



Волгоградский государственный медицинский
университет

Кафедра медицины катастроф

Лекция

Тема: «Медицинские средства защиты»

Преподаватель кафедры медицины катастроф
Кнышова Лилия Петровна

Медицинская защита – это комплекс специальных мероприятий, проводимых с целью предупреждения или ослабления действия ОВТВ, ИИ и биологических средств, а также сохранения жизни, восстановления здоровья и работоспособности пораженных людей.

- ◎ Медицинские средства защиты – это средства, применяемые для профилактики поражения и оказания первой медицинской помощи.

В основе медицинской защиты лежит комплекс специальных мероприятий:

◎ 1. Санитарно-гигиенические:

- проведение радиационной, химической и биологической защиты (РХБЗ);
- экспертиза воды и продовольствия;
- обучение личного состава и населения правилам поведения на зараженной местности;
- использование СИЗ;
- проведение санитарной обработки на этапах медицинской эвакуации.

◎ 2. Профилактические медицинские мероприятия:

- применение профилактических антидотов, радиопротекторов, вакцин, средств экстренной профилактики;
- применение индивидуальных средств ЧСО.

◎ 3. Лечебные мероприятия:

- применение антидотов, средств раннего лечения радиационных поражений, вакцин, антибиотиков;
- средства патогенетической и симптоматической терапии.

Средства медицинской защиты подразделяются на:

- ◎ **Средства санитарной обработки** (для обезвреживания и удаления ОВ, РВ, БС, попавших на кожные покровы).
- ◎ **Перевязочные средства** (для перевязки ран и остановки кровотечения).
- ◎ **Медикаментозные средства.**
- ◎ **Средства для обеззараживания воды.**

Средства санитарной обработки

⦿ **Пакет противохимический индивидуальный (ИПП-11):**

- проведения ЧСО при заражении ОВ;
- с профилактической целью при угрозе поражения ФОВ
– за 20-30 минут до возможного контакта.



ПРИ ОБНАРУЖЕНИИ КАПЕЛЬ АОХВ И ОВ НА КОЖЕ, ОДЕЖДЕ ИЛИ СИЗ НЕОБХОДИМО:



Рис. 9. Индивидуальный противохимический пакет.

Перевязочные средства

- ◎ **Пакет перевязочный медицинский индивидуальный (ППМИ)**
- ◎ **Средство перевязочное гемостатическое «Гемостоп»**
- ◎ **Жгут кровоостанавливающий**

Правила использования «ГЕМОСТОП» (инструкция на пакете)

Для остановки массивных кровотечений.

1. рану очистить от грязи, сгустков крови
2. засыпать гемостоп
3. наложить тампон и прижать

Пакет перевязочный индивидуальный

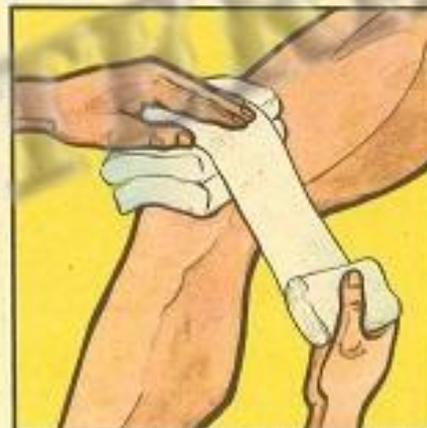
ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПЕРЕВЯЗОЧНЫЙ ПАКЕТ СОСТОИТ ИЗ ДВУХ СТЕРИЛЬНЫХ ВАТНО-МАРЛЕВЫХ ПОДУШЕЧЕК, СНАТАННОГО БИНТА, БЕЗОПАСНОЙ БУЛАВКИ И УПАКОВКИ — ПРОРЕЗИНЕННОЙ ИЛИ ПОЛИЭТИЛЕНОВОЙ ОБОЛОЧКИ. ОДНА ИЗ ПОДУШЕЧЕК ПРИШИТА К КОНЦУ БИНТА НАГЛУХО, ДРУГАЯ МОЖЕТ ПЕРЕДВИГАТЬСЯ ПО БИНТУ В ТУ ИЛИ ДРУГУЮ СТОРОНУ



