

## Медицинские средства индивидуальной защиты

### **Вопрос № 1. Определение понятия «медицинской защиты». Мероприятия медицинской защиты. Определение понятие «медицинские средства защиты. Требования, предъявляемые к медицинским средствам защиты. Классификация и виды медицинских средств защиты.**

Эффективность защиты населения и спасателей в чрезвычайных ситуациях (ЧС) достигается использованием различных организационных, инженерно-технических и специальных (в том числе медицинских) мероприятий с учетом особенностей воздействия поражающего фактора ЧС. При этом мероприятия медицинской защиты проводятся практически во всех ЧС.

**Медицинская защита** - комплекс мероприятий, проводимых (организуемых) службой медицины катастроф и медицинской службой гражданской обороны (МСГО) для предупреждения или максимального ослабления воздействия на население и спасателей поражающих факторов. Медицинская защита является составной частью медико-санитарного обеспечения.

#### **Мероприятия по медицинской защите включают:**

1. содействие в обеспечении индивидуальными средствами профилактики поражений, а также участие в обучении правилам и приемам пользования ими;
2. проведение санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий по предупреждению или снижению отрицательного воздействия поражающих факторов ЧС;
3. разработку и выполнение комплекса мероприятий по медицинской защите населения и спасателей;
4. участие в психологической подготовке населения и спасателей;
5. организацию и соблюдение санитарного режима на этапах медицинской эвакуации, контроль радиоактивного и химического загрязнения пораженных (больных) и спасателей.

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.

Универсальных МСЗ не существует. В каждом конкретном случае необходимо изыскивать наиболее эффективные средства, которые могли бы предупредить или ослабить воздействие поражающего фактора. Поиск таких средств и их внедрение в практику сопряжены с всесторонним изучением фармакологических свойств, при этом особое внимание уделяется отсутствию нежелательных побочных действий, эффективности защитных свойств, возможности применения при массовых потерях.

#### **Основными требованиями к МСИЗ населения и спасателей в ЧС являются:**

1. возможность их заблаговременного применения до начала воздействия поражающих факторов;
2. простые методики применения и возможность хранения населением и спасателями;
3. эффективность защитного действия;
4. исключение неблагоприятных последствий применения;
5. благоприятная экономическая характеристика (невысокая стоимость производства, достаточно продолжительные сроки хранения, возможность последующего использования в практике здравоохранения при освежении созданных запасов, возможность производства для полного обеспечения ими населения и спасателей).

#### **По своему назначению МСИЗ подразделяются на:**

1. используемые при радиационных авариях;
2. используемые при химических авариях и бытовых отравлениях;
3. применяемые для профилактики инфекционных заболеваний и ослабления поражающего воздействия на организм токсинов;
4. обеспечивающие наиболее эффективное проведение частичной специальной обработки.

**К МСИЗ относятся:** радиопротекторы (радиозащитные препараты), антидоты (средства защиты от воздействия ОВ и АОХВ), противобактериальные средства (антибиотики, сульфаниламиды, вакцины, сыворотки) и средства специальной обработки.

## **Вопрос № 2. Медицинские средства противорадиационной защиты.**

**Медицинские средства противорадиационной защиты** подразделяются на три группы.

### **1. 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.

**Цистамин** относится к серосодержащим препаратам и представляет собой дисульфид хлористоводородной соли - меркаптоэтиламина.

Препарат принимают в количестве 1,2 г (6 табл. по 0,2 г), запивая водой, но не разжевывая, за 30-60 мин до воздействия ИИ. В течение первых суток при новой угрозе облучения возможен повторный приём препарата в дозе 1,2 г через 4-6 часов после первого применения. Цистамин эффективен при угрозе кратковременного облучения в дозах, вызывающих костномозговую форму острой лучевой болезни. Побочное действие препарата проявляется нарушениями со стороны желудочно-кишечного тракта (диспептические явления в виде дискомфорта и жжения в области эпигастрия, тошнота) и со стороны сердечно-сосудистой системы (снижение артериального давления).

