхаемого воздуха осуществляется через нос.

БОРЬБА С ОСТАНОВКОЙ СЕРДЦА, МЕТОДИКА НЕ ПРЯМОГО МАССАЖА СЕРДЦА.

Основные симптомы остановки сердца: потеря сознания, отсутствие пульса, сердечных тонов, остановка дыхания, бледность и синюшность кожных покровов, расширение зрачков, судороги.

Массаж сердца необходимо проводить параллельно с искусственным дыханием.

Непрямой массаж сердца производят след. образом. Пострадавшего кладут на спину на жесткую поверхность (пол, стол, кушетку). Оказывающий помощь становится с левой стороны от пострадавшего. Ладонь (основание ладони) одной руки (правой) помещают на нижнюю треть грудины, другой (левой) – на тыл правой. Руки должны быть развернуты в локтевых суставах. Производятся энергичные толчкообразные движения 50-70 раз в минуту. При надавливании на грудину она смещается на 4-5 см по направлению к позвоночнику, сдавливает сердце, кровь нагнетается из левого желудочка в аорту и поступает на периферию и головной мозг, из правого желудочка – в легкие, где насыщается кислородом.

При этом применяют не только силу рук, но и надавливают всем корпусом. У детей массаж сердца следует проводить с меньшей силой, нажимая на грудную клетку лишь кончиками пальцев, а у совсем маленьких детей – лишь одним пальцем с частотой 100 –120 надавливаний в минуту.

Если реанимацию проводят 2-ва человека, следует производить одно раздувание легких за 4-5 сдавливаний грудины. При отсутствии в течении в течении 2-3 мин периферического пульса и дыхания переходят на открытый массаж сердца.

Мероприятия по профилактике западания языка.

Западение языка возникает при коме, черепно-мозговой травме и приводит к асфиксии. Для предотвращении западения языка необходимо: нижнюю челюсть выдвинуть кпереди (за угол нижней челюсти обеими руками), фиксировать язык при помощи воздуходувов, голову повернуть на бок, язык удерживать с помощью языкодержателя или прижимая его по средней линии с фиксацией (булавкой) к одежде, коже.

**Задание 14. Спасательные мероприятия в зонах катастрофического затопления (зкз).**

При ликвидации последствий катастрофических наводнений основными задачами являются:

оказание первой медицинской помощи, доврачебной и первой врачебной помощи всем пострадавшим при наводнении,

эвакуация пострадавших в кратчайшие сроки в лечебно профилактические учреждения и своевременное их лечение до окончательного исхода за пределами ЗКЗ (Зоны Катастрофического Затопления).

ПЕРВАЯ МЕДИЦИНСКАЯ И ДОВРАЧЕБНАЯ ПОМОЩЬ ПРИ УТОПЛЕНИИ.

При оказании первой медицинской помощи на месте происшествия следует исходить из наличия или отсутствия сознания, внешнего вида пострадавшего, характера и выраженности нарушений дыхания и гемодинамики, а также сопутствующих повреждений.

Если пострадавший спасен в начальном периоде при сохраненном сознании, следует применить меры по устранению эмоционального стресса, снять мокрую одежду, досуха обтереть его тело, тело укутать, дать горячее питье (чай, кофе).

При извлечении утопающего из воды в бессознательном состоянии, но со спонтанным дыханием и удовлетворительным периферическим пульсом, пострадавшего укладывают горизонтально с поднятыми на 40-50 град. ногами, дают вдохнуть нашатырный спирт, производят растирание рук, ног и грудной клетки, ингалируют кислород.

Следует помнить, что даже кратковременная потеря сознания при утоплении или сразу после спасения является серьезным предупреждением о возможности тяжелых осложнений. Транспортировка таких пострадавших производится в стандартном боковом положении.

В случае извлечения пострадавшего в агональном периоде или состоянии клинической смерти последовательность реанимационных мероприятий должна быть следующей:

освобождение дыхательных путей от инородных предметов,

проведение искусственной вентиляции легких,

поддержание кровообращения – непрямой массаж сердца.

**Тема №1 цель и задачи бжд. Среда обитания человека.**

ЦЕЛЬ: изучить основы обеспечения безопасности человека в окружающей среде (производственной, бытовой, в ЧС)

Безопасность человека зависит от 3-х факторов:

Состояние окружающей среды

От гос. систем обеспечения безопасности человека.

От самого человека (его психических, физиологических особенностей, от его знаний, умений действовать).