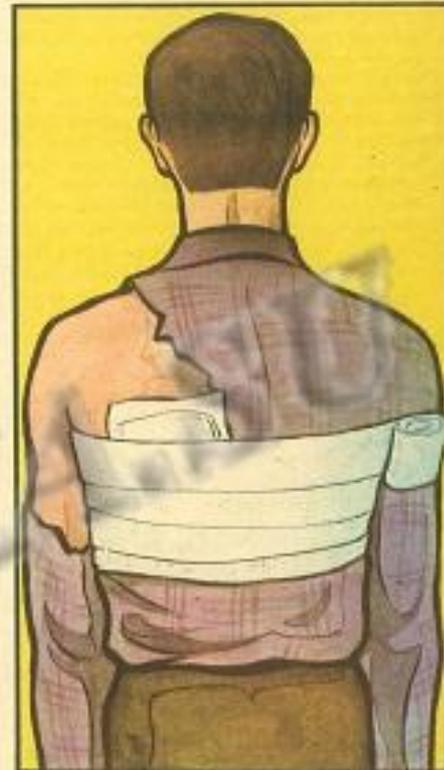
На рану накладывается та сторона подушечки, которой не коснулись руки



При сквозном ранении подушечки накладывают на входное и выходное отверстия раны и прибинтовывают



При слепом ранении две подушечки накладывают на входное отверстие раны — друг на друга или одну рядом с другой и прибинтовывают



Прорезиненная (полиэтиленовая) оболочка вскрытого пакета может быть использована при проникающих ранениях грудной клетки (накладывается внутренней поверхностью непосредственно на рану) для создания герметической (непроницаемой для воздуха) повязки. Признаками проникающего в плевральную полость грудной клетки ранения и возникающего пневоторакса являются выделение из раны при дыхании пенной окровавленной жидкости, одышка, синюшность губ и др.

Средство для обеззараживания воды – Акватабс (Аквабриз)



Можно использовать выпускаемые промышленностью специальные таблетки для обеззараживания воды, такие как пантоцид, аквасепт, акватабс, клорсепт, гидрохлоразон и др. Одна таблетка такого препарата обеззараживает 0,5–0,75 л воды через 15-20 мин после растворения.

Медицинские средства индивидуальной защиты регламентированы:

