

Ядерное оружие

Ядерное оружие — самое опасное оружие на земле. Оно может разрушить целый город, в результате чего погибнут миллионы людей, а из-за долгосрочных эффектов такой катастрофы естественная среда обитания и жизни будущих поколений окажутся под угрозой. Опасность ядерного оружия обусловлена самим фактом его существования. Несмотря на то, что ядерное оружие применялось в военных действиях всего дважды — при бомбардировках Хиросимы и Нагасаки в 1945 году — по некоторым сведениям, в мире до сих пор насчитываются около 22 тыс. единиц ядерного оружия, и на сегодняшний день было проведено более 2 тыс. ядерных испытаний.



Ядерным оружием называют боеприпасы, действие которых основано на использовании внутриядерной энергии, выделяющейся при взрывных ядерных реакциях деления и синтеза. Мощность ядерных боеприпасов оценивается не массой, а тротильным эквивалентом и измеряется в тоннах, килотоннах, мегатоннах. Боеприпасы могут быть различного калибра – от менее одной килотонны до 1 Мт. Боеприпасы мощностью менее 1кт, относятся в основном, к нейтронным. Ядерное оружие характеризуется такими особенностями: внезапность и значительный радиус поражения; огромная разрушительная сила; массовый и комбинированный характер поражения людей, техники и экологическое бедствие; тяжелое морально-психологическое влияние на людей.

Поражающими факторами воздушного ядерного взрыва являются:

Ударная волна. Источником ударной волны являются высокая температура несколько миллионов градусов и давление несколько миллиардов атмосфер. Основными параметрами ударной волны являются: избыточное давление, скоростной напор, фаза сжатия и фаза разрежения. Таким образом, воздействие ударной волны на человека приводит или к его гибели или к травмам различной степени, а также к ранениям осколками разрушающихся зданий и сооружений. Крупные здания и сооружения разрушаются, в основном, за счет избыточного давления, а малые объекты - за счет скоростного напора.

Световое излучение. Источником светового излучения является светящаяся область ядерного взрыва. Световое излучение при воздействии на людей может вызвать ожоги различной степени и поражение глаз. Воздействуя на окружающую среду, световое излучение вызывает пожары: отдельные, массовые, сплошные.

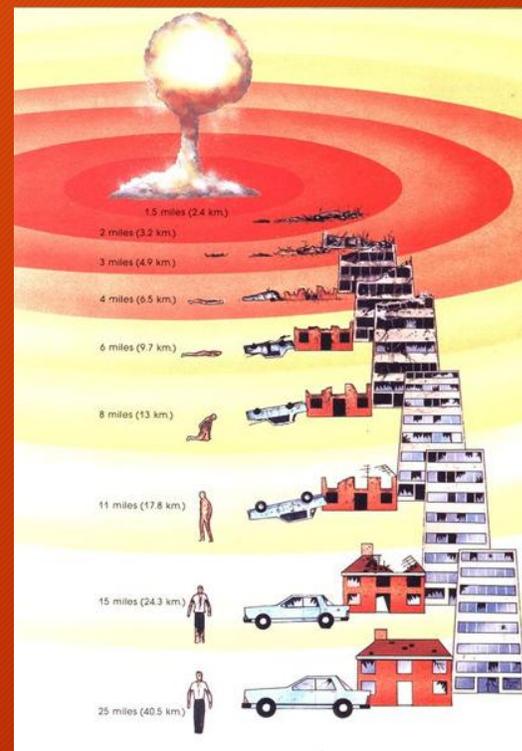
Электромагнитный импульс. Электромагнитный импульс наблюдается при всех видах взрывов. Особенно он опасен при взрывах на высотах более 40 км, так как в этом случае он является наиболее мощным и распространяется на большие расстояния. Электромагнитный импульс, наводя электродвижущую силу в металлических предметах, в проводах, вызывает сильные наведенные токи, разрушающие оконечные электронные устройства и другое оборудование и поражают находящиеся у оборудования людей. Особо чувствительны к воздействию электромагнитного импульса полупроводниковые приборы и интегральные микросхемы. Считается, что отдельно стоящий человек электромагнитным импульсом непосредственно не поражается, но в ряде случаев отдаленные последствия его воздействия для здоровья человека наблюдаются.