Гос. системы обеспечения безопасности человека:

Природоохранные предприятия,

защита нашего здоровья,

обеспечения общественного порядка,

система оборонных предприятий,

защита населения при угрозе или возникновении чрезвычайных ситуаций (ЧС) , сюда входит ГО.

всеобщее обучение по основам БЖД и ГО всех слоев населения в течении все жизни (школы, все ВУЗы, все специальности по приказу мин. образования от 1995 года)

ЗАДАЧИ ОБУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ БЖД (знание + умение)

Студент обязан знать:

характеристику окружающей среды ( производственной, бытовой),

опасные и вредные факторы ОС (окружающей среды), их влияние на человека,

характеристику аварий, катастроф и возникших ЧС,

способы защиты населения от поражающих факторов среды,

основы проведения спасательных работ,

основы оказания помощи пораженным,

быть ознакомленными с документами международного и гуманитарного права,

Студент обязан уметь:

на практике осуществлять самозащиту и защиту людей, в первую очередь детей,

оценивать обстановку при ЧС,

организовывать и принимать участие в спасательных работах,

оказывать на практике первую мед. помощь пострадавшим (в быту на производстве, при ЧС),

организовать защиту, оказать помощь детям.

СРЕДА ОБИТАНИЯ ЧЕЛОВЕКА

Перед все нашей планетой возникла глобальная ЭКО проблема (нехватка топлива, воздуха). Планете угрожает экологический кризис, нарушение экологической системы природных ресурсов (обл. Уральского моря).

Один ученый сформулировал свойство экологии: «все взаимосвязано, ничто не проходит бесследно, за все нужно «платить», природа знает лучше».

ЗАГРЯЗНЕНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА.

Здоровье человека зависит от:

20% – это состояние окружающей среды (ОС)

50% – от образа жизни чел. (питание, сон, условия быта)

20% – то что обусловлено генетически

10% – усилия медицины

Загрязнение окружающей среды это неблагоприятные изменения ОС (человек и природа, ухудшает условия жизни, а следовательно и здоровье человека).

ПУТИ ВЛИЯНИЯ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОС НА ЧЕЛОВЕКА

Через вдыхаемый воздух

Через воду и пищу

Через предметы и вещи ОС (одежда, игрушки, стройматериалы, посуда)

Условия работы (шум, освещение, холод), быта, отдыха (курорты, мариупольский песок радиоактивен)

ЗАГРЯЗНЕНИЯ СРЕДЫ ВЫЗЫВАЮТ ТАКИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ:

заболевание органов дыхания,

болезни глаз,

аллергические заболевания (высыпание кожи, насморк, бронхиальная астма),

злокачественные опухоли,

болезни крови и иммунитета,

заболевания нервной системы,

болезнь миномата(??), (калеки в Японии),

генетические последствия,

преждевременное старение, сокращение продолжительности жизни.

**Тема №2 опасные и вредные факторы ос. Источники загрязнения ос. Экологическая обстановка на украине и в запорожье.**

ОСНОВНЫЕ ФАКТОРЫ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОС. – это процессы объекты и всякие другие факторы, которые неблагоприятно влияют на человека (немедленно или через временной промежуток), могут представлять угрозу для жизни человека.

Классификация основных опасных факторов.

По происхождению

а) Естественные т.е. природного (извержения вулканов, выветривание горных пород, сгорание и падение метеоритов)

б) Искусственного, т.е. антропогенного; они выделяются из-за деятельности человека (сгорание топлива, промышленные отходы).

человек – основной источник загрязнения. (!)

По природе

а) физическое: тепловое, шум, вибрация, радиоактивное излучение,

б) химические: химикалии, токсические газы

в) биологические: микроорганизмы, насекомые, грызуны, ядовитые животные, грибы, растения.

По составу

а) газообразные – 90% от всех загрязнений.

б) твердые – около 10%, тяжелые металлы, пыль, уран, плутоний.

в) жидкие – менее 1%, Серная, Азотная кислоты появляются при взаимодействия газа и воды,

ИСТОЧНИКИ ЗАГРЯЗНЕНИЯ.

Промышленность: металлургия, химические заводы, текстильные, деревообрабатывающие.

Выделяют: Углекислый газ, сероводород – газообразные, бензопирен (канцероген, вызывает рак), тяжелые металлы, шлаковые отходы.

Загрязняют: атмосферу, гидросферу.

Транспорт: автомобили, речной транспорт, железнодорожный, самолеты

Выделяют: авто – угарный газ, окислы азота, бензопирен, свинец. 1 автомобиль за 1 год = 1 кг плюмбума.

