

МЕДИЦИНСКИЕ СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ.



ПЛАН.

- 1. Основные определения медицинской защиты и классификация медицинских средств защиты.**
- 2. Медицинские средства противорадиационной защиты.**
- 3. Медицинские средства защиты при химических отравлениях.**
- 4. Табельные медицинские средства защиты.**



ОСНОВНЫЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ЗАЩИТЫ И КЛАССИФИКАЦИЯ МЕДИЦИНСКИХ СРЕДСТВ ЗАЩИТЫ.

Медицинская защита - комплекс мероприятий, проводимых (организуемых) службой медицины катастроф и медицинской службой гражданской обороны для предупреждения или максимального ослабления воздействия на население и спасателей поражающих факторов.

Под **медицинскими средствами защиты** следует понимать лекарственные средства и медицинское имущество, предназначенные для выполнения мероприятий по защите населения и спасателей от воздействия неблагоприятных факторов ЧС.

Медицинские средства индивидуальной защиты (МСИЗ) предназначены для профилактики и оказания медицинской помощи населению и спасателям, пострадавшим (оказавшимся в зоне) от поражающих факторов ЧС радиационного, химического или биологического (бактериологического) характера.



КЛАССИФИКАЦИЯ МЕДИЦИНСКИХ СРЕДСТВ ЗАЩИТЫ.

По своему предназначению МСИЗ подразделяются на:

используемые при радиационных авариях

используемые при химических авариях и бытовых отравлениях;

применяемые для профилактики инфекционных заболеваний и ослабления поражающего воздействия на организм токсинов;

обеспечивающие наиболее эффективное проведение частичной специальной обработки

К МЕДИЦИНСКИМ СРЕДСТВАМ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ ОТНОСЯТ СЛЕДУЮЩИЕ



МЕДИЦИНСКИЕ СРЕДСТВА ПРОТИВОРАДИАЦИОННОЙ ЗАЩИТЫ.

Подразделяют на три группы

Средства профилактики радиационных поражений при внешнем облучении. Для ослабления реакции организма на воздействие ионизирующего излучения используют медикаментозные средства, которые принято называть радиозащитными препаратами, или **радиопротекторами**. Это препараты, вызывающие гипоксию в радиочувствительных тканях и тем самым снижающие их радиочувствительность (цистамин, индралин и др.), а также гормональные средства (диэтилстилбэстрол и др.). Радиопротекторы действуют только при введении до облучения.

Средства предупреждения или ослабления первичной общей реакции организма на облучение (тошноты, рвоты, общей слабости). К ним относятся: диметкарб (включает 0,04 г противорвотного средства диметпрамида и 0,002 г психостимулятора сиднокарба), этаперазин, диметпрамид, тиэтилперазин, метоклопрамид, реглан, церукал, диксафен (диметпрамид, кофеин и эфедрин). В настоящее время производят эффективное противорвотное средство - ондансетрон (латран 0,004 г).

Средства профилактики радиационных поражений при инкорпорации радионуклидов (поступлении РВ через рот или ингаляционно). Для ускорения выведения их из желудочно-кишечного тракта и предотвращения всасывания в кровь применяют адсорбенты. К сожалению, адсорбенты не обладают поливалентным действием, поэтому для выведения изотопов стронция и бария используют адсорбар, полисурьмин, биоакциллин, кальция алгинат (альгисорб); при инкорпорации плутония - ингаляцию кальция тринатрия пентетата (пентацина*); при попадании радиоактивного йода - препараты стабильного йода; для предотвращения всасывания изотопов цезия наиболее эффективен ферроцин.