Активность серосодержащих радиопротекторов определяется, главным образом, наличием в их молекуле свободной или легко высвобождаемой SH-группы, в силу чего они способны выступать в роли «перехватчиков» свободных радикалов окислительного типа, образующихся при действии ИИ на воду и биомолекулы. Важную роль в механизмах противолучевого действия серосодержащих радиопротекторов играет их способность временно ингибировать митотическую активность клеток радиочувствительных тканей, в результате чего создаются благоприятные условия для пострадиационной репарации повреждённых в момент облучения молекул ДНК.

**Индралин** представляет собой гетероциклическое соединение (производное индолилалкиламина) и относится к радиопротекторам экстренного действия. Наиболее быстродействующими радиопротекторами являющиеся препараты, обладающие сосудосуживающими свойствами.

Рекомендуемая доза для человека - 0,45 г на прием. Три таблетки радиопротектора по 0,15 г тщательно разжевывают и запивают водой. Оптимальный срок приема - за 15 мин до предполагаемого облучения. Препарат обеспечивает защиту в течение 1 ч. Допускается повторный прием с интервалом 1 ч.

Радиозащитный эффект индралина проявляется, как правило, при кратковременном воздействии ионизирующего излучения разных видов (гамма-излучение, высокоэнергетические нейтроны, протоны, электроны) с большой мощностью дозы. Эффективность его применения увеличивается в условиях неравномерного облучения и при сочетанном применении со средствами раннего и комплексного лечения радиационных поражений. Индралин сохраняет противолучевую активность в условиях воздействия на организм таких экстремальных факторов, как физическая нагрузка, повышенная температура воздуха и другие, а также при совместном применении с другими медицинскими средствами противорадиационной защиты, в частности со средствами профилактики первичной реакции на облучение. Препарат не оказывает отрицательного влияния на операторскую и другие виды профессиональной деятельности специалистов различного профиля и хорошо ими переносится в экстремальных условиях.

При проведении персоналом аварийных работ в условиях воздействия низкоинтенсивного  $\gamma$ -излучения на радиоактивно загрязненной местности при дозах радиации 150-200 мЗв назначают прежде всего средства субстратной терапии, способствующие ускорению пострадиационных репаративных процессов в организме. С этой целью возможно применение рибоксина, аминотетравита, тетрафолевита и препаратов с янтарной кислотой. В настоящее время разработан новый противолучевой препарат - индометафен, предназначенный для защиты персонала от низкоинтенсивного  $\gamma$ -излучения, прежде всего от лучевого поражения системы кроветворения.

**2. Средства предупреждения или ослабления первичной общей реакции организма на облучение** (тошнота, рвота, общая слабость). К ним относятся в основном седативные средства - **диметкарб** (включает 0,04 г противорвотного средства диметпрамида и 0,002г психостимулятора сиднокарба), **этаперазин**, **аэрон**, **диметпрамид**, **диэтилперазин**, **реглан**, **церукал**, **диксафен** (диметпрамид, кофеин и эфедрин); в настоящее время производится эффективное противорвотное средство – латран (0,008г).

Первичная реакция на облучение (ПРО) относится к числу наиболее ранних клинических проявлений радиационного поражения организма. В результате ее развития пострадавшие выходят из строя уже в ранние сроки после воздействия ИИ. Особенно опасны проявления ПРО в ситуациях, когда от состояния работоспособности людей зависит эффективность действий по завершению работ в зоне радиационного воздействия и скорейшему выходу из неё. В этих условиях профилактика ПРО способствует не только поддержанию трудоспособности, но и косвенно – снижению доз облучения организма.

Для профилактики ПРО могут использоваться препараты, лекарственная форма которых (таблетки) позволяет применять их в порядке само- и взаимопомощи. Показано, что наибольшей эффективностью обладают препараты из группы нейролептиков, в частности, этаперазин и метоклопрамид, а также комбинированные препараты на их основе (диметкарб).

