**План-конспект проведения занятий по ОБЖ .**

**Раздел 2:** Государственная система обеспечения безопасности населения.

**Тема 2.4 Медицинские средства индивидуальной защиты**

 **Цель урока:**Изучить основные характеристики с предназначением медицинских средств средств индивидуальной зашиты.

**Время:** 2 часа

**Тип урока:**комбинированный

**Учебно-наглядный комплекс:**учебник ОБЖ 10 класс, ПК, проектор

**Ход урока:**

**I. Вступительная часть**

**\* Организационный момент**

Медицинские средства защиты предназначе­ны для профилактики и оказания медицинской помощи населе­нию, пострадавшему от оружия массового поражения.

С их по­мощью можно спасти жизнь, предупредить или значительно уменьшить степень развития поражений у людей, повысить устойчивость организ­ма человека к воздействию некоторых поражающих факторов (ионизи­рующих излучений, ОВ и БС).

**К медицинским средствам защиты относятся:**

– радиопротекторы;

– ан­тидоты и противобактериальные средства;

– средства частичной санитарной обработки.

**Радиопротекторы -**вещества, снижающие степень воздей­ствия ионизирующих излучений, среди которых наибольшее распространение в настоящее время получил цистамин, используе­мый в таблетках. Их целесообразно принимать за 30-40 мин. до облучения (перед вводом формирований ГО в зону радиоактив­ного заражения, при подаче сигнала «Радиационная опасность»).

В качестве довольно эффективных медицинских средств за­щиты от радиоактивных веществ (РВ), попавших в организм, могут быть использованы комплексоны, адсорбенты, которые препятствуют всасыванию РВ в кровь и способствуют быстрейшему выведению их из орга­низма, например, йодистый калий.

**Антидоты**(противоядия) - вещества, предупреждающие или ослабляющие действие ОВ. Универсальных антидотов не суще­ствует. Имеются антидоты ОВ нервно-паралитического действия (фосфорорганических отравляющих веществ), синильной кислоты и других цианидов, люизита и ОВ раздражающего действия.

Антидотами ОВ нервно-паралитического действия являются афин, тарен, атропин и др.; антидотами цианидов - амилнитрит, пропилнитрит; антидотом люизита и других мышьяксодержащих веществ - унитиол.

Эти антидоты могут быть использованы как средства профи­лактики и оказания первой медицинской помощи.

**Противобактериальные средства**подразделяются на средства не­специфической и специфической профилактики. К средствам неспеци­фической профилактики относятся антибиотики и интерфероны, а к средствам специфической профилактики - сыворотки, вакцины, анатоксины, бактериофаги.

**К табельныммедицинским средствам индивидуальной защи­ты(МСИЗ)**относятся:

– аптечка индивидуальная (АИ-2);

– индивидуаль­ный противохимический пакет (ИПП-8);

– индивидуальный перевязоч­ный пакет.

**Аптечка индивидуальная (АИ-2)**показана на рисунке 1.12.предназначена для профи­лактики поражений людей радиоактивными, отравляющими ве­ществами и бактериальными средствами. Она является надеж­ным и эффективным медицинским средством индивидуальной защиты.

 Аптечка содержит набор медикаментозных средств, уложен­ных в пеналы и распределенных по гнездам в пластмассовой коробочке размером 90x100x20мм, массой 130г. Полученную аптечку необходимо постоянно иметь при себе (ее можно носить в

Рисунок 1.12. Аптечка индивидуальная АИ-2

**В аптечке находятся следующие средства:**

**В гнезде №1**— резервное место. При необходимости, в него будет вложен шприц-тюбик с противоболевым средством (промедолом), ко­торое применяется при переломах - обширных ранах и ожогах. Порядок пользования шгприц-тюбиком такой: следует извлечь шприц-тюбик из аптечки, взять левой рукой за ребристый ободок, а правой - за корпус тюбика и энергичным вращательным движением повернуть его по ча­совой стрелке до упора. Затем снять колпачок, защищающий иглу, и, держа шприц-тюбик иглой вверх, выдавить из него воздух до появления капли жидкости на кончике иглы. После этого, не ка­саясь иглы руками, вколоть ее в мягкие ткани бедра или руки и выдавить содержимое шприц-тюбика. Извлекать иглу следует, не разжимая пальцев. В экстренных случаях укол можно делать через одежду.