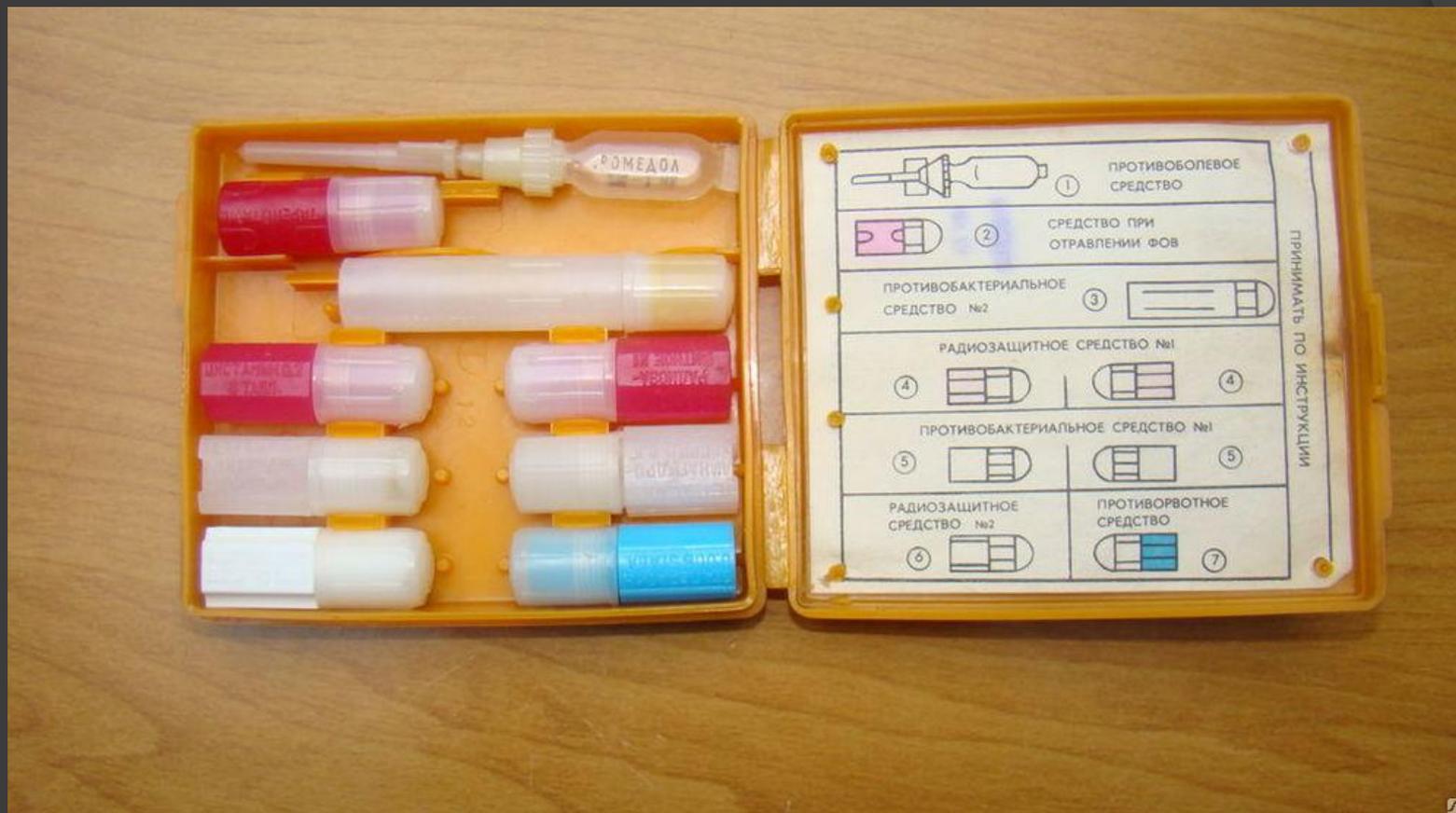
- **приказом МО РФ 744 от 21.05.2011 г.** (регламентирует состав аптечек);
- **приказ N° 77 от 12.07.2011 г.** (описание аптечек с инструкцией)

- ◎ **Аптечки АИ-2, АИ-4, ИПП-11, ППИ закладываются на штатную численность всех формирований. Аптечками данного типа рекомендуется оснащать личный состав армейских подразделений и других силовых структур и экстренных служб (приказы МЧС РФ №999 от 23.12.2005 г., № 993 от 21.12.2005 г.)**

Медицинские средства защиты используются для профилактики поражения и оказания первой медицинской помощи.

- ◎ **аптечка индивидуальная (АИ-2; АИ-4)**
- ◎ **аптечка первой помощи индивидуальная (АППИ)**
- ◎ **аптечка первой помощи групповая (АППГ)**
- ◎ **аптечка первой помощи бортовая (АППБ-3)**
- ◎ **Комплект Индивидуальный Медицинский Гражданской Защиты (КИМГЗ)**

Аптечка индивидуальная (АИ-2)