Отходы: бытовые, промышленные, естественного отмирания.

С/Х: ядохимикаты, удобрения, отходы животных, оросительные системы, неверное использование пашень.

Уничтожение лесов: особенно влажных.

Приводит: к накоплению углекислоты, что вносит свой вклад в парниковый эффект: СО2 и окислы азота создают как бы щит, не пропускающий в космос тепловые лучи. Ученые подсчитали, что к 2400 г. потеплеет на 40 С.

Проблема озонового слоя – Озон – это щит от избытка ультрафиолетовых лучей, которые в малых дозах убивают микробов. При высоких дозах: рак кожи и др. органов.

Кислотные дожди: образуются 🡺газы + вода. Губительны для растений, металлы под воздействием таких осадков испытывают повышенную коррозию, также уменьшается износостойкость капроновых материалов.

Радиоактивные вещества (РВ):

Источники:

1) Природные

а) из космоса б) из земли . {а) и б) создают естественный радиоактивный фон}

В Москве 0.065 мрн/ч – считается загрязнением.

2) Искусственные: аварии на АЭС создают большие дозы радиоактивного загрязнения, урановая промышленность, научные лаборатории где есть РВ, ядерные реакторы, места захоронения радиоактивных отходов.

3) Используется в народном хозяйстве

4). Ядерные испытания

ДЕЙСТВИЕ РВ ЗАГРЯЗНЕНИЙ НА ОС:

Нарушаются естественные свойства атмосферы благодаря тепловому воздействию, что приводит к изменению климата, нарушению озонового слоя, пожарам.

ДЕЙСТВИЕ РВ ЗАГРЯЗНЕНИЯ НА ЧЕЛОВЕКА:

Высокие дозы (100 рентген и выше) 🡺острая лучевая болезнь, 600 и выше 🡺смертельно для человека.

Через 5-15 лет у облученных малыми дозами возможны отдаленные медицинские последствия: болезни крови (лейкамия), рак щитовидной железы, болезни иммунитета, преждевременное старение, укорачивание продолжительности жизни.

Генетические последствия – у потомков.

Шумовое: транспорт, промышленность, звуковое оборудование, самолеты, питарды.

Для сна – 30 децибел, телевизор – 95 децибел, печатная машинка – 75-85, транспорт 90

Болевой порог звука – 130 децибел, 140 децибел – вибрация костной и мягкой тканей, у детей судороги, 160 децибел – разрыв барабанных перепонок. Работа при 80 д. – осложнение на ЦНС (неврозы), нарушение сердечной деятельности, осложнение на пищеварительный тракт, тугоухость.

Табачный дым.

**Тема №3 экологическая обстановка на украине.**

Экологическая обстановка на Украине– неблагоприятная. В 1991 году Верховная Рада Украины объявила Украину зоной экологического бедствия. В ряде городов обстановка чрезвычайно неблагоприятная: 1) Кривой Рог 2) Мариуполь 3) Днепродзержинск и Днепропетровск 4) Запорожье 5) Донецк и Макеевка.

Экологическая обстановка осложняется такими факторами:

1) 5 АЭС – Хмельницкая, Ровенская, Чернобыльская, Южноукраинская, Запорожская. Запорожская атомная станция 1-я по мощности в Европе, и 5-я в мире. А любой ядерный реактор потенциальный источник опасности.

1986 г. – катастрофа на ЧАЭС (глобальная), создались зоны радиоактивного заражения.

2) Мощный промышленный комплекс, много ХОО (Химически Опасных Объектов) около 1500, в их зоне живет около 12 мил. человек. Возможны аварии, катастрофы с выбросом ядовитых веществ.

3). Через территорию Украины, Запорожскую область проходит нефтепровод «Тельяви – Одесса). Все это источник опасности.

4). На реках сооружено около 200 плотин и других гидросооружений. Нарушается самоочищение воды, прорывы плотин (в 1989 г. в Закарпатье).

5). Урбанизация, транспорт.

6). Суперхимизация сельского хозяйства.

7). Сейсмогенные зоны: Карпаты, Крым, Киевская область, территория ЧАЭС до 6 баллов.

8). В степях Украины возможны бури, ураганы, смерчи ( в Волынской области 1985 г., 1987 г.).

9). Жара, холод, град, ливни.

На Украине возможны катастрофы и ЧС природного и техногенного характера.

ЗДОРОВЬЕ НАСЕЛЕНИЯ УКРАИНЫ:

Упала рождаемость.

В загрязненных городах женщины в 5 раз чаще недонашуют детей.