**В гнезде №2**для предупреждения отравлений фосфорорганическими веществами содержится антидот «тарен» (6 таблеток в круглом пенале красного цвета). Принимают 1 таблетку по сиг­налу «Химическая тревога», перед тем как надеть противогаз. При появлении и нарастании признаков отравления принимают еще одну таблетку. Повторный прием рекомендуется произво­дить не ранее чем через 5-6 ч.

**В гнезде №3**в продолговатом круглом пенале без окраски находится противобактериальное средство № 2 - сульфадиме-токсин (15 таблеток). Принимают при расстройстве пищеваре­ния, возникающем после облучения. В первые сутки принимают 7 таблеток (за один прием), а в последующие двое суток - по 4 таблетки (также за один прием).

**В гнезде №4**вдвух восьмигранных пеналах розового цвета находится радиозащитное средство №1 - цистамин (по 6 табле­ток в каждом). Этот препарат принимают при угрозе облучения по сигналу «Радиационная опасность» по 6 таблеток за один при­ем. Противорадиационные препараты вводятся в организм чело­века с таким расчетом, чтобы они успели попасть во все клетки и ткани до возможного облучения человека. При продолжающем­ся облучении, но не ранее, чем через 4-5 ч после первого приема, рекомендуется принять еще 6 таблеток. Цистамин принимают и при появлении признаков лучевой болезни.

**В *гнезде №5***вдвух одинаковых четырехгранных пеналах без окраски хранится противобактериальное средство № 1 - хлортетрациклина гидрохлорид (по 5 таблеток в каждом пенале). Принимать его следует в случае применения противником бак­териальных средств, при возникновении инфекционного заболева­ния, а также при ранениях и ожогах как противовоспалительное средство. Сначала принимают содержимое одного пенала (5 таблеток), через 6 ч принимают содержимое второго пенала (так­же 5 таблеток).

**В гнезде №6**вчетырехгранном пенале белого цвета находит­ся радиозащитное средство № 2 - калия йодид (10 таблеток). Принимать его следует по 1 таблетке ежедневно в течение 10 дней после выпадения радиоактивных осадков. В первую очередь пре­парат следует давать детям.

**В гнезде №7**вкруглом пенале голубого цвета находится противорвотное средство - этаперазин (5 таблеток). Принимать его следует по 1 таблетке в случае облучения, а также при появле­нии тошноты после ушиба головы (сотрясения головного мозга). При продолжающейся тошноте через 3-4 ч принять еще 1 таблетку. На пеналах, вложенных в аптечку, указаны названия препара­тов, количество таблеток и масса.

Детям до 8 лет на один прием дают 1/4 таблетки, детям от 8 до 15 лет -1/2 таблетки любого из указанных медикаментов, кроме радио­защитного средства № 2 и противоболевого средства, которые даются детям в полной дозе независимо от их возраста.

В качестве МСИЗ вне названных комплектов могут также разрозненно накапливаться, храниться и использоваться антидоты в шприц-тюбиках и препараты стабильного йода.

**Индивидуальный перевязочный пакет**показан на рисунке 1.13. - это стерильная повяз­ка специального образца, заключенная в защитную оболочку и используемая для оказания первой медицинской помощи при по­ражениях людей (ранениях, ожогах, травмах).



Рисунок 1.13. Пакет перевязочный индивидуальный

Индивидуальный перевязочный пакет состоит из бинта и двух ватно-марлевых подушечек, одна из которых пришита к концу бинта не­подвижно, а другая может перемещаться. Свернутые и спрессованные бинт и ватно-марлевые подушечки завернуты в пергаментную бумагу. Туда же вложена и безопасная булавка. Наружный чехол пакета изго­товляют из прорезиненной или другой водонепроницаемой тка­ни, поэтому пакет не боится влаги.

