**Химическое оружие**

Историческая справка.

Впервые химическое оружие применила Германия во время Первой мировой войны против англо-французских войск.

22 апреля 1915 г. в районе города Ипр (Бельгия) немцы выпустили из баллонов 180 тонн хлора. Специальных средств защиты ещё не было (противогазы изобрели год спустя), и ядовитый газ отравил 15 тыс. человек, треть из них погибли.

Характеристика отравляющих веществ, средства и способы защиты от них.

Химическое оружие - это оружие массового поражения, действие которого основано на токсических свойствах некоторых химических веществ. К нему относятся боевые отравляющие вещества и средства их применения.

Отравляющие вещества (0В) - это такие химические соединения, которые при применении способны поражать людей и животных на больших площадях, проникать в различные сооружения, заражать местность и водоемы. Ими снаряжаются ракеты, авиационные бомбы, артиллерийские снаряды и мины, химические фугасы.

По действию на организм человека 0В делятся на нервно-паралитические, кожно-нарывные, удушающие, обшеядовитые раздражающие и психотропные.

**1.**0В нервно-паралитического действия.

VX (Ви-Икс), зарин, поражают нервную систему при действии на организм через органы дыхания, при проникании в парообразном и капельно-жидком состоянии через кожу, а также при попадании в желудочно-кишечный тракт вместе с пищей и водой. Стойкость их летом более суток, зимой несколько недель и даже месяцев. Эти ОВ самые опасные. Для поражения человека достаточно очень малого их количества.

Признаками поражения являются: слюнотечение, сужение зрачков (миоз), затруднение дыхания, тошнота, рвота, судороги, паралич.

В качестве средств индивидуальной зашиты используются противогаз и защитная одежда. Для оказания пораженному первой помощи на него надевают противогаз и вводят ему с помощью шприц-тюбика или путем приема таблетки противоядие. При попадании ОВ нервно-паралитического действия на кожу или одежду пораженные места обрабатываются жидкостью из индивидуального противохимического пакета (ИПП).

**2.**0В кожно-нарывного действия.

(Иприт) обладают многосторонним действием. В капельно-жидком и парообразном состоянии они поражают кожу и глаза, при вдыхании паров - дыхательные пути и легкие, при попадании с пищей и водой - органы пищеварения. Характерная особенность иприта - наличие периода скрытого действия (поражение выявляется не сразу, а через некоторое время - 2 ч и более). Признаками поражения являются покраснение кожи, образование мелких пузырей, которые затем сливаются в крупные и через двое-трое суток лопаются, переходя в трудно заживающие язвы. При любом местном поражении ОВ вызывают общее отравление организма, которое проявляется в повышении температуры, недомогании.

В условиях применения ОВ кожно-нарывного действия необходимо находиться в противогазе и защитной одежде. При попадании капель ОВ на кожу или одежду пораженные места немедленно обрабатываются жидкостью из ИПП.

**3.**0В удушающего действия.

Фосген - воздействует на организм через органы дыхания. Признаками поражения являются сладковатый, неприятный вкус во рту, кашель, головокружение, общая слабость. Эти явления после выхода из очага заражения проходят, и пострадавший в течение 4-6 ч чувствует себя нормально, не подозревая о полученном поражении. В этот период (скрытого действия) развивается отек легких. Затем может резко ухудшиться дыхание, появиться кашель с обильной мокротой, головная боль, повышение температуры, отдышка, сердцебиение.

При поражении на пострадавшего надевают противогаз, выводят его из зараженного района, тепло укрывают и обеспечивают ему покой.

Ни в коем случае нельзя делать пострадавшему искусственное дыхание!

**4.**0В общеядовитого действия.

(синильная кислота и хлорциан) поражают только при вдыхании воздуха, зараженного их парами (через кожу они не действуют). Признаками поражения являются металлический привкус во рту, раздражения горла, головокружение, слабость, тошнота, резкие судороги, паралич. Для защиты от этих ОВ достаточно использовать противогаз.

Для оказания помощи пострадавшему надо раздавить ампулу с антидотом, ввести её под шлем-маску противогаза. В тяжелых случаях пострадавшему делают искусственное дыхание, согревают его и отправляют в медицинский пункт.

**5.**0В раздражающего действия.

CS (Си-Эс), адамсит и др. вызывают острое жжение и боль во рту, горле и глазах, сильное слёзотечение, кашель, затруднение дыхания.

**6.**0В психохимического действия.

BZ (Би-Зет) специфически действуют на ЦНС и вызывают психические (галлюцинации, страх, подавленность) или физические (слепота, глухота) расстройства.