**Этаперазин** относится к нейролептикам из ряда фенотиазина. Механизм противорвотного действия связан с угнетением рвотного центра. Для профилактики рвоты этаперазин принимают внутрь по 1-2 табл. (4-8 мг) 1-2 раза в сутки, но не более 6 табл. в сутки. Профилактическое действие проявляется

при дозах облучения до 6 Гр.

**Метоклопрамид (церукал, реглан)** – обладает противорвотным действием, оказывает регулирующее влияние на двигательную активность желудочно-кишечного тракта. Быстро и полно всасывается из желудочно-кишечного тракта. Противорвотный эффект продолжается до 12 часов. Для профилактики рвоты препарат принимают по 1 табл. (10 мг) 3 раза в день.

**Диметкарб** – рецептура, содержащая, наряду с противорвотным компонентом, психоаналептик сиднокарб, действие которого направлено на профилактику пострadiационной астении. Диметкарб принимают по 1 табл. за 30-60 мин. до предполагаемого облучения. Действие рецептуры проявляется через 20-30 мин. после приёма и сохраняется в течение 5-6 часов. Повторный приём препарата возможен через 4-6 часов. Суточная доза не должна превышать 6 таблеток.

**3. Средства профилактики радиационных поражений при инкорпорации радионуклидов** (при 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 применяют **адсорбар, полисурьмин**, высокоокисленную целлюлозу, **альгисорб**;
- при инкорпорации плутония - ингаляцию препарата **пентацина**;
- при попадании радиоактивного йода - препараты стабильного йода;
- для предотвращения всасывания изотопов цезия наиболее эффективны **ферроцин, бентонитовая глина, вермикулит, берлинская лазурь**.

Подобно пентацину **цинкацин** связывает в устойчивые водорастворимые комплексы изотопы плутония, америция, иттрия, церия, прометия и др.

*Могут назначаться внутрь катионо- и анионообменные смолы, рвотные средства, промывание желудка, отхаркивающие средства* (при ингаляционных поступлениях РВ), *комплексоны* (препараты, ускоряющие выведение РВ из организма: соли лимонной, молочной, уксусной кислот). Комплексоны применяются ингаляционно в виде аэрозолей и образуют в легких с радиоизотопами комплексные соединения, которые затем всасываются и выводятся с мочой. Наряду с комплексонами для выведения из организма солей урана и полония используется унитол.

Многие лекарственные средства являются не только средствами медицинской защиты, но в большей степени - **средствами оказания медицинской помощи и лечения радиационных поражений**, а именно:

1. **адаптогены** (повышают общую сопротивляемость организма) - **препараты элеутерококка, женьшеня, китайского лимонника; дибазол; пчелиный яд** (полипептид из пчелиного яда - меллитин); **змеиный яд; экстракты моллюсков** (мидий);
2. **стимуляторы кроветворения** - пентоксил, гемостимулин и др.;
3. **стимуляторы центральной нервной системы** - эндопам, бемегрид, другие нейрорептики, транквилизаторы, антидепрессанты, психотропные препараты;
4. **антигеморрагические средства** - серотонин, мексамин, цистамин (в сочетании с другими препаратами), батилол, линимент тезана (при лучевых ожогах кожи для местного применения) и др.

Лекарственные средства для профилактики и лечения при радиационных поражениях используются по назначению врача, и только те средства, которые содержатся в индивидуальной аптечке, могут применяться населением самостоятельно.

Имеются средства профилактики радиационных поражений кожи при загрязнении ее радиоактивной пылью. Наиболее эффективным мероприятием в этом случае является санитарная обработка в максимально ранние сроки после загрязнения (мытьё водой с мылом, целесообразно применение препарата «Защита» и 1-3% р-ра соляной кислоты или цитрата натрия).

### **Вопрос № 3. 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.

Универсальных антидотов не существует.

