

Химическое оружие

Виды, последствия, действие на человека



Содержание

- 1) Что такое химическое оружие?
- 2) История возникновения
- 3) Виды
- 4) Способы доставки к цели
- 5) Химический удар
- 6) Что делать, если...
- 7) Средства индивидуальной защиты
- 8) Влияние на экологию и человека





Химическое оружие — оружие массового поражения, действие которого основано на токсических свойствах отравляющих веществ и средства их применения: артиллерийские снаряды, ракеты, мины, авиационные бомбы, газомёты, системы баллонного газопуска, ВАПы (выливные авиационные приборы), гранаты, шашки. Наряду с ядерным и биологическим (бактериологическим) оружием, относится к оружию массового поражения (ОМП)

Впервые химическое оружие в целях массовых поражений широко использовалось во время 1-й мировой войны для нанесения поражений через органы дыхания и кожу. За 4 года и 3 месяца войны, на европейских театрах военных действий оружие было использовано более 40 раз с поражением около 1 млн. человек.

Наиболее эффективные смертоносные средства того периода: иприт и фосген, ирританты - дифенилхлорарсин и дифенилцианарсин.

Для поражения одного человека в 1-й мировой войне израсходовано 36 кг иприта, для этих же целей требовалось 250 кг тротила. Эти обстоятельства стимулировали развитие химического оружия, и поиск новых опасных веществ. Так, уже к концу 1-й мировой войны появились люизит, хлорацетофенон и адамсит; в 20-е гг. - азотистые иприты, в 30-40-е гг. - первые представители смертоносных быстродействующих фосфорсодержащих веществ (диизопропил-фторфосфат, табун, зарин, зоман).



Слева направо: Снаряд с ипритом (75-мм.), снаряд с белым фосфором (4,2-дюймовый)

Бомба М1 с ипритом, снаряд с ипритом (155-мм.),

Снаряд газомёта с фосгеном, MkI- Портативный баллон с БОВ



Немецкая газобаллонная атака октября 1915 года

Виды химического оружия

Химическое оружие различают по следующим характеристикам:

- характеру физиологического воздействия ОВ на организм человека;
- тактическому назначению;
- скорости наступающего воздействия;
- стойкости применяемого ОВ;
- средствам и способам применения.

По характеру физиологического воздействия выделяют шесть основных типов отравляющих веществ:

- Нервно-паралитические
- Общеядовитого действия
- Удушающие
- Кожнонарывные
- Психохимические
- Раздражающие