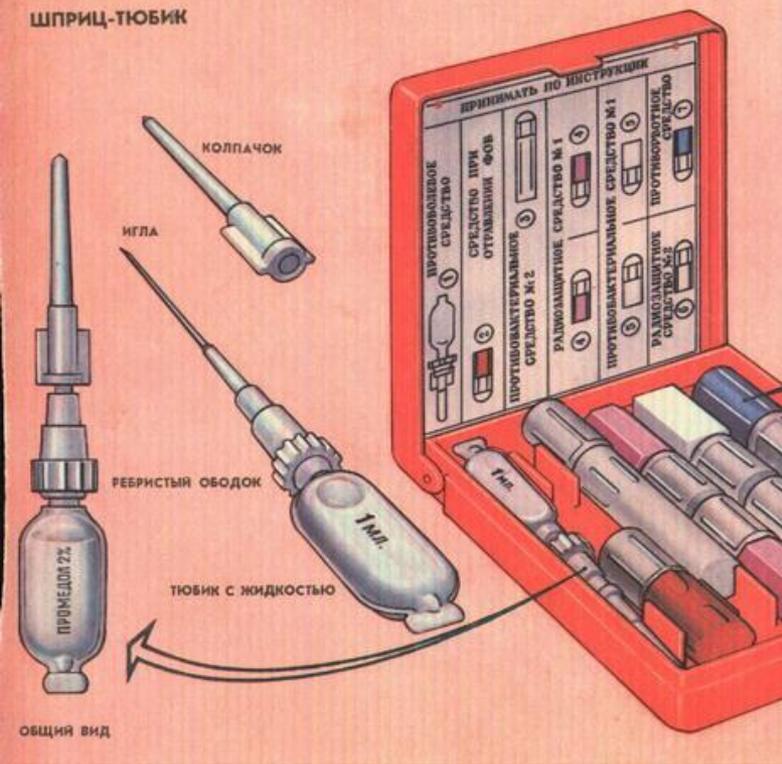
Аптечка индивидуальная (АИ-2)

- Ярко-оранжевая пластиковая коробочка с надписью «Аптечка индивидуальная».
- Внутри — ячейки для лекарств, пеналы с лекарствами, инструкция.
- Предназначена для оказания **само- и взаимопомощи:**
 - при ранениях и ожогах (для снятия боли)
 - предупреждения или ослабления поражения РВ, ОВ, АХОВ
 - для предупреждения заболевания инфекционными болезнями.

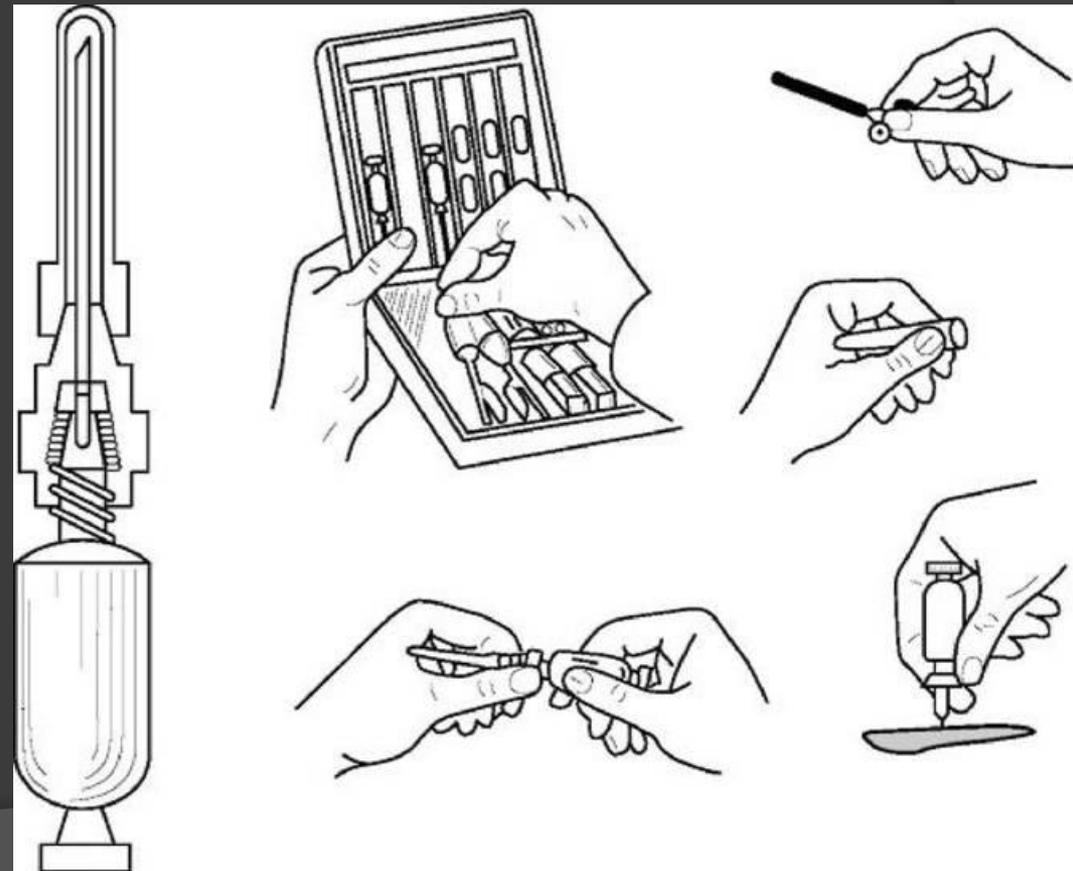
Аптечка индивидуальная (АИ-4)