Имеются антидоты для фосфорорганических отравляющих веществ (ФОВ): холинолитики - атропин, афин, будаксим, тарен, апрофен и другие, реактиваторы холинэстеразы - дипиросксим, изонитрозин, токсогонин и др.

Антидотами для цианидов являются **амилнитрит**, пропилнитрит, тиосульфат натрия, антициан.

Для люизита и других мышьяксодержащих ядов антидотом служит унитиол или БАЛ.

При отравлениях ВЗ применяется трифтазин, галантамин, бугафен.

Противоядием при поражениях раздражающими веществами (**адамсит**, хлорацетофенон, CS, CR) является **фицилин, а также противодымная смесь**.

В ЧС химической природы антидоты должны применяться сразу же после воздействия ОВ. Профилактические антидоты для 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. Очевидно, что при массовом поражении населения и тем более в весьма ограниченные сроки это сделать крайне сложно.

## Лекарственные формы и схемы применения некоторых противоядий

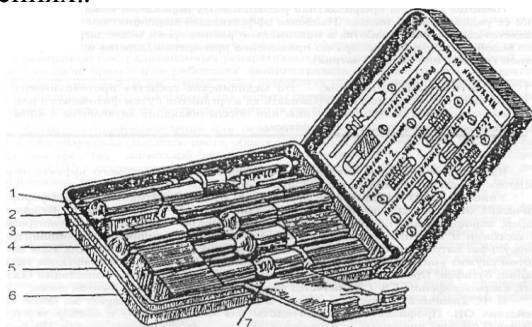
Антидоты	Лекарственная форма. Способ применения
Амилнитрит, пропилнитрит	Ампулы по 0,5 мл для ингаляции. Отравление цианидами
Антициан	Ампулы по 1,0 мл 20% раствора; внутривенно по 0,75 мл внутримышечно. Отравление цианидами
Атропина сульфат	Ампулы по 1,0 мл 0,1% раствора; внутривенно, внутримышечно. При интоксикациях ФОС первоначальная доза 2 - 8 мг, затем по 2 мг через каждые 15 мин до явлений переатропинизации. Отравление ФОС, карбаматами
Дипиросим	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, метгемоглибинообразователями
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

### Вопрос № 4. Табельные медицинские средства защиты. Состав и порядок применения препаратов аптечки индивидуальной.

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

Состав аптечек может меняться в зависимости от наличия антидотов и от предназначения (военнослужащим при локальной или крупномасштабной войне; спасателям при авариях в мирное или военное время и т.п.).

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



#### **Аптечка индивидуальная.**

- 1 - противоболое средство;
- 2 - средство при отравлении ФОБ;
- 3 - противобактериальное средство № 2;
- 4 - радиационно-защитное средство № 1;
- 5 - противобактериальное средство № 1;
- 6 - радиационно-защитное средство № 2;
- 7 - противорвотное средство.

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. В холодное время года аптечку рекомендуется хранить в нагрудном кармане для предупреждения замерзания жидких лекарственных форм.

Медикаментозные средства, содержащиеся в аптечке, применяются в зависимости от обстановки как по указанию медицинского работника (командира, руководителя работ), 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.

**В гнезде № 1** 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. При пользовании шприц-тюбиком необходимо:

1. извлечь шприц-тюбик из аптечки;
2. одной рукой взяться за ребристый ободок канюли, другой - за корпус и повернуть его по часовой стрелке до прокола мембраны;
3. держа шприц-тюбик за канюлю, снять колпачок, защищающий иглу;
4. удерживая шприц-тюбик за ребристый ободок канюли и не сжимая пальцами корпуса, ввести иглу в мягкие ткани бедра, ягодицы или плеча (можно через одежду) до канюли;

5. выдавить содержимое тюбика, сжимая его корпус;
6. не разжимая пальцев, извлечь иглу.