Среди новорожденных 70% имеют отклонения.

Участились случаи новообразований, у детей после ЧАЭС в 5 раз чаще рак щитовидки, болезни иммунитета, СПИД.

Эпидемия туберкулеза.

«Помолодели» болезни сердца и сосудов.

Актуальная проблема оздоровления населения.

ПМП (ПЕРВАЯ МЕД. ПОМОЩЬ).

ПМП – это комплекс простейших мед. мероприятий, которые выполняются на месте получения повреждения в порядке само и взаимопомощи в ближайшие 30 мин. А при остановке дыхания – 5-7 мин.

Значение ПМП – в мире ежегодно погибает 20% без ПМП, поэтому каждый гражданин обязан знать и уметь ПМП, каждый студен сдает персонально.

Цель ПМП: 1) Устранение воздействия поражающего фактора 2) Спасти жизнь человека и предотвратить нежелательные осложнения. 3) Эвакуировать в лечебные учреждения.

МЕРОПРИЯТИЯ ПМП.

Извлечь пострадавшего потушить горящую одежду, ввести болеутоляющее средство под кожу или в мышцу, освободить от инородных тел дыхательные пути, искусственная вентиляция легких, непрямой массаж сердца, остановка кровотечения. Наложение повязок на рану или кожу. Иммобилизация (обездвижевание) конечностей., простейшие противошоковые процедуры, надевание противогаза в зараженной местности, применение лекарств из индивидуальной аптечки. Проведение частичной сан. обработки с помощью ИПП-8. Применение противоядий, т.е. антидотов, вынос пораженных и погрузка на транспорт.

**Тема №6. Влияние опасных и вредных факторов на чел. Влияние ионизирующих излучений (радиации) на чел.**

1). РАДИОАКТИВНОСТЬ И ВИДЫ ИЗЛУЧЕНИЙ. Беспрерывный, самопроизвольный распад ядер хим. элементов, сопровождается излучениями, выделением высокой энергии.

ВИДЫ ИЗЛУЧЕНИЙ: α, β, γ, нейтронные. Они обладают 2-мя важными свойствами.

а) ионизирующая способность, т.е. на своем пути они разбивают ядра на ионы, поэтому они и называются ионизирующими.

б) проникать через неживые и живые материи по-разному, по этому говорят о «проникающей радиации»

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА:

α – Частицы – поток ядер Гелия.

а) у них самая низкая проникающая способность (воздух, вода, пища)

б) самая высокая ионизирующая активность.

β – Частицы – поток электронов и реже позитронов.

а) проникающая способность выше, опасны при внешнем облучении.

б) ионная активность ниже.

γ – электромагнитные волны

а) высокая проницаемость

б) низкая ионизирующая активность

Нейтроны

а) высокая проникающая способность, т.к. нет заряда, ионизация как у α частиц.

ИСТОЧНИКИ

Естествен. – земная кора, космос.

Искусственные – ядерные испытания, аварии на АЭС, захоронение радиоактивных отходов, ядерные установки на лодках

Человек живет в естественном радиационном фоне.

СПОСОБЫ РЕГИСТРАЦИИ, ДОЗЫ И ЕД. ИЗМЕРЕНИЙ.

фотографический

химический

ионизированный

ТАБЛИЦА ДОЗ

Экспозиционная доза – измеряет радиоизлучение в ОС.

0.010 мрн/ч – нормальная

0.060 мрн/ч – необходимо проводить дезактивационные работы, повышенная доза.

Поглощенная доза – поглощенная энергия на единицу массы.

1 Дж/кг = 1 Гр (Грей)

1 Гр = 100 Рн – лучевая болезнь

6 Гр – смертельная для человека доза. От 1 до 6 Гр – повреждающая доза.

Эквивалентная = поглощенная доза(Гр) х коэф. качества излучения.

Коэффициент α=20, β и γ = 1.

Эквивалентная доза выражается в Зибертах – Зб.

Население разбито на 3 категории:

Атомщики (доза в 20 раз больше)

Возможного облучения

Все население 1 МЗб в год.

БИОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ НА ЧЕЛОВЕКА

Человек не чувствует излучения

Нет пороговой дозы

Все полученные дозы суммируются

Чувствительность генного аппарата

МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ

Образование иона

Химические реакции

Биологическая (проявляется через годы)

ДЕЙСТВИЕ НА ОРГАНИЗМ

1 Гр – острая лучевая болезнь, 1.5 Гр через время – острая лучевая болезнь.

Отдаленные последствия: болезнь крови, преждевременное старение, сокращение срока жизни.