А



Б

ИПРИТ

ЛЮИЗИТ

- В капельно – жидком и парообразном состоянии



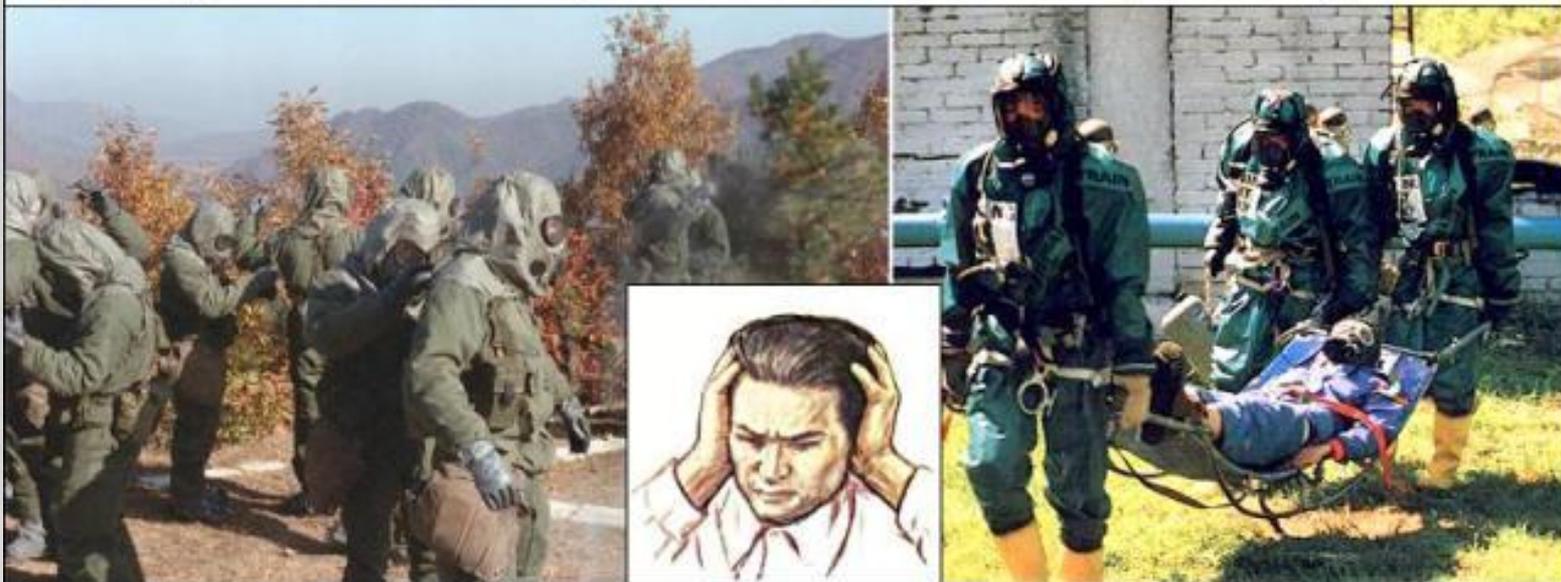
- Поражают кожу и глаза, при вдыхании паров - дыхательные пути и легкие, при попадании внутрь организма с пищей и водой - органы пищеварения.

ОВ нервно-паралитического действия (воздействие на центральную нервную систему)

СИНИЛЬНАЯ кислота

ХЛОРЦИАН

- Синильная кислота – бесцветная прозрачная жидкость с запахом горького миндаля. Очень токсична, относится к веществам смертельного действия.



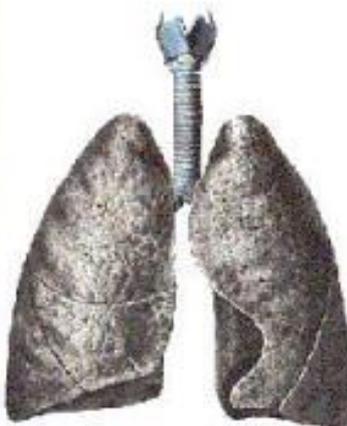
- Если попадает в организм через рот, смертельной дозой является 1 мг/кг. В зоне с высокой концентрацией яда (7-12 г/м³) при попадании его на кожу можно получить смертельное отравление даже при надетом противогазе, причем, молниеносно
- Пострадавший теряет сознание, у него начинаются судороги, кровяное давление падает, дыхание останавливается, сердечная деятельность прекращается.

Общеядовитого действия (воздействие на организм)

ФОСГЕН

ДИФОСГЕН

- Воздействует на организм через органы дыхания



- Признаками поражения являются сладковатый, неприятный привкус во рту, кашель, головокружение, общая слабость.
После выхода из очага заражения эти ощущения исчезают и пострадавший в течение 4 - 6 часов чувствует себя нормально, не подозревая о получении поражения. На самом деле начался период скрытого действия, в течение которого развивается отек лёгких. Вскоре резко затрудняется дыхание, повышается температура, появляется кашель с обильной мокротой, головная боль, одышка, учащенное сердцебиение.

Удушающие (воздействие на органы дыхания)

ИПРИТ

ЛЮИЗИТ

- В капельно – жидком и парообразном состоянии



- Поражают кожу и глаза, при вдыхании паров - дыхательные пути и легкие, при попадании внутрь организма с пищей и водой - органы пищеварения.