К РАДИОЗАЩИТНЫМ ПРЕПАРАТАМ ОТНОСЯТСЯ:

- радиопротекторы (профилактические лекарственные средства, снижающие степень лучевого поражения (цистамин в АИ-2)
- комплексоны - препараты, ускоряющие выведение радиоактивных веществ из организма (ЭДТА, унитиол)
- адаптогены - препараты, повышающие общую сопротивляемость организма (элеутерококк, женьшень, китайский лимонник, дибазол)
- адсорбенты - вещества, способные захватывать на свою поверхность радиоактивные и другие вредные вещества и вместе с ними выводиться из организма (активированный уголь, адсобар, вакоцин)
- антигеморрагические средства (желатина, серотонин) и стимуляторы кровотока (лейкоцетин, лейкоген, пентоксил). Препараты данной группы применяются только при оказании врачебной помощи и лечении в стационаре
- стимуляторы ЦНС (индопан, бемегрид, сиднокарб) - применяются при оказании врачебной помощи и лечении в стационаре.



МЕДИЦИНСКИЕ СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ ПРИ ХИМИЧЕСКИХ ОТРАВЛЕНИЯХ.

Антидоты (противоядия) - это медицинские средства противохимической защиты, способные обезвреживать яд в организме путем физического или химического взаимодействия с ним или обеспечивающие антагонизм с ядом при действии на ферменты и рецепторы. Важнейшим условием для получения максимального лечебного эффекта от антидотов является их наиболее раннее применение.

В ЧС химической природы антидоты должны применяться сразу же после воздействия отравляющих веществ (ОВ). Профилактические антидоты для фосфорорганических отравляющих веществ (ФОВ) (П-10М) и оксида углерода (ацизол) следует применять непосредственно перед входом в очаг аварии. Наиболее эффективными антидоты могут быть при их внутримышечном, подкожном, внутривенном введении.



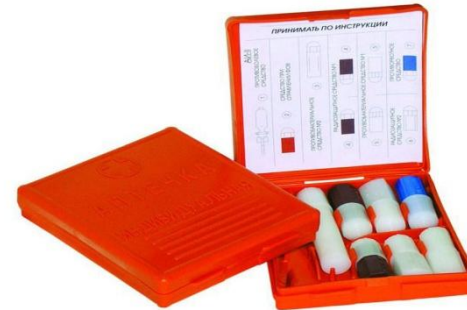
ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ФОРМЫ И СХЕМЫ ПРИМЕНЕНИЯ НЕКОТОРЫХ ПРОТИВОЯДИЙ

Антидоты	Лекарственная форма. Способ применения
Амилнитрит, пропилнитрит	Ампулы по 0,5 мл для ингаляции. Отравление цианидами
Антициан	Ампулы по 1,0 мл 20% раствора; внутривенно по 0,75 мл внутримышечно. Отравление цианидами
Атропина сульфат	Ампулы по 1,0 мл 0,1% раствора; внутривенно, внутримышечно. При интоксикациях ФОС первоначальная доза 2 - 8 мг, затем по 2 мг через каждые 15 мин до явлений переатропинизации. Отравление ФОС, карбаматами
Дипироксим	Ампулы по 1,0 мл 15% раствора, внутримышечно, внутривенно. Можно повторять введение каждые 3 - 4 часа, либо обеспечить постоянную внутривенную инфузию 250 -400 мг/ч. Отравление ФОС
Натрия нитрит	Ампулы по 10 - 20 мл 2% раствора, внутривенно, капельно. Отравление цианидами
Натрия тиосульфат	Ампулы по 10 - 20 мл 30% раствора, внутривенно. Отравления цианидами, соединениями ртути, мышьяка, метгемоглобинообразователями
Унитиол	Ампулы по 5 мл 5% раствора, внутримышечно по 1 мл на 10 кг массы тела каждые 4 часа первые 2 дня, каждые 6 часов последующие 7 дней. Отравления мышьяком, ртутью, люизитом

ТАБЕЛЬНЫЕ МЕДИЦИНСКИЕ СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ.

