

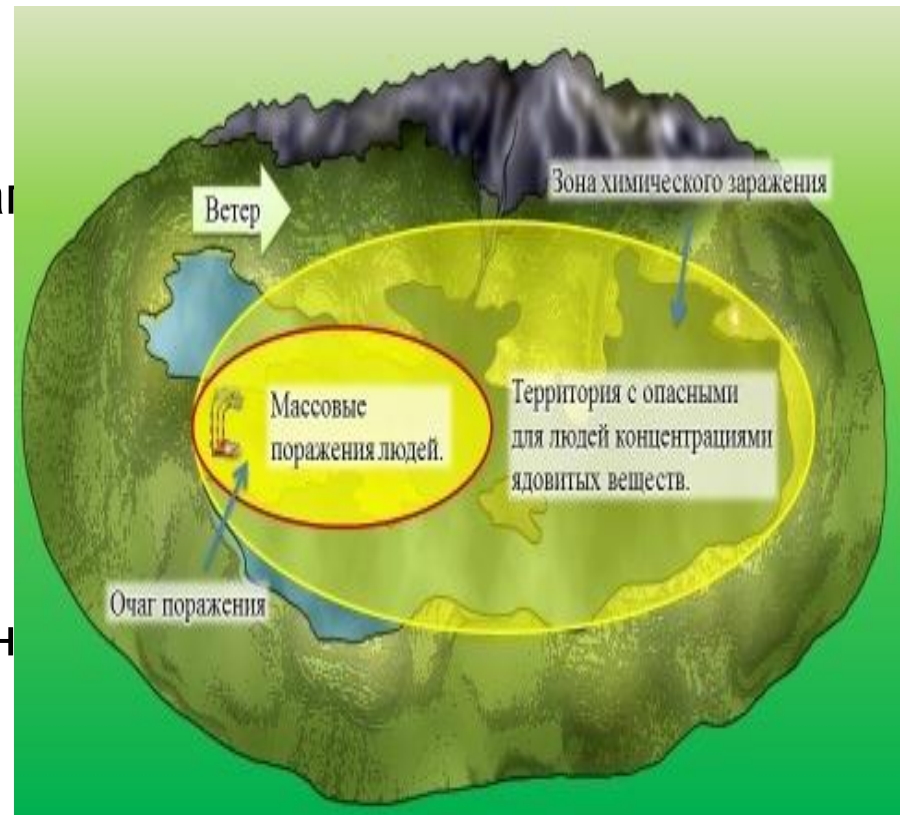
Лекция 4. Медико-тактическая характеристика очагов поражения сильнодействующими и ядовитыми веществами



С.Петербург В.П.Хомутов

Основные определения

- Химическое заражение – это наличие ОВ в окружающей среде в количествах достаточных для поражения незащищенного населения в течение определенного времени.
- Очаг химического поражения
 - это совокупность людей подвергшихся сверхнормативному воздействию ОВ
 - Характеристика химического очага
 - стойкий очаг поражения быстро действующим ОВ,
 - стойкий очаг поражения медленно действующим ОВ,
 - нестойкий очаг поражения быстро действующим ОВ,
 - нестойкий очаг поражения медленно действующим ОВ.



Характеристика зон химического очага

- Нестойкого заражения (минуты-часы),
- Стойкого заражения (сутки-недели),
- Длительного экологического неблагополучия (месяцы-годы)

Зона химического заражения - площадь, в пределах которой проявляется поражающее действие СДЯВ. Она включает в себя зоны смертельных и поражающих токсидоз и зону дискомфорта.



Основные параметры очага химического поражения

- Количество пораженных (массовость поражения)
- Наличие и структура потерь
- Время формирования потерь
- Характер токсического процесса у пораженных



Массовость поражения определяется как абсолютной величиной пострадавших, так и удельным весом среди населения.

Случаи поражения населения оцениваются по интенсивности поражения. Низкая интенсивность-20 чел. на 1000, средняя - до 50 чел., высокая – до 100 чел., очень высокая – свыше 100 чел.

Понятие о яде и отравляющем веществе

- Яды – химические соединения вызывающие отравления в минимальных количествах, способных вызывать тяжелые нарушения жизнедеятельности или гибель живого организма.
- Любое химическое вещество в зависимости от действующего количества может быть безразличным, либо полезным, либо вредным для организма.
- Отравляющее вещество - химический агент, предназначенный для применения в качестве химического оружия.

Всем химическим веществам присуще понятие токсичности.

Токсичность – способность отравляющего вещества в определенных дозах и концентрациях нарушать дееспособность, вызывать повреждение или гибель организма.

Токсин – высокотоксичное вещество бактериального, животного, растительного происхождения



Понятие о яде

- Токсикант- вещество вызывающее интоксикацию, развитие одной из форм токсического процесса на любом уровне (клеточном, организменном, популяционном).
- Токсический процесс – формирование и развитие реакций биосистемы на действие токсиканта, приводящих к ее повреждению.
- Токсикокинетика – выяснение механизмов проникновения токсикантов в организм, закономерностей распределения, метаболизма и выведения.
- Токсикодинамика – изучение проявлений токсического процесса, механизмов токсического действия, закономерность формирования патологических состояний.