В зависимости от типа дозы – генетические последствия проявляются у потомства.

ОСТРАЯ ЛУЧЕВАЯ БОЛЕЗНЬ (ОЛБ)

1-я степень – легкая, от 1 до 2 Гр

2-я степень – средней тяжести, 2Гр–4Гр, смертность 20%

3-я степень – 4Гр–6Гр, смертность 50%

4-я степень 6Гр и выше, быстрое наступление летального исхода у 100%

ПРОТЕКАНИЕ ОЛБ

1-я стадия. Первичная (как опьянение)

2-я стадия. Мнимого благополучия

3-я стадия. Разгар болезни – все симптомы.

4-я стадия. либо смерть, либо выздоровление (6-7 месяцев)

ЧУВСТВИТЕЛЬНЫЕ ОРГАНЫ ПРИ ОЛБ

Железы (половые, щитовидные, молочные)

Угнетается кора мозга, мало лейкоцитов, нет антител, снижается иммунитет

Увеличивается проницаемость сосудов.

Интоксикация продуктами распада – повышенная температура, угнетена работа сердца и легких

Нарушен обмен веществ (кожа да кости)

Удар по ЦНС – потеря сознания, кома, смерть.

ТЕМА №7. ВЛИЯНИЕ ОПАСНЫХ ХИМ. ФАКТОРОВ.

Представления о яде (классификация ОВ и СЯВ), острое отравление: причины, классификация (легкое, среднее, тяжелое).

ОТРАВЛЕНИЕ. Под отравлением понимают патологический процесс который возникает в организме при поступлении из вне ядовитых веществ и сопровождается нарушением функции организма и может привести к смертельному (летальному) исходу.

ТОКСИЧНОСТЬ. – то наименьшее количество данного вещества которое попав внутрь организма вызывает нарушение его функций. В свою очередь делятся на Высокотоксичные и Низкотоксичные.

ВИДЫ ОТРАВЛЕНИЯ.

ОСТРЫЕ

Однократное воздействие токсической дозы, которые могут вызвать отравление легкой, средней и тяжелой степени.

ХРОНИЧЕСКИЕ

Повторное воздействие небольших доз ОВ, аккумулируется в организме.

КЛАССИФИКАЦИЯ ОТРАВЛЕНИЙ.

↓ ↓ ↓

Бытовые Производственные (может быть массовое) Медикаментозное

↓ ↓

Аварии, катастрофы, ЧС, (утечки ОВ) Преднамеренные с целью суицида

ПУТИ ПОСТУПЛЕНИЯ ОВ В ОРГАНИЗМ.

↓ ↓

Ингаляционный путь (путем дыхания) Через ротовую полость

↓

Через не поврежденную кожу или через рану.

Все ОВ и СЯВ смертельные яды и временно выводящие из строя.

Те и другие подразделяются на подгруппы по механизму нарушения функций организма.

А) СМЕРТЕЛЬНЫЕ ЯДЫ.

Название подгруппы по механизму Представители этой группы

1. Смертельные яды

ОВ нервно паралетического действия

(фосфоро-органические вещества)

БОВ (зарин, зоман, V-газы). в народном хозяйстве (инсектициды, никотин)

2. Кожно-нарывного действия

Попав на кожу всасываются, вызывают воспаление, образование волдырей, а затем язвы. А всосавшись вызывают летальный исход. (Ртуть, Антимоний, концентр. щелочи и кислоты).БОВ (Иприт,– запах похожий на герань, люизит).

3. ОВ общетоксического действия

Вызывают интоксикацию и смерть. Блокируется кислородный обмен в тканях. алкоголь и его суррогаты, угарный газ. БОВ (синильная кислота, хлорамин).

4. ОВ удушающего действия.

Вызывают спазм дыхательной мускулатуры, раздражение слизистой оболочки и отек легких (в легких скапливается кровянистая жидкость). Окись азота, Хлор. БОВ (фосген, дифосген).

Б) ВРЕМЕННО ВЫВОДЯЩИЕ СО СТРОЯ.

1. ОВ слезоточивого и раздражающего действия.

Вызывают раздражение верхних дыхательных путей и слизистой оболочки.

БОВ (Хлорацетофенол, Сероуглерод, шашки с черемухой, адамситовые шашки)

2. ОВ Психомиметического воздействия.

Нарушают психику, вызывают галлюцинации. (наркотики, дурман, беладонна)

БОВ (ЛСД – диэтиламид дизертировой кислоты, Би–Z).

В). ТАКТИЧЕСКАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ.