**Для использования индивидуального перевязочного пакета**необходимо:

– раскрыть пакет (наружный прорезиненный чехол (мешочек) не выбрасывать и стараться не касаться руками его внутренней стороны), чехол можно использовать для наложения повязки при проникающем ранении грудной клетки;

– из складки пергаментной бумаги дос­тать безопасную булавку;

– развернув бумажную обо­лочку, натянуть бинт пока не станет, видна вто­рая подушечка, которую можно передвигать по бинту (подвиж­ную подушечку используют для наложения повязки на сквозную рану);

– одну подушечку необходимо наложить на входное отверстие раны, другую - на выходное, для чего подвижную по­душечку необходимо сдвинуть по бинту на нужное расстояние.

К подушечкам можно прикасаться руками только со стороны, по­меченной цветной ниткой. Противоположной стороной подушечки на­кладываются на рану и закрепляются круговыми ходами бинта, конец бинта закалывают булавкой.

Если рана имеет только одно отверстие, подушечки располагают рядом. При небольших размерах раны их накладывают друг на друга. Если при ранении возникло лишь небольшое кровотечение, наложением повязки можно добиться полной его остановки.

При ранении конечности ее на некоторое время приподнимают, что­бы остановилось кровотечение, и накладывают повязку.

Если кровотечение продолжается, нужно поверх повязки, которой закрыта рана, положить плотный кусок ваты или платок и туго забин­товать раненое место бинтом, чтобы комок плотно придавил рану.

Бинтование производят достаточно туго, однако бинт не должен врезаться в тело и затруднять кровообращение. Особенно это касает­ся бинтования конечностей. Если повязка наложена слишком туго, зат­рудняется отток крови, кисть или стопа приобретает сине-багровый цвет и отекает. Пострадавший вначале жалуется на боли, а затем на онеме­ние кисти или стопы. В этом случае повязку необходимо ослабить, вос­становить кровообращение в конечности.

**Индивидуальный противохимический пакет (ИПП) -**это на­бор медицинских средств, предназначенный для оказания само- и вза­имопомощи при поражениях отравляющими веществами. С помощью ИПП проводится обезвреживание участков тела, одежды и снаряже­ния, на которые попали капельно-жидкие ОВ.

**ИПП-8**показан на рисунке 1.14. и 1.15. и состоит из стеклянного флакона с дегазирующим раствором и четырех ватно-марлевых тампонов.



Рисунок 1.14. Пакет ИПП-8

Дегазирующим раствором ИПП-8 можно обработать около 500 см2 одежды или открытых участков кожи. Он представляет собой раствор вещества, вступающего в химическую реакцию с ОВ и обеззараживающего их путем превращения в нетоксичные или малотоксичные химические соединения.

Рисунок 1.15. Флакон с дегазирующим раствором

При попадании капельно-жидких ОВ на кожу или одежду необ­ходимо немедленно смочить тампоны жидкостью из флакона и протереть ими зараженные участки.

При обработке жидкостью кожных покровов может возник­нуть ощущение жжения, которое быстро проходит и не влияет на состояние здоровья. Жидкость, содержащаяся в ИПП-8, ядовита и опасна для глаз.

При отсутствии индивидуального противохимического паке­та для обработки зараженных участков можно использовать подручные средства, применяемые в быту: - шампуни, мыло, стиральные порошки, растворители. Указанные средства раство­ряют в воде и полученными растворами удаляют ОВ с заражен­ной поверхности. Вместо тампонов можно использовать ветошь, паклю, бумагу.

Использованные тампоны после обработки зараженных пред­метов - уничтожаются или закапы­вают в землю в отведенном месте.

**Защита продуктов питания и воды от заражения радиоактивными, отравляющими веществами и бактериальными средствами.**

**В домашних условиях защита продуктов** питания и запасов воды достигается хранением их в герметично закрывающейся посуде или использованием защитной упаковки. Продукты, завернутые в [**пергамент**](https://studopedia.ru/13_85632_pergament.html), полиэтилен, целлофан или клеенку рекомендуется хранить в буфетах, шкафах, ящиках и холодильниках. Мясные продукты, рыбу, масло хорошо укрыть от заражения в холодильниках, бидонах или бочках с плотно пригнанными крышками. Для защиты сухарей, хлеба, кондитерских изделий следует использовать полиэтиленовые пакеты, алюминиевую фольгу и другие подобные материа­лы. Муку, крупы и другие сыпучие продукты надо хранить в полиэтилено­вых пакетах и мешках, помещенных в ящики и коробки, выложенные изнутри картоном, пленочными материалами или клеенкой и имеющие плотно закрывающиеся крышки. Для защиты жидких продуктов и воды используется посуда с хорошо пригнанными крышками и притертыми пробками.