К табельным МСИЗ
относятся

- аптечка индивидуальная (АИ-2)
- индивидуальный противохимический пакет (ИПП-8, ИПП-10, ИПП-11)
- пакет перевязочный индивидуальный (ППИ)
- антидот само-и взаимопомощи для ФОВ в шприц-тюбиках (атропин, афин, будаксим).



АПТЕЧКА ИНДИВИДУАЛЬНАЯ АИ-2

ИНДИВИДУАЛЬНАЯ АПТЕЧКА АИ-2

ПРОТИВОБОЛЕВОЕ СРЕДСТВО
(ШПРИЦ-ТЮБИК)

СРЕДСТВО ДЛЯ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ
ОТРАВЛЕНИЯ
ФОСФОРОРГАНИЧЕСКИМИ
ОТРАВЛЯЮЩИМИ ВЕЩЕСТВАМИ

ПРОТИВОБАКТЕРИАЛЬНОЕ
СРЕДСТВО №2

ПРОТИВОРВОТНОЕ
СРЕДСТВО

РАДИОЗАЩИТНОЕ СРЕДСТВО №2

ПРОТИВОБАКТЕРИАЛЬНОЕ
СРЕДСТВО №1

РАДИОЗАЩИТНОЕ СРЕДСТВО №1



АПТЕЧКА ИНДИВИДУАЛЬНАЯ АИ-2

Аптечка индивидуальная АИ-2 предназначена для предупреждения или снижения действия различных поражающих факторов, а также для профилактики развития шока при травматических повреждениях.

Содержимое аптечки составляют шприц-тюбик и отличающиеся по форме и окраске пеналы с лекарствами, размещенные в пластмассовом футляре и удерживаемые внутренними перегородками корпуса. Каждое лекарство находится в строго определенном месте, что позволяет быстро найти необходимое средство.

Медикаментозные средства, содержащиеся в аптечке, применяются в зависимости от обстановки как по указанию медицинского работника, так и самостоятельно в соответствии с вложенной в аптечку инструкцией, с которой население и спасатели знакомятся в процессе обучения. Необходимо строго соблюдать установленные дозировки лекарственных средств во избежание снижения их эффективности или, наоборот, проявления отрицательного воздействия передозировки.




СОСТАВ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ АПТЕЧКИ АИ-2

В гнезде № 1 - Противоболевое средство аптечки находится шприц-тюбик с 2% р-ром промедола. **Промедол** - сильное болеутоляющее средство. Применяется для профилактики шока при сильных болях, вызванных переломами, обширными ранами, разможением тканей и ожогами.

В гнезде № 2 средство для предупреждения отравления фосфорорганическими отравляющими веществами (ОВ) - **антидот тарен**, 6 таблеток по 0,3 г. Находится оно в красном круглом пенале с четырьмя полуовальными выступами на корпусе. В условиях угрозы отравления принимают антидот, а затем надевают противогаз. При появлении и нарастании признаков отравления (ухудшение зрения, появление резкой одышки) следует принять еще одну таблетку. Повторный прием рекомендуется не ранее чем через 5-6 час.

Гнездо №3 - противобактериальное средство № 2 (**сульфадиметоксин**), 15 таблеток по 0,2 г. Находится оно в большом круглом пенале без окраски. Средство следует использовать при желудочно-кишечном расстройстве, возникающем после радиационного поражения. В первые сутки принимают 7 т, таблеток (в один прием), а в последующие двое суток - по 4 таблетки. Этот препарат является средством профилактики инфекционных заболеваний, которые могут возникнуть в связи с ослаблением защитных свойств облученного организма.



СОСТАВ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ АПТЕЧКИ АИ-2

Гнездо №4 - радиозащитное средство № 1 (**цистамин**), 12 таблеток по 0,2 г. Находится оно в двух розовых пеналах - восьмигранниках. Принимают его для личной профилактики при угрозе радиационного поражения, 6 таблеток сразу и лучше за 30-60 мин до облучения.