При поражении ОВ раздражающего или психохимического действия необходимо зараженные участки тела обработать мыльной водой, а обмундирование вытряхнуть и вычистить щеткой. Пострадавших следует вывести с зараженного участка и оказать медицинскую помощь.

**Химическое оружие. Правила поведения и действия населения в очаге химического поражения**

Химическое оружие является одним из видов оружия массового поражения. Отдельные попытки применить химические средства поражения в военных целях имели место на протяжении всей истории войн. Впервые в 1915 г. применила отравляющие вещества Германия в районе Ипра (Бельгия). За первые же часы погибло около 6 тыс. человек, а 15 тыс. получили поражения различной степени тяжести. В дальнейшем начали активно применять химическое оружие и армии других воюющих стран.

*Химическое оружие* – это отравляющие вещества и средства доставки их к цели.

*Отравляющие вещества* – это токсические (ядовитые) химические соединения, поражающие людей и животных, заражающие воздух, местность, водоемы и различные предметы на местности. Некоторые токсины предназначены для поражения растений.

К *средствам доставки* относятся артиллерийские химические снаряды и мины (ВАП), боевые части ракет в химическом снаряжении, химические фугасы, шашки, гранаты и патроны.

По мнению военных специалистов, химическое оружие предназначается для поражения людей, снижения их бое– и трудоспособности.

*Фитотоксины* предназначаются для уничтожения злаковых и других видов сельскохозяйственных культур в целях лишения противника продовольственной базы и подрыва военно-экономического потенциала.

К особой группе химического оружия можно отнести *бинарные химические боеприпасы*, представляющие собой две емкости с различными веществами – неядовитыми в чистом виде, но при их смешении во время взрыва получается высокотоксичное соединение.

Отравляющие вещества, фитотоксины, могут иметь различные агрегатные состояния (пар, аэрозоль, жидкость) и поражают людей через органы дыхания, желудочно-кишечный тракт или при попадании на кожные покровы.

*По физиологическому действию ОВ делятся на группы:*

      1) ОВ нервно-паралитического действия – зарин, зоман, Ви-Икс. Они вызывают расстройство функций нервной системы, мышечные судороги, паралич и смерть;

      2) ОВ кожно-нарывного действия – иприт, люмизит. Поражают кожу, глаза, органы дыхания и пищеварения. Признаки поражения кожи – покраснение (через 2–6 ч после контакта с ОВ), затем образование пузырей и язв. При концентрации паров иприта 0,1 г/м3 возникает поражение глаз с потерей зрения;

      3) ОВ общеядовитого действия – синильная кислота и хлорциан. Поражение происходит через органы дыхания и при попадании в желудочно-кишечный тракт с водой и пищей. При отравлении появляются тяжелая одышка, чувство страха, судороги, паралич;

      4) ОВ психохимического действия – Би-Зет. Поражает через органы дыхания. Нарушает координацию движений, вызывает галлюцинации и психические расстройства;

      5) ОВ раздражающего действия – СS (Си-Эс), СR (Cи-Ар). Вызывают раздражение органов дыхания и глаз;

      6) нервно-паралитические, кожно-нарывные, общеядовитые и удушающие ОВ являющиеся веществами смертельного действия;

      7) ОВ психохимического и раздражающего действия, временно выводящие из строя людей.

*По быстроте наступления поражающего действия различают:*

      1) быстродействующие ОВ (зарин, зоман, синильная кислота, Си-Эс, Си-Ар);

      2) медленнодействующие (Ви-икс, иприт, фосген, Би-зет).

*По длительности действия выделяют:*

      1) стойкие ОВ – сохраняют поражающее действие несколько часов или суток (Ви-Икс, иприт, зоман);

      2) нестойкие ОВ – сохраняют поражающее действие несколько десятков минут (синильная кислота, фосген, зарин).

Территория, подвергшаяся воздействию отравляющих веществ, в результате которого возникли или могут возникнуть поражения людей, животных или растений, является *очагом химического поражения*.

Современные отравляющие вещества обладают чрезвычайно высокой токсичностью. Поэтому своевременность действий населения, направленных на предотвращение поражения ОВ, во многом будет зависеть от знания правил поведения при химическом поражении.

Появление за пролетающим самолетом темной, быстро оседающей и рассеивающейся полосы, образование белого или слегка окрашенного облака в месте разрыва авиационной бомбы дают основание предполагать, что в воздухе есть отравляющие вещества. Кроме того, капли ОВ хорошо заметны на асфальте, стенах зданий, листьях растений и на других предметах. О наличии отравляющих веществ можно судить и по тому, как под их воздействием вянут цветы и зелень, погибают птицы.