Воду и молоко перед употреблением в пищу следует обязательно кипятить, фрукты и овощи тщательно мыть кипяченой водой, а рыбу и мясо хорошо проваривать.
**Санитарная обработка** — комплекс мероприятий по ликвидации заражения личного состава формирований гражданской обороны и населения радиоактивными, ядовитыми, боевыми отравляющими веществами, сильно действующими ядовитыми веществами и биологическими средствами. Она заключается в обеззараживании поверхности тела и наружных слизистых оболочек, одежды и обуви. Санитарная обработка может быть частичной и полной.

**Частичная санитарная обработка** — механическая очистка и обработка открытых участков кожи, наружных поверхностей одежды, обуви, средств индивидуальной защиты или протирание их с помощью индивидуальных противохимических пакетов, а также обмывание чистой водой рук, шеи, лица, прополаскивание рта и горла после временного снятия противогаза и [**респиратора**](https://studopedia.ru/3_76242_respiratori.html). Проводится она в очаге поражения при проведении аварийно-спасательных и других неотложных работ и носит характер временной меры.

**Полная санитарная обработка** — полное обеззараживание тела человека дезинфицирующими средствами, обмывка людей со сменой белья и одежды, дезинфекция (дезинсекция) снятой одежды и обуви. Она проводится после вывода личного состава подразделений гражданской обороны и населения из зоны заражения. Проводит её служба санитарной обработки гражданской обороны на пунктах специальной обработки.

**Под санитарной обработкой** понимает удаление радиоактивных веществ, обезвреживание или нейтрализацию ОВ, болезнетворных микробов и токсинов с кожного покрова людей, а также с надетых на них средств индивидуальной защиты, одежды и обуви. Санитарная обработка может быть частичной и полной. Частичную санитарную обработку при заражении радиоактивными веществами по возможности проводят в течение первого часа после заражения, а капельно-жидкими ОВ – немедленно. Для этого, не снимая противогаза, нужно вначале обработать раствором из индивидуального противохимического пакета ИПП-8, ИПП-9, ИПП-10 открытые участки кожи, на которые попало отравляющее вещество, а затем зараженные места одежды и лицевую часть противогаза
**Если такого пакета нет**, можно использовать бытовые химические средства. При заражении радиоактивными веществами её выполняют в следующем порядке: одежду вытряхивают, обметывают, выколачивают; обувь протирают влажной ветошью; открытые участки шеи, рук обмывают; лицевую часть противогаза протирают и только после этого снимают. Если были надеты респиратор, ПТМ, ватно-марлевая повязка – тоже снимают. Затем моют лицо, полощут рот и горло. Когда воды недостаточно, можно открытые участки тела и лицевую часть противогаза протереть влажным тампоном, причем только в одном направлении, все время поворачивая его.

**Зимой для этих целей** можно использовать незараженный снег. Частичная санитарная обработка не обеспечивает полного обеззараживания и тем самым не гарантирует людям полную защиту от поражения радиоактивными, отравляющими, сильнодействующими ядовитыми веществами и бактериальными средствами. Поэтому при первой возможности производят полную санитарную обработку. При полной санитарной обработке всё тело обмывается тёплой водой с мылом и мочалкой, обязательно меняется бельё и одежда. Проводится на стационарных обмывочных пунктах, в банях, душевых павильонах или специально развёртываемых обмывочных площадки и пунктах специальной обработки (ПуСО).

Летом полную санитарную обработку можно осуществить в незараженных проточных водоёмах. Все обмывочные пункты и площадки, как правило, имеют три отделения: раздевальное, обмывочное и одевальное. Кроме того, при обмывочном пункте может быть отделение обеззараживания одежды. Лица, прибывшие на санитарную обработку, входом в раздевальное отделение снимают верхнюю одежду и средства защиты (кроме противогаза) и складывают их в указанное место. Здесь же снимают бельё, проходят медицинский осмотр, дозиметрический контроль, тем, у кого подозревают инфекционные заболевания, измеряют температуру.