ШПРИЦ-ТЮБИК



Шприц-тюбик промедола



АИ-4

В аптечке имеется 9 гнезд:

- гнездо №1 - **противоболевое средство (анальгин)** - пенал без окраски;
- гнездо №2 - **средство при отравлении АХОВ (например: метиленовый синий или ацизол)** - пенал желто-зеленого цвета;
- гнездо №3 - **средство при отравлении ФОВ (пеликсим)** шприц-тюбик с красным колпачком, для внутримышечного использования;
- гнездо №4 - **радиозащитное средство №1 (цистамин)** - пенал малинового цвета (6 таблеток);
- гнездо №5 - **радиозащитное средство №2 (пентацин либо Б-190)** - пенал белого цвета;



АИ-4

- -гнездо №6 - **противобактериальное средство №1** (доксидиклин) - пенал без окраски.
- -гнездо №7 - **противобактериальное средство №2** (лоперамид) - *пенал без окраски*
- -гнездо №9 - **противорвотное средство** (латранондасетрон) - пенал голубого цвета.
- -гнездо №8 - **резервный антидот ФОВ** (препарат П-10М)
- -пенал красного цвета

АППИ (аптечка первой помощи индивидуальной)



АППИ



АППИ (аптечка первой помощи индивидуальная)

- ◎ **Для 1 человека. Для оказания первой помощи в порядке само- и взаимопомощи.**
- ◎ **Использование АППИ обеспечивает:**
- ◎ **1. проведение антидотной терапии при поражении ФОС;**
- ◎ **2. обезболивание при ранениях и ожогах;**
- ◎ **3. временную остановку наружного кровотечения;**
- ◎ **4. профилактику тошноты и рвоты;**
- ◎ **5. профилактику раневой инфекции и поражений БС;**
- ◎ **6. профилактику радиационных поражений;**
- ◎ **7. обработку окружности раны;**
- ◎ **8. наложение первичной септической повязки на рану;**
- ◎ **9. проведение дегазации зараженных участков кожи и обмундирования;**
- ◎ **10. обеззараживание запаса воды.**

Варианты комплектации АППИ

- ◎ **1 вариант:** Для оказания первой помощи при применении обычных видов вооружения:

- временную остановку наружного кровотечения;
- обработку окружности раны
- наложение первичной септической повязки на рану;
- проведение дегазации зараженных участков кожи и обмундирования;
- обеззараживание запаса воды.

Для этих целей используется **блок № 1** (ППМИ, два ИПП-11, жгут, «Гемостоп», средство для обеззараживания воды).

- ◎ **2 вариант:** если не исключается применение ядерного, химического, биологического оружия, то АППИ доукомплектовывается лекарственными средствами. Эти препараты входят в **блок № 2 - лекарственные препараты**

АППИ

◎ 1 блок – перевязочный блок:

- ППМИ, «Гемостоп», жгут кровоостанавливающий, ИПП-11
- средство для обеззараживания воды

◎ 2 блок – лекарственные препараты:

- Ондасетрон (латран) – противорвотное.
- Б-190 (индралин) – радиопротектор экстренного действия;
- Доксициклин – антибактериальное средство;
- Шприц-тюбик пелексим (АЛ-85) – при отравлении ФОВ;
- Шприц-тюбик бупренорфин – обезболивающее;
- Йод 1 ампула с 1 мл 5 % р-ра.