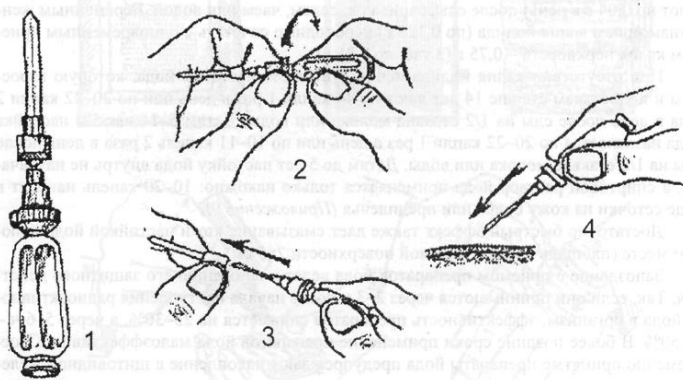


Рис. 8. Шприц-тюбик. 1 – общий вид; 2 – поворот иглы до упора; 3 – снятие колпачка; 4 – укол.

гах с целью предупреждения инфицирования. В 1-й день принимается 7 таб., в последующие два дня - по 4 таб. в день.

**В гнезде № 4** размещены два восьмигранных пенала розового цвета, содержащие радиозащитное средство № 1 - цистамин (по 6 таб. в каждом). За 30-60 мин до входа на загрязненную территорию следует принять 6 таб. При необходимости повторный прием допускается через 4-5 ч.

**В гнезде № 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 хлортет-рациклин. 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. Могут быть использованы бисептол или септрин, а также любые современные антибиотики (ампициллин, кефзол, цефобид, цифран и т.п.).

**В гнезде № 6** находится четырехгранный пенал белого цвета, содержащий радиозащитное средство № 2 - калия йодид (10 таб. по 0,25 г). Взрослые и дети от двух лет и старше принимают препарат по 0,125 г, то есть по 1/2 таб. один раз в день в течение 7 дней с момента выпадения радиоактивных осадков (дети до двух лет принимают по 0,04 г в день) после еды, запивая киселем, чаем или водой. Беременным женщинам прием калия йодида (по 0,125 г) необходимо сочетать с одновременным приемом калия перхлората - 0,75 г (3 таб. по 0,25 г).

При отсутствии калия йодида используется 5% настойка йода, которую взрослым и подросткам старше 14 лет дают по 44 капли 1 раз в день или по 20-22 капли 2 раза в день после еды на 1/2 стакана молока или воды. Детям 5-14 лет 5% настойка йода назначается по 20-22 капли 1 раз в день или по 10-11 капель 2 раза в день после еды на 1/2 стакана молока или воды. Детям до 5 лет настойку йода внутрь не назначают, а спиртовой раствор йода применяется только наружно: 10-20 капель наносят в виде сеточки на кожу бедра или предплечья.

Достаточно быстрый эффект также дает смазывание кожи настойкой йода в любом месте (площадь обрабатываемой поверхности 2x5 см).

Запоздание с приемом препаратов йода ведет к снижению его защитного действия. Так, если они принимаются через 2-3 ч после начала поступления радиоактивного йода в организм, эффективность препаратов снижается на 25-30%, а через 5-6 ч - на 50%. В более поздние сроки применение препаратов йода малоэффективно. Своевременно принятые препараты йода предупреждают накопление в щитовидной железе радиоактивного изотопа йода, следовательно, предупреждают ее поражение.

**В гнезде № 7** расположен круглый пенал голубого цвета, в котором находится одно из противорвотных средств - латран, диметпрамид или этаперазин (5 таб.). Препарат принимают по 1 таб. сразу после облучения, а также при появлении тошноты, рвоты как после облучения, так и после контузии, при сотрясении мозга. При продолжающейся тошноте этаперазин следует принимать повторно по 1 таб. через 3-4 ч.

Детям до 8 лет при приеме всех препаратов из АИ-2 дают на один прием по 1/4 таб. (кроме калия йодида), от 8 до 15 лет - по 1/2 таб. Исключение составляет противобактериальное средство, которое у детей старше 8 лет применяют в полной дозе, до двух лет - не применяют.