БЫВАЮТ: твердые, жидкие, газообразные.

СТОЙКИЕ ОВ.

Аэрозоли, V– газы, иприт.

НЕ СТОЙКИЕ ОВ.

Синильная кислота, фосген, дифосген.

ПОМОЩЬ ПОСТРАДАВШИМ ПРИ ПОРАЖЕНИИ ОВ И СЯВ.

ПРИНЦИПЫ: 1) Уменьшить концентрацию ОВ в организме

а) Смыть с кожи, если попало на кожу.

б) Если внутрь организма, промыть желудок. если в кишечнике 🡺принять адсорбент. 30 – 40 грамм белой глины или активированного угля. (Таблеток 60-80 по 0.5 г).

В ход идет также солевое слабительное, сернокислая магнезия, разбатсткая(?, какая-то специальная соль чтобы вызвать понос ) соль + 3 –4 стакана воды. В крайнем случае фенолфталелоин.

Затем клизма чтобы вывести окончательно.

2) Улучшить нарушенные функции организма.

3) При судорогах, ввести противосудорожное, или дать наркоз.

4) АНТИДОТЫ (противоядие) – если токсин всосался в кровь.

ПОНЯТИЕ АНТИДОТОВ.

Это вещества которые соединяются с ядом и образуют неядовитое соединение.

Представители: калия перманганат, активированный уголь, торен, амилнитрит – ампула, содержащая 0.5 мл этой жидкости. Нужно ввести под противогаз, раздавить, сделать 2 вдоха, – защитит от синильной кислоты. Глюкоза также обезвреживает синильную кислоту.

АНТИДОТЫ ПРЯМОГО ДЕЙСТВИЯ 🡺 вступают в химическую реакцию с ОВ и наступает его обезвреживание.

АНТИДОТЫ НЕ ПРЯМОГО ДЕЙСТВИЯ 🡺функциональные антагонисты, во взаимодействие с ядом не вступают, а улучшают функции нарушенные ядом.

ЗАЩИТА ОТ ОВ И СЯВ.

Оклеить окна и двери, загерметизироваться.

На улице: респиратор или противогаз, регенерирующие устройства (очищается выдыхаемый воздух).

Одежду обычную сделать защитной.

ТЕМА №8. ТРАВМЫ.

ПРИЧИНЫ

Механические агенты (копающие, режущие предметы).

Физические агенты (эл. ток, опасные температуры, лучевое воздействие).

Химические агенты.

Биологические.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ

Травма – это внешнее воздействие на организм перечисленных агентов, которые приводят к анатомическим и функциональным физическим изменениям.

КЛАССИФИКАЦИЯ

По месту возникновения

а) Бытовые (единичные) б) Производственные в) Во время ЧС (массовые)

По течению процесса

а) Острые б) Хронические (слабый агент, действует повторно, через интервалы)

По картине повреждения

Закрытые (кожа и слизистые не повреждены), ушибы, растяжения связок, сухожилий, растяжение и разрывы мышц, синдром длительного сдавливания, вывихи, закрытые переломы.

Открытые (нарушена целостность), раны, открытые переломы.

Закрытые – чаще всего ушибы наносятся тупым предметом при падении.

ПРИЗНАКИ МЕСТНЫЕ: боль, припухлость, кровоизлияние, повышение температуры

ПРИЗНАКИ ОБЩИЕ: болевой травматический шок, даже смерть, внутренние кровотечения, повышение температуры тела, нарушение сна а также пищеварительной функции.

ПЕРВАЯ МЕД. ПОМОЩЬ

Устранить поражающие факторы, уложить и успокоить пострадавшего (сказать что бывает гораздо хуже ☺), снять боль (анальгин с димедролом), холод в 1-е 30 мин на это место; обездвижить если пострадала конечность, запрещается вправлять вывихи, срочно отправить в лечебное заведение.

РАНЫ (что это такое, если кто не знает,

и как их правильно сделать)

Раны наносятся острыми, колющими предметами.

ПРИЗНАКИ МЕСТНЫЕ: расхождение краев раны, кровотечение, боль (специфическая), припухлость вокруг раны.

ПРИЗНАКИ ОБЩИЕ: болевой шок, кроотечение, повышенная температура, нарушен сон, пищеварение.

ПЕРВАЯ МЕД. ПОМОЩЬ

Остановить кровотечение, снять боль (анальгин, промидол), наложить на рану стерильную повязку, обездвижить конечность, срочная госпитализация.

Осложнения ран.