Комплект индивидуальный медицинский Гражданской защиты «Юнита»

**В соответствии с Приказом МЧС России
от 1.11. 2006г. № 633**

**включен в нормы снабжения воинских
спасательных формирований МЧС России,
поисково-спасательных формирований МЧС,
подразделений федеральной ППС и нештатных
аварийно-спасательных формирований.**

КИМГЗ "Юнита" - Комплект индивидуальный Медицинский Гражданской Защиты "Юнита"



КИМГЗ "Юнита" - предназначен для оказания первой медицинской помощи, как самопомощи, так и взаимопомощи, при возникновении ЧС в очагах поражения с целью предупредить или максималь-но ослабить эффекты воздействия поражающих факторов химической, радиационной и биологической природы.

Состав:

- Противоболевое средство, гнездо № 1 (кеторол)
- Средство при отравлении цианидами, гнездо № 2 (натрия тиосульфат).
- Средство при отравлении ФОВ, гнездо № 3 (мексидол).
- Антидот при отравлении оксидом углерода, гнездо № 4 (ацизол).
- Антидот от раздражающих веществ, гнездо № 6 (аммиак).
- Радиозащитное средство, гнездо № 7 (калия йодид).
- Противобактериальное средство, гнездо № 8 (доксциклин).
- Пакет перевязочный
- Жгут кровоостанавливающий
- Салфетки кровоостанавливающие
- Салфетки дезинфицирующие
- Воздуховод ротовой
- Автономный источник тепла



**Комплект Индивидуальный Медицинский
Гражданской Защиты (КИМГЗ)** включен в состав
медицинского имущества для нужд ГО и ЧС и
утвержден [приказом МЧС России от 23.12.2005 N
999](#) (с изменениями и дополнениями от 30.06.2014
[приказ МЧС России N331 от 30.06.2014](#))

**Приказ МЗ РФ от 15 февраля 2013г.
№70Н «Об утверждении требований к
комплектации лекарственными
препаратами и медицинскими изделиями
КИМГЗ для оказания первичной медико-
санитарной помощи и первой помощи»**



КИМГ 3 – комплект индивидуальный, предназначен для оказания первой помощи и индивидуальной защиты

Комплектация лекарственными препаратами Комплекта Индивидуального Гражданской защиты

(Приказ МЗ РФ от 15.02.2013)

Карбоксим 150 мг/мл – 1,0 мл (Пеликсим – 1 мл)	Антидот ФОВ	Ампула Шприц-тюбик
Цинка бисвинилимидазола ацетат (Ацизол) 120 мг	Антидот оксида углерода	Капсула
Ондасетрон - 4 мг	Противорвотное	Таблетки
Калия йодид - 125 мг	Радиопротектор	Таблетки
Калий-железо гексацианоферрат – 500 мг	Радиопротектор	Таблетки
Препарат Б-190 -150 мг	Радиопротектор	Таблетки
Кеторолак – 10 мг	Противоболевое средство	Таблетки
(Буфренорфин – 03 мг/мл)		Шприц-тюбик
Жгут	Кровоостанавливающее изделие	Пакет
Ротовой воздуховод	Воздуховодное изделие	Пленочное
Кровоостанавлив. салфетка	Кровоостанавливающее средство	Пакет
Антисептическая салфетка	Средство для дезинфекции рук	Пакет
Пакет перевязочный	Перевязочное средство	Пакет
Средство гидрогелевое	Противоожоговое средство	Пакет
Доксициклин	Противобактериальное средство	Капсулы
Перчатки медицинские	Смотровые перчатки	Упаковка

АППГ (аптечка первой помощи групповая)

- Для 4-х раненых в порядке *само- и взаимопомощи*.
- Оснащение колесной или гусеничной *техники*. Можно повесить как на поясной ремень, так и через плечо.
- **Обеспечивает:**
 1. антидотную терапию при поражении СО;
 2. обработку окружности раны;
 3. промывание глаз антисептиком;
 4. наложение первичных асептических и окклюзионных повязок;
 5. снятие головной боли;
 6. дегазацию зараженных участков кожи и прилегающего обмундирования;
 7. обработку пораженных участков кожи при радиационных и термических ожогах.