Повторный прием 6 таблеток допускается через 4-5 ч в случае нахождения на территории, зараженной радиоактивными веществами.

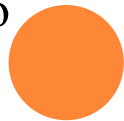
Гнездо №5 – расположены два четырехгранных пенала без окраски с противобактериальным средством № 1 по 5 таб. в каждом. В качестве средства экстренной неспецифической профилактики инфекционных заболеваний используется **хлортетрациклин**. Препарат принимается при угрозе бактериального заражения, а также при обширных ранах и ожогах с целью профилактики гнойных осложнений. Первый прием - 5 таб., повторно (через 6 ч) еще 5.



СОСТАВ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ АПТЕЧКИ АИ-2

Гнездо № 6 - радиозащитное средство № 2 (**йодистый калий**), 10 таблеток. Находится в белом четырехгранном пенале с продольными полуовальными вырезками в стенках граней. Препарат следует принимать по одной таблетке ежедневно в течение 10 дней после аварии на АЭС и в случае употребления человеком в пищу свежего молока от коров, пасущихся на загрязненной радиоактивными веществами местности. Препарат препятствует отложению в щитовидной железе радиоактивного йода, который поступает в организм с молоком.

Гнездо №7 - противорвотное средство (**этаперазин, латран или диметпрамид**), 5 таблеток по 0,004 г. Находится в голубом круглом пенале с шестью продольными выступающими полосками. Принимается по 1 таблетке при ушибах головы, сотрясениях и контузиях, а также сразу после радиоактивного облучения с целью предупреждения рвоты. При продолжающейся тошноте следует принимать по одной таблетке через 3-4 ч. Для детей дозы уменьшаются. Например, детям до 8 лет на один прием дается 1/4 дозы взрослого, детям от 8 до 15 лет - 1/2 дозы взрослого. Это касается любого из перечисленных медикаментов, кроме радиозащитного средства № 2 и противоболевого средства, которое дается в полной дозе.



Индивидуальный противохимический пакет (ИПП-8, ИПП-10, ИПП-11)

Индивидуальный противохимический пакет (ИПП-8, ИПП-10, ИПП-11) предназначен для частичной специальной обработки с целью обезвреживания фосфорорганических АОХВ и ОВ, а также ядов кожно-нарывного действия на открытых участках кожи, одежде и СИЗ. В ИПП-8 содержится один стеклянный флакон с дегазирующей жидкостью, четыре марлевые салфетки и инструкция, упакованные в целлофановую герметическую пленку. Жидкость пакета не обладает дезинфицирующим действием.



При обнаружении капель АОХВ и ОВ на коже, одежде или СИЗ необходимо:

1. вскрыть пакет и обильно смочить тампон жидкостью из флакона;
2. протереть тампоном открытые участки кожи и наружную поверхность маски противогаза;
3. смочить другой тампон и протереть им воротник и края манжет одежды, прилегающие к открытым участкам кожи;
4. обильно смочить еще один тампон и промокательными движениями пропитать одежду в местах попадания на нее капель АОХВ и ОВ.