При обнаружении признаков применения отравляющих веществ (по сигналу «Химическая тревога») надо срочно надеть противогаз, а в случае необходимости – и средства защиты кожи; если поблизости есть убежище – укрыться в нем. Перед тем как войти в убежище, следует снять использованные средства защиты кожи и верхнюю одежду и оставить их в тамбуре убежища; эта мера предосторожности исключает занос в убежище ОВ. Противогаз снимается после входа в убежище.

При пользовании укрытием (подвалом, перекрытой щелью и т.д.) не следует забывать, что оно может служить защитой от попадания на кожные покровы и одежду капельножидких ОВ, но не защищает от паров или аэрозолей отравляющих веществ, находящихся в воздухе. При нахождении в таких укрытиях в условиях наружного заражения обязательно надо пользоваться противогазом.

Находиться в убежище (укрытии) следует до получения распоряжения на выход из него. Когда такое распоряжение поступит, необходимо надеть требуемые средства индивидуальной защиты (лицам, находящимся в убежищах, – противогазы и средства защиты кожи, лицам, находящимся в укрытиях и уже использующим противогазы, – средства защиты кожи) и покинуть сооружение, чтобы выйти за пределы очага поражения.

Выходить из очага химического поражения нужно по направлениям, обозначенным специальными указателями или указанным постами ГО (милиции). Если нет ни указателей, ни постов, то двигаться следует в сторону, перпендикулярную направлению ветра. Это обеспечит быстрейший выход из очага поражения, поскольку глубина распространения облака зараженного воздуха (она совпадает с направлением ветра) в несколько раз превышает ширину его фронта.

На зараженной отравляющими веществами территории надо двигаться быстро, но не бежать и не поднимать пыль.

Нельзя прислоняться к зданиям и прикасаться к окружающим предметам – они могут быть заражены. Не следует наступать на видимые капли и мазки ОВ.

На зараженной территории запрещается снимать противогазы и другие средства защиты. В тех случаях, когда неизвестно, заражена местность или нет, лучше действовать так, как будто она заражена.

Особая осторожность должна проявляться при движении по зараженной территории через парки, сады, огороды и поля. На листьях и ветках растений могут находиться осевшие капли ОВ, при прикосновении к ним можно заразить одежду и обувь, что может привести к поражению.

По возможности следует избегать движения оврагами и лощинами, через луга и болота, в этих местах возможен длительный застой паров отравляющих веществ.

В городах пары ОВ могут застаиваться в замкнутых кварталах, парках, а также в подъездах и на чердаках домов. Зараженное облако в городе распространяется на наибольшие расстояния по улицам, туннелям, трубопроводам.

В случае обнаружения после химического нападения противника или во время движения по зараженной территории капель, мазков отравляющих веществ на кожных покровах, одежде, обуви или средствах индивидуальной защиты необходимо немедленно снять их тампонами из марли или ваты; если таких тампонов нет, капли (мазки) ОВ можно снять тампонами из бумаги или ветоши. Пораженные места следует обработать раствором из противохимического пакета или путем тщательного промывания теплой водой с мылом.

Встретив на пути выхода из очага поражения престарелых граждан и инвалидов, нужно помочь им выйти на незараженную территорию. Пораженным следует оказать помощь.

После выхода из очага химического поражения как можно скорее проводится полная санитарная обработка. Если это невозможно сделать быстро, проводятся частичные дегазация и санитарная обработка.