Болевой шок со смертельным исходом

Кровотечение

Проникновение микробов в рану, оттуда в организм, кровь и как следствие возникновение:

а) столбняк (судороги, паралич дыхания, кома, смерть)

б) септис (стафилокок)

в) газовая гангрена

г) местная инфекция (нагноение, абцесс, фурункул)

д) развитие хронической инфекции

е) деформация, нарушение функций

ОЖОГИ

Ожоги – это местные повреждения в результате термической, световой, химической, лучевой энергии.

КЛАССИФИКАЦИЯ

По месту (как и травмы)

По повреждению тканей – предложено Вишневским:

I – покраснение

II – появление пузырей наполненных жидкостью

III А – некроз (омертвление кожи с сохранением росткового слоя кожи).

Эти три степени называются: поверхностными ожогами, т.к. заживают без рубцов, лишь небольшая пигментация.

III Б – полный некроз всей кожи.

IV – погибли еще и подкожные ткани, вплоть до обугливания. Такие ожоги называют глубокими, они всегда заживают с рубцами или с ампутацией.

По площади

а) обширные, 10% и более

б) необширные, менее 10%

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПЛОЩАДИ ОЖОГОВ

Правило ладони – ладонь по площади приблизительно занимает 1% от всей поверхности тела.

Правило 9-ти – вся поверхность чел. разбита на участки кратные 9-ти:

голова и шея – 9%

1 верхняя конечность 9%

1 нижняя конечность 9%

передняя поверхность туловища – 18%

задняя поверхность туловища – 18%

область промежности – 1%

Всего:100%

ОПАСНЫЕ ДЛЯ ЖИЗНИ ПОВЕРХНОСТИ ОЖОГОВ

Ожоги I степени – 50% и более

Ожоги II степени – 30% и более

Ожоги III степени – 20% и более

Ожоги IV степени – 15% и более

Дети 10% – III IV степени

ПЕРВАЯ МЕДИЦ. ПОМОЩЬ ПРИ ОЖОГАХ – ПРИВЕДЕНА В МЕТОДИЧКЕ (СМ. ВЫШЕ)

ЭЛЕКТРОТРАВМА

ОПРЕДЕЛЕНИЕ:

Повреждение или травма в результате воздействия электрического тока.

ПРИЧИНЫ:

Нарушение техники безопасности

Неисправность оборудования

Криминального характера.

Способствует электрическим травмам:

Повышенная влажность воздуха, одежды, рук. Также ослаюленные защитные силы организма.

ПРИЗНАКИ МЕСТНЫЕ: знаки тока (безболезненные)

ПРИЗНАКИ ОБЩИЕ: В легких случаях: судороги, боль в груди, головная боль, отдышка, сердцебиение. В тяжелых случаях: потеря сознания, выраженные судороги, остановка дыхания, сердца и как следствие смерть.

ПЕРВАЯ МЕД ПОМОЩЬ

Устранить воздействие электрического тока, оттянуть сухой рукой за сухую одежду пострадавшего.

ДОПОЛНЕНИЯ ВНЕСЕННЫЕ СОСТАВИТЕЛЯМИ:

ТЕМА №1. ОТМОРОЖЕНИЯ

Отморожения – повреждение, вызванное местным охлаждением тканей. Кроме холодной и сырой погоды отморожению способствуют: алкогольное опьянение, которое снимает чувствительность и, расширяя кожные сосуды, увеличивает теплопотерю; нарушение местного кровообращения (пережатие сосудов подвязками или тесной обувью); усиленная теплоотдача при работе с летучими жидкостями или в сырой одежде. Большую роль играет быстрая смена погоды, во время снежных буранов и вьюг. Чаще всего подвергаются отморожению пальцы, нос, уши и щеки.

ПРИЗНАКИ. Первыми признаками отморожения являются побеление кожи, которое возникает в результате резкого сокращения сосудов, и потеря чувствительности на пораженном участке.

Выделяют четыре степени отморожения, которые после отогревания характеризуются следующими признаками. Отморожение 1-й степени не вызывают омертвления тканей. Кожа болезненная синюшно-красная и имеет незначительную отечность. Явления проходят через несколько дней, однако пораженный участок сохраняет чувствительность к холоду, а иногда и синюшность. При 2-й степени омертвевает самый верхний слой кожи. На синюшно-красном фоне образуются мутные кровянисто-серозные пузыри, 3-я степень характеризуется омертвлением всех слоев кожи, а 4-я степень поражением и глубоко лежащих тканей. Первоначальная картина отморожений 3-й и 4-й степени такая же, как и при 2-й, и выявляются они только через несколько дней.

ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ направлена на восстановление кровообращения и иннервации в пораженном участке и согревании организма. Эти мероприятия нужно проводить одномоментно. Пострадавшего необходимо поместить в теплое помещение, укутать одеялами, а на обмороженные участки положить нагретые шерстяные платки. Если пострадавший в сознании, внутрь дают чай, кофе, алкоголь, заставляют двигаться и не разрешают спать. растирание пораженной части нужно производить платками или вымытыми и увлажненными руками легко и осторожно, но энергично до тех пор, пока кожа не покраснеет и не станет теплой. Растирание производится от плечей к пальцам рук и от паха к пальцам ног. Пузыри служат противопоказанием к растиранию. После растирания пораженный участок протирается одеколоном и на него накладывается суха стерильная или чистая повязка с толстым слоем ваты. пораженному органу придается приподнятое положение, и больной направляется к врачу. Согревание отмороженной конечности лучше производить в водяной ванне, температура которой в течении 20–30 мин поднимается от 180С до 37–400С. Одновременно необходимо проводить массаж. Согревание и массаж отмороженной конечности в теплой ванне производят до восстановления жизнеспособности кожных покровов или до их омертвления.

Важно знать, что отмороженные поверхности нельзя смазывать какими-либо мазями: они затрудняют последующее лечение.

УКУСЫ ЗМЕЙ. СИМПТОМЫ.

Местные явления в зависимости от змей. Иногда только 2 точечные раны, в других случаях – боль, опухоль и краснота, множественные кожные нарушения, образование пузырей, флегмона. Общие явления – беспокойство, дрожь, обморок, затем головная боль, головокружение, тошнота, рвота, жажда, расстройства глотания, понос, одышка, коллапс с малым частым пульсом, холодный пот, прострация. В особо неблагоприятных случаях кровотечения из естественных отверстий организма, петехии, судороги.

ПОМОЩЬ. Немедленно ввести под кожу специфическую сыворотку. Для удаления яда и предотвращения его всасывание – крепкое перетягивание (не более чем на 2 часа) выше конечности, т.е. центральнее места укуса.

Для ускорения выведения яда из организма – обильное питье теплого чая или кофе, под кожу или в вену раствор глюкозы или физиологический раствор, капельная (длительная) клизма.

ЯДОВИТЫЕ ГРИБЫ. (сморчки, поганка бледная, шампиньон ложный)

Симптомы. Тошнота, повторная рвота, боль в животе (колики), упорный понос (часто кровавый), сильная жажда, головная боль, головокружение, слюнотечение, замедленный и малый пульс, пониженная температура, сужение ( а при цианозе расширение) зрачков, расстройство зрения, одышка, обильная слабость, влажная кожа, бред, судороги, в последней стадии потеря сознания, кома.

При отравлении мухоморами – увеличение печени, очень чувствительной к давлению, при отравлении поганками 6-10 часов эйфории, рвота, понос, сонливость, увеличение печени, желтуха.

Помощь. Энергичное и повторное промывание желудка водой или водой с углем или рвотное, затем солевое слабительное (в общем не ешьте этих грибков).

При общей слабости и коллапсе - теплые ванны с холодным обмыванием головы, внутрь крепкий черный кофе или чай, на кожу горчичники, под кожу – кофеин, камфора.

ионизирующего излучения.

Биологическое действие ионизирующих излучений на организм человека.

Острая лучевая болезнь /степени тяжести, стадии болезни/. Профилактика.

Отдаленные последствия ионизирующего излучения. Хроническая лучевая болезнь.

Первая помощь в очаге радиоактивного заражения.

Общие понятие о травме, причины, виды.

Особенности организации защиты и первой помощи детям.

Закрытые травмы: понятие, основные признаки и первая мед. помощь.

Открытые травмы: виды, основные признаки и первая мед. помощь.

Электротравмы: причины, основные признаки и первая мед. помощь

Основные сведения об ожогах. Классификация, основные признаки, определение площади.

Первая помощь при термических и химических ожогах.

Отморожение: причины, классификация, основные признаки, первая помощь.

Утопление: оказание помощи.

Кровотечения и его виды.

Десмургия: виды повязок, правила наложения бинтовых повязок.

Транспортная иммобилизация: цель, средства, правила наложения шин Крамера на конечности и подручных средств.

Основные приемы реанимации: цель, показания к применению.

Освобождение дыхательных путей от инородных тел.

Техника и способы искусственной вентиляции легких.

Непрямой массаж сердца.