Кожноарывные (воздействие на кожные покровы)

VZ (би - зет)

- Специфически действует на центральную нервную систему

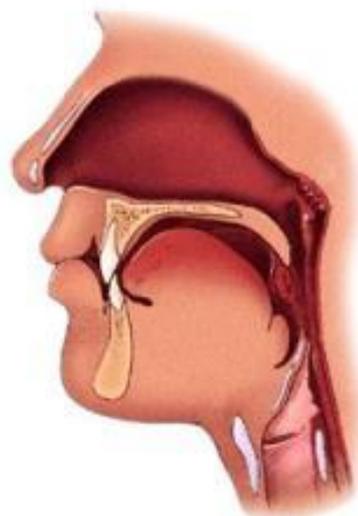


- Вызывает расстройства: психические (галлюцинации, страх, подавленность) или физические (слепота, глухота)

Психохимические (воздействие на центральную нервную систему)

CS (си-эс)

АДАМСИТ



- Вызывает острое жжение и боль во рту, горле и в глазах, сильное слезотечение, кашель, затруднение дыхания

Раздражающие (краткое воздействие на органы дыхания, глаза, кожные покровы и нервную систему)

По тактическому назначению выделяют:

- Смертельные (предназначены для уничтожения живой силы. В эту группу входят ОВ нервно-паралитического, кожно-резорбтивного, удушающего и общеядовитого действия)
- Раздражающие (предназначены для ослабления боеспособности войск, их изнурения, а также для использования в полицейских и учебных целях)
- Временно выводящие из строя (предназначены для дезорганизации войск. Эту группу составляют психотомиметические вещества)

По быстроте наступающего воздействия:

- **Быстродействующие** (нервно-паралитические, общеядовитые, раздражающие и некоторые психотропные вещества). Признаки поражения проявляются сразу.
- **Медленнодействующие** (кожно-нарывные, удушающие и отдельные психотропные вещества). Наличие скрытого (инкубационного) периода.

По стойкости применяемого ОВ:

- **Кратковременно действующие** (нестойкие или летучие). Поражающее действие исчисляется минутами.
- **Долгодействующие** (стойкие). Действие может продолжаться от нескольких часов до нескольких недель после их применения.

Способы доставки к цели

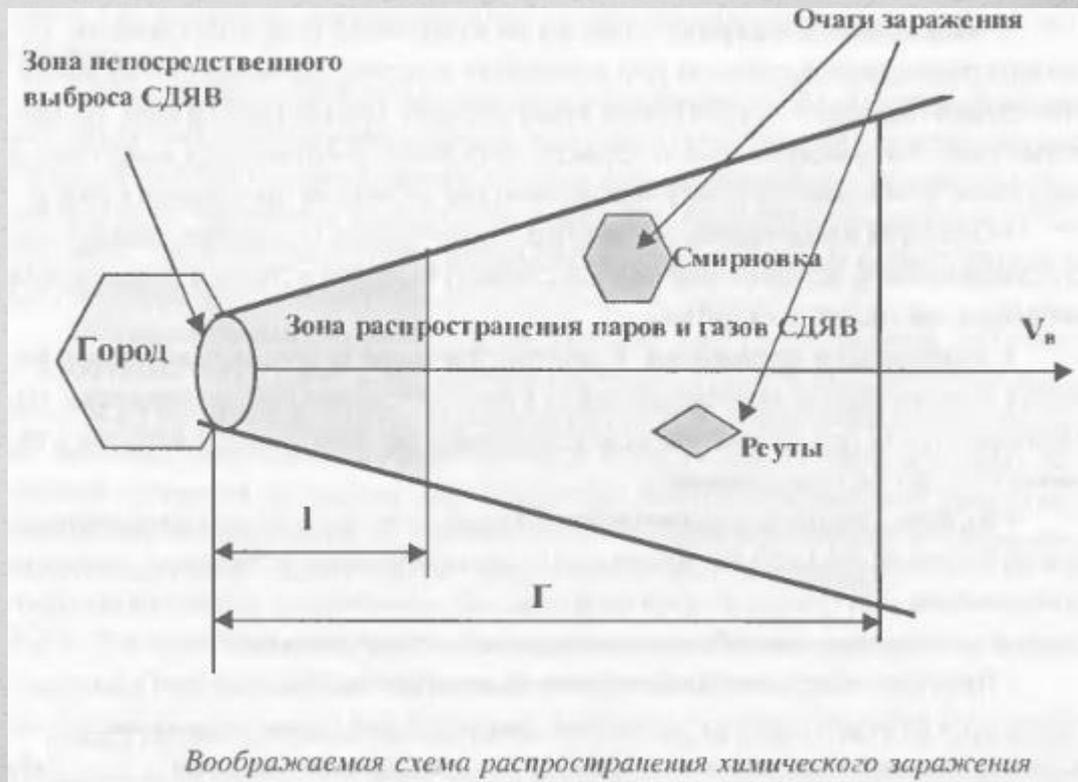
Считались возможными следующие способы доставки химического оружия к цели:

