



Оружие массового поражения Химическое оружие

Работу выполнила
ученица 9 «В» класса
школы №18 Петрова
Арина



Химическое оружие – это боевые отравляющие вещества плюс средства их доставки и применения.

По характеру физиологического воздействия на организм человека отравляющие вещества делятся на шесть групп:

- нервно-паралитического действия
- кожно-нарывного действия
- удушающего действия
- общеядовитого действия
- раздражающего действия
- психогенного действия

Нервно-паралитического

ДЕЙСТВИЯ

Это группа летальных ОВ, представляющих собой высокотоксичные фосфорсодержащие ОВ, вызывающие поражение центральной нервной системы.

Представители:

- зарин
- зоман
- Ви-икс
- табун

*Отравляющие вещества нервно-паралитического действия могут проникать в организм человека через органы дыхания, раны, кожу, слизистые оболочки глаз, с зараженной пищей и водой.

Признаки поражения различными ОВ нервно-паралитического действия:

У **легкопораженных** наблюдаются сужение зрачков (миоз), спазм аккомодации, сопровождающиеся резким ослаблением зрения в сумерках и при искусственном освещении, болью в глазах, слюнотечением, отделением слизи из носа, ощущением тяжести в груди.

При поражениях **средней тяжести** развивается резкая одышка вследствие сужения просвета бронхов; наблюдаются синюшная окраска слизистых оболочек и кожи, нарушение координации движений (шаткая походка), нередко рвота, частое мочеиспускание, диарея.

При **тяжелом поражении** наступают судороги, сильнейшая одышка. Из рта выделяется пенистая мокрота (слюна). Кожа и слизистые оболочки приобретают резко выраженную синюшную окраску. В более тяжелых случаях наступает потеря сознания, остановка дыхания и смерть.

Кожно- нарывного действия

ОВ этой группы наносят поражение через кожные покровы, а при применении их в виде аэрозолей и паров - также и через органы дыхания.

Представители:

- иприт
- азотистый иприт

Иприт обладает многосторонним действием на организм: **в капельножидком и парообразном состоянии** он поражает кожу и глаза, **в парообразном** - дыхательные пути и легкие, при попадании с пищей и водой внутрь поражает органы пищеварения. Действие иприта проявляется не сразу, а спустя некоторое время, называемое **периодом скрытого действия**.



Удушающего

ДЕЙСТВИЯ

В основном поражают верхние дыхательные пути и легкие. Фосген имеет период скрытого действия 4-6 часов

Представители:

- фосген
- дифосген

При вдыхании фосгена человек ощущает сладковатый неприятный вкус во рту, затем появляются покашливание, головокружение и общая слабость. По выходу из зараженного воздуха признаки отравления быстро проходят, наступает период так называемого мнимого благополучия. Но через 4-6 часов у пораженного наступает резкое ухудшение состояния: быстро развиваются синюшное окрашивание губ, щек, носа; появляются общая слабость, головная боль, учащенное дыхание, сильно выраженная одышка; мучительный кашель с отделением жидкой, пенистой, розоватого цвета мокроты указывает на развитие отека легких. Процесс отравления фосгеном достигает кульминационной фазы в течение 2-3 суток. При благоприятном течении болезни у пораженного постепенно начнет улучшаться состояние здоровья, а в тяжелых случаях поражения наступает смерть.

Общеядовитого действия

Они поражают незащищенных людей через органы дыхания и при приеме с водой и пищей.

Представители:

- синильная кислота (HCN)
- хлорциан (ClCN)
- оксид углерода (CO)
- мышьяковистый (AsH₃) и фосфористый (PH₃) водороды.

Признаки поражения:

- головокружение
- рвота
- чувство страха
- потеря сознания
- судороги
- паралич

Характерными признаками **поражения синильной кислотой** являются: металлический привкус во рту, раздражение горла, головокружение, слабость, тошнота. Затем появляется мучительная одышка, замедляется пульс, отравленный теряет сознание, наступают резкие судороги. Судороги наблюдаются сравнительно недолго; на смену им приходит полное расслабление мышц с потерей чувствительности, падением температуры, угнетением дыхания с последующей его остановкой. Сердечная деятельность после остановки дыхания продолжается еще в течение 3-7 минут.

Раздражающего действия

(полицейские)

Они поражают чувствительные нервные окончания слизистых оболочек верхних дыхательных путей и воздействуют на слизистые оболочки глаз.

Представители:

- хлорацетофенон ($C_6H_5COCH_2Cl$)
- Си-Эс
- Си-Эр
- адамсит ($HN(C_6H_4)_2AsCl$)



Психогенного действия

При попадании в организм человека вызывают расстройство органов движения, появляются легкая тошнота и расширение зрачков, а затем - галлюцинации слуха и зрения, продолжающиеся в течение нескольких часов.

Представители:

- Диметиламид лизергиновой кислоты (ЛСД)
- Би-Зет

Эти отравляющие вещества, воздействуя на центральную нервную систему, нарушают нормальную психическую деятельность человека или вызывают такие психические недостатки, как временная слепота, глухота, чувство страха, ограничение двигательных функций различных органов. Отличительной особенностью этих веществ является то, что для смертельного поражения ими необходимы дозы в 1000 раз большие, чем для вывода из строя.

Бинарные химические боеприпасы

Бинарный - состоящий из двух компонентов снаряжения химического боеприпаса (нетоксичных или малотоксичных).

*Бинарные боеприпасы удобны в производстве, хранении и обращении, вместе с тем наличие указанных дополнительных устройств усложняет конструкцию бинарного боеприпаса.

Во время полета химического боеприпаса к цели исходные компоненты смешиваются и вступают в химическую реакцию с образованием высокотоксичных ОВ (Ви-Икс и зарин).

Основные части бинарного боеприпаса взрывного типа - это головная часть с взрывателем, разрывной заряд, корпус боеприпаса с камерами для размещения контейнеров с бинарными компонентами ОВ. Сюда же входят и различные вспомогательные устройства, обеспечивающие разделение и смешение компонентов, а также протекание химической реакции между ними. Один из компонентов в виде шашки из серы расположен в центральной трубе. Корпус наполнен жидким этилметилфосфонатом (второй компонент). По заранее установленной программе барьер между компонентами разрушается, они механически перемешиваются и в течение 5 с завершается реакция образования Ви-Икс.

Способы защиты от химического оружия:

- обнаружение факта применения химического оружия;
- химическая разведка, выявление химической обстановки в зоне и отдельных очагах поражения;
- установление и соблюдение режима поведения на зараженной территории;
- обеспечение населения средствами индивидуальной защиты органов дыхания и кожи и их использование;
- эвакуация;
- укрытие населения в убежищах;
- оперативное применение антидотов и средств обработки кожных покровов;
- санитарная обработка населения;
- дегазация объектов различного назначения, территории, техники, средств защиты, одежды и имущества.

Спасибо за внимание!