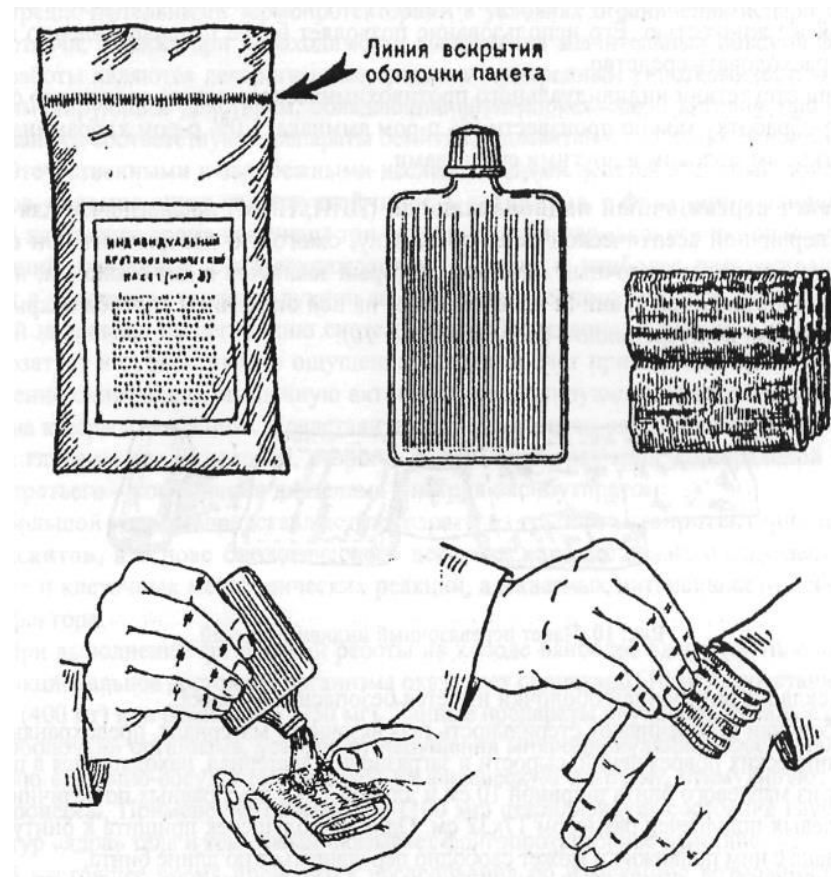


Рис. 9. Индивидуальный противохимический пакет.



ПАКЕТ ПЕРЕВЯЗОЧНЫЙ ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ (ППИ)

Пакет перевязочный индивидуальный (ППИ, ППИМ) предназначен для наложения первичной асептической повязки на рану, ожоговую поверхность. Он содержит стерильный перевязочный материал, который заключен в две оболочки: наружную из прорезиненной ткани (с напечатанным на ней описанием способа вскрытия и употребления) и внутреннюю - из бумаги. Оболочки обеспечивают стерильность перевязочного материала, предохраняют его от механических повреждений, сырости и загрязнения. Материал, находящийся в пакете, состоит из марлевого бинта шириной 10 см и длиной 7 м и двух равных по величине ватно-марлевых подушечек размером 17х32 см. Одна из подушечек пришита к бинту, другая связана с ним подвижно и может свободно передвигаться по длине бинта.

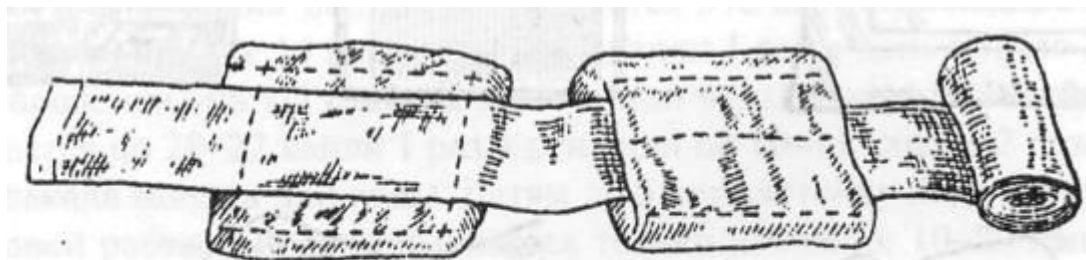


Рис. 10. Пакет перевязочный индивидуальный.



СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.

1. В.И. Кубрин “Средства защиты в чрезвычайных ситуациях”. Уч. пособие. СПб. 2004.
2. С.А. Бобок, В.И. Юртушкин.” Чрезвычайные ситуации: защита населения и территории.” Учебное пособие. Москва, 2000.
3. А.Бондаренко. Чрезвычайные ситуации и защита от них. Москва, 1998.