Классификация ОВ

- В зависимости от поражающего действия, поведения на местности и быстроте клинического эффекта ОВ разделяют: смертельного действия, временно выводящие из строя, стойкие (более 1 ч.), нестойкие (минуты), быстродействующие (в течение 1 ч.) и медленно действующие (проявляется эффект позднее 1 ч.)э
- По токсическому действию ОВ на организм :
 - нервно-паралитического действия (зорин, зоман. Ви-газы),
 - кожно-резорбтивного действия (иприт, люизит),
 - общеядовитого действия (синильная кислота, хлорциан)
 - удушающего действия (хлор, фосген),
 - раздражающего действия (дифенилхлорарсин, си-эс, си-дэ)
 - слезоточивого действия (хлорпикрин)
 - психохимического действия (би-зет).

КЛАССИФИКАЦИЯ ОТРАВЛЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

1. По характеру воздействия на организм человека ОВ подразделяются на:

- нервно-паралитические,

- кожно-нарывные,

- общеядовитые,

- удушающие,

- психохимические,

- раздражающие.



Характеристика очага химического поражения ОВ

- Одномоментное поражение значительного числа людей;
- Быстрое развитие клиники поражения;
- Необходимость одномоментного вывоза пораженных;
- Вероятность вывода из строя медицинского состава в короткие сроки (в течение 1 часа);
- Необходимость усиления медицинских подразделений, ведущих прием пораженных из очага;
- Отсутствие времени на изменение плана лечебно-эвакуационных мероприятий и необходимость постоянного резерва для работы в очагах.



Поражение человека АХОВ происходит через органы дыхания, кожные покровы, слизистые оболочки, желудочно-кишечный тракт

Характеристика мероприятий защиты медперсонала и пораженных

- Необходимость использования ИСЗ, регламентация работы медперсонала при использовании ИСЗ;
- Проведение спецобработки пораженных с целью профилактики вторичного поражения;
- Проведение спецобработки техники, имущества;
- Необходимость использования профилактических антидотов медперсоналом;
- Проведение мероприятий по защите медперсонала при приеме пораженных ОВ (использование резиновых перчаток, проветривание закрытых помещений и контроль воздуха, периодическая СО рабочих мест и рук)



Структура санитарных потерь от сильно действующих и ядовитых веществ

- Величина и структура санитарных потерь населения зависит:

- от количества ОВ,
- от свойств ОВ,
- масштабов зоны заражения,
- плотности населения,
- наличия средств защиты

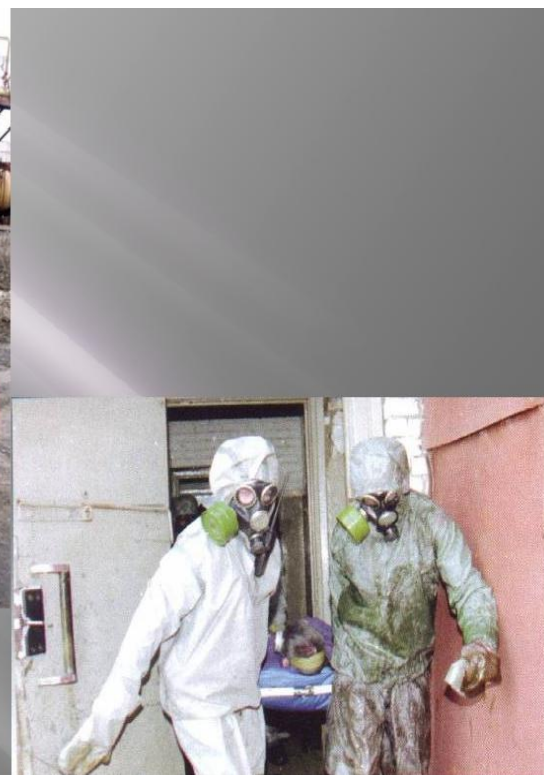
Структура санитарных потерь:

- легкой степени -25%,
- средней тяжести и тяжелые -40%
- пораженные со смертельным исходом -35%



Структура санитарных потерь

- При авариях на химических объектах поражения ОВ следует ожидать у 60-65% пострадавших, у 25%- травматические повреждения, у 15% -ожоги, у 5%- комбинированные поражения
- Общие принципы оказания 1 медицинской помощи в очаге:
 - защита органов дыхания,
 - удаление и обеззараживание стойких ОВ на коже, слизистых оболочках глаз, одежде,
 - немедленная эвакуация за пределы очага поражения



Общие принципы токсико-терапевтической помощи

- Санитарная обработка
- Детоксикационные мероприятия
- Антидотная (специфическая) терапия
- Симптоматическая терапия
- Профилактика осложнений



Принципы оказания медицинской помощи (при поражении веществами удушающего действия)

- Медицинская помощь в очаге поражения: надеть противогаз или ВМП, смоченную 2-3% р-ром соды (глаза и кожу предварительно промыть водой), обеспечить покой, согревание, немедленная эвакуация из зоны заражения
- Медицинская помощь вне зоны заражения: снять противогаз и освободить от стесняющей дыхание одежды, согреть, промыть кожу и слизистые 2% р-ром соды, закапать 2% р-р новокаина в глаза, ИВЛ при нарушении дыхания, кордиамин или кофеин при нарушении сердечной деятельности, ингаляция 0,5%р-ра соды для смягчения раздражения, эвакуация лежа.