|  |
| --- |
| **Современные способы защиты от химического оружия**  К химическому оружию относятся отравляющие вещества (0В) и средства их применения. Отравляющими веществами снаряжаются ракеты, авиационные бомбы, артиллерийские снаряды и мины.  По действию на организм человека 0В делятся на нервно-паралитические, кожно-нарывные, удушающие, общеядовитые, раздражающие и психохимические.  Далее необходимо коротко дать характеристику основным группам отравляющих веществ и их действию на организм человека.  OВ нервно-паралитического действия: VX (Ви-Икс), зарин. Поражают нервную систему при действии на организм через органы дыхания, при проникании в парообразном и капельно-жидком состоянии через кожу, а также при попадании в желудочно-кишечный тракт вместе с пищей и водой. Стойкость их летом более суток, зимой несколько недель и даже месяцев. Эти 0В самые опасные. Для поражения человека достаточно очень малого их количества.  Признаками поражения являются: слюнотечение, сужение зрачков (миоз), затруднение дыхания, тошнота, рвота, судороги, паралич.  В качестве средств индивидуальной защиты используются противогаз и защитная одежда. Для оказания пораженному первой помощи на него надевают противогаз и вводят ему с помощью шприц-тюбика или путем приема таблетки противоядие. При попадании OВ нервно-паралитического действия на кожу или одежду пораженные места обрабатываются жидкостью из индивидуального противохимического пакета (ИПП).  OВ кожно-нарывного действия (иприт). Обладают многосторонним поражающим действием. В капельно-жидком и парообразном состоянии они поражают кожу и глаза, при вдыхании паров - дыхательные пути и легкие, при попадании с пищей и водой - органы пищеварения. Характерная особенность иприта - наличие периода скрытого действия (поражение выявляется не сразу, а через некоторое время - 2 ч и более). Признаками поражения являются покраснение кожи, образование мелких пузырей, которые затем сливается в крупные и через двое-трое суток лопаются, переходя в трудно заживающие язвы. При любом местном поражении 0В вызывают общее отравление организма, которое проявляется в повышении температуры, недомогании.  В условиях применения ОВ кожно-нарывного действия необходимо находиться в противогазе и защитной одежде. При попадании капель ОВ на кожу или одежду пораженные места немедленно обрабатываются жидкостью из ИПП.  ОВ удушающего действия (фосген). Воздействуют на организм через органы дыхания. Признаками поражения являются сладковатый, неприятный привкус во рту, кашель, головокружение, общая слабость. Эти явления после выхода из очага заражения проходят, и пострадавший в течение 4-6 ч чувствует себя нормально, не подозревая о полученном поражении. В этот период (скрытого действия) развивается отек легких. Затем может резко ухудшиться дыхание, появиться кашель с обильной мокротой, головная боль, повышение температуры, одышка, сердцебиение.  При поражении на пострадавшего надевают противогаз, выводят его из зараженного района, тепло укрывают и обеспечивают ему покой.  Ни в коем случае нельзя делать пострадавшему искусственное дыхание!  ОВ общеядовитого действия (синильная кислота, хлорциан). Поражают только при вдыхании воздуха, зараженного их парами (через кожу они не действуют). Признаками поражения являются металлический привкус во рту, раздражение горла, головокружение, слабость, тошнота, резкие судороги, паралич. Для защиты от этих 0В достаточно использовать противогаз.  Для оказания помощи пострадавшему надо раздавить ампулу с антидотом, ввести ее под шлем-маску противогаза. В тяжелых случаях пострадавшему делают искусственное дыхание, согревают его и отправляют в медицинский пункт.  ОВ раздражающего действия: CS (Си-Эс), адамеит и др. Вызывают острое жжение и боль во рту, горле и в глазах, сильное слезотечение, кашель, затруднение дыхания.  ОВ психохимического действия: BZ (Би-Зет). Специфически действуют на центральную нервную систему и вызывают психические (галлюцинации, страх, подавленность) или физические (слепота, глухота) расстройства.  При поражении OВ раздражающего и психохимического действия необходимо зараженные участки тела обработать мыльной водой, глаза и носоглотку тщательно промыть чистой водой, а обмундирование вытряхнуть или вычистить щеткой. Пострадавших следует вывести с зараженного участка и оказать им медицинскую помощь.  Раскрывая содержание второго вопроса, преподаватель дает краткую характеристику способов защиты населения от химического оружия. При этом указывает, что защита населения от химического оружия - это задача гражданской обороны.  Основными способами защиты населения является укрытие его в защитных сооружениях и обеспечение всего населения средствами индивидуальной и медицинской защиты.  Для укрытия населения от химического оружия могут использоваться убежища и противорадиационные укрытия (ПРУ).  При характеристике средств индивидуальной защиты (СИЗ) указать, что они предназначаются для защиты от попадания внутрь организма и на кожу отравляющих веществ. По принципу действия СИЗ делят на фильтрующие и изолирующие. По назначению СИЗ подразделяют на средства защиты органов дыхания (фильтрующие и изолирующие противогазы, респираторы, противопыльные тканевые маски) и средства защиты кожи (одежда специальная изолирующая, а также обычная).  Далее указать, что медицинские средства защиты предназначены для профилактики поражения отравляющими веществами и оказания первой медицинской помощи пострадавшему. Аптечка индивидуальная (АИ-2) включает набор лекарственных средств, предназначенных для само- и взаимопомощи при профилактике и лечении поражений химическим оружием.  Пакет перевязочный индивидуальный предназначен для дегазации ОВ на открытых участках кожи.  https://studwood.ru/imag_/5/33989/image002.jpg  В заключение урока необходимо отметить, что длительность поражающего действия ОВ тем меньше, чем сильнее ветер и восходящие потоки воздуха. В лесах, парках, оврагах и на узких улицах ОВ сохраняются дольше, чем на открытой местности |