**Одежду, зараженную РВ** выше допустимых норм, а также СДЯВ, ОВ и бактериальными средствами, складывают в резиновые мешки и отправляют на станцию обеззараживания одежды. Перед входом в обмывочное отделение пораженные снимают противогазы и обрабатывают слизистые оболочки 2% раствором питьевой соды. Каждому выдается 25-40 г мыла и мочалка. Особенно тщательно требуется вымыть голову, шею, руки. Под каждой душевой сеткой одновременно моются 2 человека. Температура воды 38-40°С. При заражении бактериальными средствами перед входом в раздевальное отделение одежду подвергают орошению 0,5% раствором монохлорамина, а руки и шею обрабатывают 2% раствором.

**Затем**, получив мочалку и мыло, снимают противогаз и переходят в обмывочное отделение. После выхода из него производится вторичный медицинский осмотр и дозиметрический контроль. Если радиоактивное заражение всё ещё выше допустимых норм, людей возвращают на повторную обработку. В одевальном отделении все получают свою обеззараженную одежду или из запасного фонда и одеваются. Продолжительность санобработки в пределах 30 минут (раздевание – 5 минут, мытьё под душем – 15 минут, одевание – 10 минут). Для увеличения пропускной способности душевой очередная смена людей раздевается ещё до окончания мытья предыдущей и занимает место под душем по мере их освобождения. Если благоустроенные санитарно-обмывочные пункты отсутствуют, то полную санитарную обработку проводят в банях, душевых павильонах, ооборудованных таким образом, чтобы поток людей двигался только в одном направлении, и происходило пересечение.
^



**Дезактивация**— удаление радиоактивных веществ с зараженной поверхности. Ее осуществляют различными способами. Радиоактивные вещества можно сметать или смывать водой с зараженных металлических, каменных, асфальтовых, деревянных и других подобных поверхностей, а также с обуви, средств защиты и изделий из прорезиненных, пластмассовых материалов. Обработка зараженных поверхностей моющими растворами дает лучшие результаты. Вода только смывает радиоактивные частицы в основном с поверхности. Моющие растворы способствуют удалению радиоактивных частиц из пор, щелей, пазов, а также с масляной поверхности. Наилучшие результаты получают, если зараженные поверхности обработать сначала моющими растворами, а затем чистой водой. Верхний зараженный слой чаще всего снимают при дезактивации открытого грунта, снежного покрова, некоторых видов продовольствия и фуража. Радиоактивные вещества с зараженной одежды, мягкой мебели и некоторых предметов домашнего обихода (одеял, подушек, матрасов и т. п.) удаляют вытряхиванием, выколачиванием, пылесосом, щеткой.

Дезактивация — это удаление радиоактивных веществ с поверхности различных объектов внешней среды (воды, зданий, технических сооружений, пищевых продуктов, оружия, боевой техники и др.) при помощи различных средств, о которых будет рассказано ниже.

Основная задача дезактивации — снижение уровней загрязнения радиоактивными веществами до допустимых уровней или концентраций

**Основные методы дезактивации:**

1) механические (смывание водой, протирание ветошью или подобными материалами, соскабливание, чистка щетками, обработка пылесосами и пескоструйными аппаратами и др.);

2) физические (разбавление водой и др.);

3) химические (обработка кислотами, щелочами и т. п.);

4) физико-химические (моющие средства, ионообменные смолы и т. п.);

5) биологические (активированный ил и др.).

**Для дезактивации** поверхностей применяют механические способы: порошки собирают увлажненными тряпками, растворы — фильтровальной бумагой и т. п., затем обрабатывают поверхности специальными моющими растворами

**Контрольные вопросы:**

1. Медицинские средства индивидуальной защиты. Их характеристика

2. Аптечка индивидуальная АИ-2. Состав и предназначение

**3.Заключительная часть**: Подводятся итоги, делаются выводы. Степень усвоения цели. Краткий опрос. Задание на самоподготовку.

Руководитель занятия \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Е.В.Джабраилов.