Индивидуальные средства защиты

- Средства защиты органов дыхания
- Средства защиты кожи

Индивидуальные средства защиты предохраняют органы дыхания, глаза и кожные покровы от воздействия на них паров, капель и аэрозолей ОВ



Индивидуальные средства защиты органов дыхания

- К средствам защиты органов дыхания относятся противогазы, респираторы, простейшие средства – противопыльная тканевая маска, ватно-марлевая повязка



Индивидуальные средства защиты

- К средствам специальной защиты кожи относятся: легкий защитный костюм, защитный комбинезон в комплекте с резиновыми сапогами и перчатками, защитный плащ в комплекте с защитными чулками и перчатками, защитная фильтрующая одежда в комплекте с резиновыми сапогами и перчатками.
- Защитное действие специальных костюмов не допускает проникновение ОВ в течение некоторого времени.
- Снимают специальные средства защиты только на незараженной местности, предварительно обработанных обеззараживающими растворами



Индивидуальные средства защиты

- Подручные средства защиты кожи: дождевые плащи, резиновые сапоги, клеенка или полиэтиленовая пленка, резиновые или кожаные перчатки.

- Медицинские средства индивидуальной защиты – это медицинские препараты, материалы и специальные средства с целью предупреждения поражения или снижения эффекта воздействия поражающих факторов и профилактики осложнений



Табельные медицинские средства индивидуальной защиты

- Аптечка индивидуальная АИ-2
- Универсальная аптечка бытовая для населения
- Индивидуальный противохимический пакет ИПП-8, ИПП-10
- Пакет перевязочный медицинский

МЕДИЦИНСКИЕ СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ

Ими должен уметь владеть каждый. Они необходимы в чрезвычайных ситуациях, помогут при травмах, отравлениях, поражении радиоактивными веществами

ПАКЕТ ПЕРЕВЯЗОЧНЫЙ ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ

Предназначен для наложения первичных повязок на раны



ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОТИВОХИМИЧЕСКИЙ ПАКЕТ

ИПП-8, ИПП-9, ИПП-10 предназначены для обеззараживания капельно-жидких отравляющих и некоторых других химически опасных веществ, попавших на тело, одежду, инструмент, приборы и средства индивидуальной защиты

ИПП-8



Линия вскрытия оболочки пакета



ИПП-9

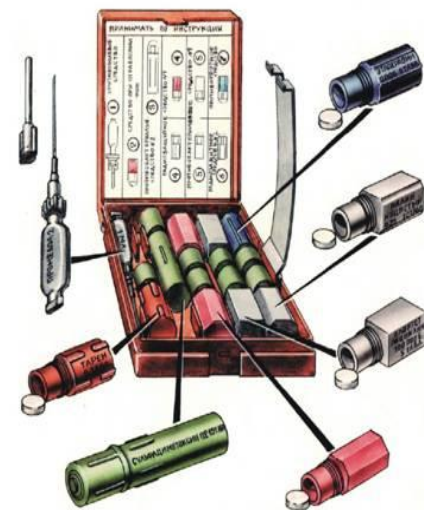


ИПП-10



АПТЕЧКА ИНДИВИДУАЛЬНАЯ АИ-2

Содержит медицинские средства защиты и предназначена для оказания самопомощи и взаимопомощи при ранениях и ожогах (для снятия боли), предупреждения или ослабления поражения радиоактивными, отравляющими или аварийно химически опасными веществами (АХОВ), а также для предупреждения заболевания инфекционными болезнями



Медицинские средства индивидуальной защиты

- Аптечка индивидуальная. Предназначена для профилактики и 1 медицинской помощи при радиационном, химическом, бактериологическом поражениях и при их комбинациях с травмами.
- В АИ входит: обезболивающее, профилактическое средство против отравления ФОВ, противобактериальное средство для профилактики инфекционных осложнений, при поражении ионизирующим излучением, радиозащитное средство, противобактериальное средство для общей экстренной профилактики инфекционных заболеваний, радиозащитное средство для лиц в зоне выпадения радиоактивных осадков, противорвотное средство.



Индивидуальные средства медицинской защиты

- Индивидуальный противохимический пакет содержит полидегазирующую рецептуру во флаконе и набор салфеток.

Предназначен для обеззараживания участков кожи, одежды.

- Пакет перевязочный медицинский: предназначен для перевязки ран, ожогов и остановки кровотечений.
- Универсальная аптечка бытовая укомплектована: радиозащитные средства, общетерапевтические препараты, антисептические и