- ведение артиллерийского огня и залпов реактивной артиллерии;
- одиночные и групповые пуски ракет классов "земля-земля" и "воздух-земля";
- групповое применение авиацией химических бомб и бомбовых кассет;
- стрельба малогабаритными бомбами из кассетных установок летательных аппаратов;
- поливка отравляющими веществами или фитотоксикантами из выливных авиационных приборов (ВАП);
- распыление отравляющих веществ и токсинов из распылительных авиационных приборов (РАП);
- подрыв полей химических фугасов;
- выпуск отравляющих веществ с помощью аэрозольных генераторов;
- метание гранат с помощью гранатометов или вручную.

Химический удар

Размер очага **химического поражения** зависит от многих факторов. Это масштаб и способ применения отравляющих веществ, рельеф местности, погодные условия и многие другие.

При **химическом ударе** различают две зоны химического заражения – первичная и вторичная. Для защиты населения от действия химического оружия используют всевозможные герметические и противорадиационные укрытия и убежища, а так же средства индивидуальной защиты.



СДЯВ –
Сильнодействующие
ядовитые вещества

Что делать в случае угрозы химической атаки

- 1) необходимо немедленно надеть противогаз, средства защиты кожи, сообщить об этих признаках ближайшим постам ГО (полиции) и укрыться в ближайшем убежище.
- 2) Перед входом в убежище необходимо снять использованные средства защиты кожи и верхнюю одежду и оставить их в тамбуре убежища.
- 3) Находясь в убежище следует использовать средства индивидуальной защиты органов дыхания.
- 4) Находясь в убежище (укрытии) необходимо до получения разрешения на выход из него.
- 5) Выходить из зараженного района следует по направлениям, обозначенным специальными указателями или указанными постами ГО.
- 6) Если указателей или постов вблизи не окажется, то идти надо в сторону, перпендикулярную направлению ветра.
- 7) При передвижении по зараженной территории нельзя снимать противогаз и защитную одежду, прикасаться к окружающим предметам, прислоняться к зданиям, садиться, наступать на видимые капли и мазки ОВ.
- 8) Необходимо следить, чтобы все участки тела были закрыты и зараженный воздух не мог свободно проникать под одежду, двигаться следует осторожно, не поднимая пыли.

Средства индивидуальной защиты:



Респираторы



Противогаз



Общевойсковой защитный комплект

Влияние на экологию и человека

При легком поражении появляются микоз, ухудшение зрения, боли в области глаз и лба, насморк с обильными жидкими выделениями, чувство стеснения в груди, затруднение выдоха. Это явление держится 1-2 суток.

Для отравившихся средней тяжести характерна большая выраженность симптомов. При ингаляционном поражении более ярко выступает бронхоспазм, при попадании на кожу отмечают интенсивное потение и фибриляция мышц на зараженном участке. Пероральное отравление сопровождается рвотой, сильными кишечными спазмами, поносом, затрудненным дыханием, поверхностным с хрипящим выдохом. Симптом отравления проходит не раньше чем 4-5 дней.

При тяжелой степени отравления на первый план выступает токсичное действие ОВ на центральную нервную систему.

Развивается сильнейший бронхоспазм, ларингоспазм, подергивание мышц век, лица и конечностей, резкая общая мышечная слабость, дрожь. Вслед за этим пораженный теряет сознание и у него возникает приступообразные судороги, продолжающиеся до смерти человека.

При применении биологического (бактериологического) и химического оружия происходит загрязнения окружающей среды, воды, воздуха, а так же отравление животных, в том числе и человека.