В индивидуальной аптечке нет средств общеуспокаивающего действия и средств, ослабляющих чувство страха. В ЧС, как показала практика, эти средства необходимы. Поэтому можно рекомендовать населению дополнительно к содержимому АИ-2 использовать транквилизаторы (типа элениума, сибазона, фенозепам).

Шприц-тюбик после введения его содержимого пациенту необходимо прикрепить к повязке или одежде на видном месте.

**В гнезде № 2** размещен круглый пенал красного цвета с профилактическим антидотом для ФОВ - тареном (6 таб.). Одна таблетка принимается по команде. При появлении признаков отравления необходимо принять еще одну таблетку самостоятельно. Повторно препарат можно принять не ранее чем через 5-6 ч.

**В гнезде № 3** находится длинный круглый пенал без окраски с противобактериальным средством № 2. В пенале находится 15 таб. сульфадиметоксина (сульфаниламидный препарат длительного действия). Принимается при возникновении желудочно-кишечных расстройств после облучения, при ранениях и ожогах.

### Вопрос № 5. Состав и порядок применения индивидуального противохимического пакета.

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.

При обработке кожи лица необходимо соблюдать осторожность и следить за тем, чтобы жидкость пакета не попала в глаза. Если это произошло, необходимо промыть глаза водой или 0,25-0,5% р-ром хлорамина.

В ИПП-10 защитно-дегазирующая жидкость находится в металлическом баллоне. Обработка ею производится путем наливания в ладонь и обтирания ею лица, шеи и кистей рук как до воздействия ОВ (входа в загрязненную зону), так и после работы в очаге. Жидкость пакета обладает также дезинфицирующим действием.

Обработка кожи, одежды жидкостью ИПП производится немедленно после попадания на них АОХВ и ОВ. Обработка, произведенная в течение 5 мин после воздействия, может полностью предотвратить поражение.

ИПП-11 представляет собой герметичный пакет, содержащий салфетки, смоченные той же жидкостью. Его использование позволяет более целенаправленно и экономно расходовать средство.

При отсутствии индивидуального противохимического пакета частичную специальную обработку можно произвести 5% р-ром аммиака, 1,0% р-ром хлорамина, хлоризвестковым молоком и другими средствами.

### Вопрос № 6. Состав и порядок применения препаратов пакета перевязочного индивидуального.

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.

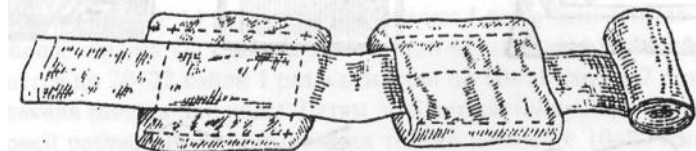


Рис. 10. Пакет перевязочный индивидуальный.

Ватно-марлевых подушечек размером 17x32 см. Одна из подушечек пришита к бинту, другая связана с ним подвижно и может свободно передвигаться по длине бинта. В случае ранения грудной клетки, когда из раны выделяется пенная, кровянистая жидкость или при вдохе слышно всасывание воздуха (открытый пневмоторакс), на рану накладывается окклюзионная (герметизирующая) повязка. Для этого используется прорезиненная оболочка, которая непосредственно накладывается на рану внутренней стороной, покрывается подушечками и плотно прибинтовывается.

В складке внутренней оболочки имеется безопасная булавка.

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 17x32 см. Одна из подушечек пришита к бинту, другая связана с ним подвижно и может свободно передвигаться по длине бинта. В случае ранения грудной клетки, когда из раны выделяется пенная, кровянистая жидкость или при вдохе слышно всасывание воздуха (открытый пневмоторакс), на рану накладывается окклюзионная (герметизирующая) повязка. Для этого используется прорезиненная оболочка, которая непосредственно накладывается на рану внутренней стороной, покрывается подушечками и плотно прибинтовывается.