АППГ



ΑΠΠΓ



АППГ

◎ **Состоит из 3-х блоков:**

1. Индивидуальные средства медицинской защиты:

- **ППИ, ИПП**

◎ **2. Лекарственные средства:**

- **антисептики и дезинфицирующие средства, анальгетики, парацетамол, противомикробные препараты, альбуцид, антидоты (ацизол)**

◎ **3. перевязочные средства:**

- **бинт, лейкопластырь, средство против ожоговое «Лиоксазин-СП», «Гемостоп», жгут**

АППБ (аптечка первой помощи бортовая)



СПП (Сумка первой помощи)



СПП (Сумка первой помощи)

- Оснащение санитара, санинструктора.
- Для оказания *первой помощи* на 30 раненых.
- Обеспечивает:
 - Антидотную терапию
 - Временную остановку кровотечения
 - Профилактику раневой инфекции
 - Наложение первичных асептических и окклюзионных повязок
 - Обработку окружности раны
 - Промывание слизистых оболочек глаза
 - Снятие головной боли
 - Купирование психических возбуждений
 - Профилактика и купирование тошноты и рвоты
 - Дегазацию кожи и обмундирования
 - Обработку пораженных участков кожи при радиационных и термических ожогах, а также проведение термометрии
- Содержит инновационные лекарственные препараты и медицинские изделия (пеликсим, гемостоп, лиоксазин и др.)

СФВ (сумка фельдшера войсковая)



СФВ (сумка фельдшера войсковая)

- Для оснащения медицинских пунктов подразделений с фельдшером.
- Для оказания *доврачебной помощи* - на **100 раненых** (пораженных).
- Обеспечивает:
 - Антидотную терапию
 - Временную остановку кровотечения
 - Профилактику раневой инфекции
 - Наложение первичных асептических и окклюзионных повязок
 - Обработку окружности раны
 - Промывание слизистых оболочек глаза
 - Снятие головной боли
 - Купирование психических возбуждений
 - Профилактика и купирование тошноты и рвоты
 - Дегазацию кожи и обмундирования
 - Обработку пораженных участков кожи при радиационных и термических ожогах, а также проведение термометрии.
- **А также обеспечивает проведение других неотложных мероприятий, например, проведение искусственного дыхания.**

СУМКА ВРАЧА ВОЙСКОВАЯ (СВВ)

- ◎ Для оснащения **врача**. Для проведения неотложных мероприятий **первой медицинской помощи** - на **50** раненых.
- ◎ Помимо указанных выше мероприятий **обеспечивает проведение:**
 - антидотной терапии в более широком объеме
 - обезболивание при ранениях и ожогах;
 - проведение противошоковой терапии;
 - проведение новокаиновых блокад (для анестезии);
 - повышение работоспособности;
 - проведение искусственного дыхания; термометрию;
 - неотложную амбулаторную помощь и выполнение других мероприятий первой медицинской помощи.

СВВ (Сумка врача войсковая)



Медицинские средства противорадиационной защиты

1. Средства профилактики радиационных поражений при внешнем облучении:

- Цистамин
- Индралин

2. Средства предупреждения или ослабления первичной общей реакции организма на облучение:

- Этаперазин
- Аэрон
- Диметпрамид
- Диэтилперазин
- Реглан, церукал, динелфен

3. Средства профилактики радиационных поражений при инкорпорации радионуклидов

- Адсорбар
- Полисурьмин
- высокоокисленная целлюлоза
- альгисорб

Адсорбенты

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.

Антидоты

Имеются антидоты для фосфорорганических отравляющих веществ (ФОВ): холинолитики - атропин, афин, будаксим, тарен, апрофен и другие, реактиваторы холинэстеразы - дипироксим, 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 является фицилин, а также противодымная смесь.



Спасибо за внимание!!!