Проникающая радиация. Проникающая радиация - это поток нейтронов и гамма лучей, испускаемых от делящегося ядерного вещества в момент взрыва ядерного боеприпаса. Они распространяются в воздухе во все стороны на расстояния до 2,5–3 км, производят ионизацию воздуха, всех предметов и человека, а нейтроны, проникая в землю, вызывают наведенную радиоактивность. Проникающая радиация является основным поражающим фактором нейтронных боеприпасов.

Радиоактивное заражение. Источниками радиоактивного заражения при ядерных взрывах являются: осколки деления атомов ядерного горючего, наведенная радиоактивность, не разделившаяся часть ядерного горючего. Радиоактивное заражение – результат выпадения осадков из радиоактивного облака, которое под воздействием ветра может распространяться при воздушном взрыве на глубину до 200 - 600 км и более в зависимости от мощности взрыва и скорости ветра.

Как спасти себя от ядерного взрыва?

Самым лучшим способом спасения от ядерного взрыва является удаление на далёкое расстояние от эпицентра взрыва и желательно как можно быстрее



Биологическое оружие

Биологическое оружие - это специальные боеприпасы и боевые приборы со средствами доставки, снаряженные биологическими средствами. Поражающее действие биологического оружия основано на применении болезнетворных свойств патогенных микроорганизмов и продуктов их жизнедеятельности. Биологическое оружие предназначено для поражения живой силы, сельскохозяйственных животных, сельскохозяйственных культур. Биологическое оружие оказывает сильное психологическое воздействие, парализует работу тыла.

Основой поражающего действия биологического оружия являются биологические средства. В качестве биологических средств используют культуры болезнетворных микроорганизмов: вирусов, бактерий, риккетсий, грибов, простейших, вызывающих различные заболевания.

Заражение людей и животных происходит в результате вдыхания зараженного воздуха попадания микробов на слизистую оболочку и поврежденную кожу, употребления в пищу зараженных продуктов питания и воды укусов зараженных насекомых и клещей соприкосновения с зараженными предметами, в результате общения с зараженными людьми. Большинство заболеваний быстро передается от больных людей к здоровым, вызывая эпидемии. Из-за быстрого распространения наибольшую опасность представляют особо опасные инфекции (ООИ), распространяющиеся преимущественно воздушно-капельным путем.



Особенности биологического заражения

Любое инфекционное заболевание проходит несколько этапов:

1. скрытый (инкубационный) период,
2. активная часть заболевания,
3. выздоровление
4. последствие осложнений (если лечение велось не правильно).

В результате применения биологического оружия и распространения на местности болезнетворных микроорганизмов могут образоваться зоны биологического заражения и очаги биологического поражения. В зоне биологического заражения необходимо:

- строго выполнять указания медицинских работников;
- носить ватно-марлевые повязки;
- ежедневно проводить влажную уборку помещений с использованием дезинфицирующих средств; мусор сжигать;
- уничтожать грызунов и насекомых;
- при уходе за больным строго соблюдать правила личной гигиены;
- лицам, контактирующим с больными не встречаться с другими людьми;
- после госпитализации больного провести дезинфекцию помещения посуды и постельного белья.



Методы защиты от биологического поражения

Для предотвращения распространения инфекционных заболеваний в очаге биологического поражения проводится комплекс противоэпидемических мероприятий:

- экстренная профилактика - пассивная иммунизация населения с помощью иммуноглобулинов;

- обсервация - специально организуемое медицинское наблюдение за населением, в очаге биологического поражения с целью своевременного выявления и госпитализации заболевших;

- карантин - система строгих изоляционно-организационных противоэпидемических мероприятий, проводимых для предупреждения распространения инфекционных заболеваний из очага биологического поражения (изоляция очага, запрещение массовых мероприятий, охрана лечебных учреждений, ограничение работы предприятий и т.д.);

- лечение больных в специализированных учреждениях;

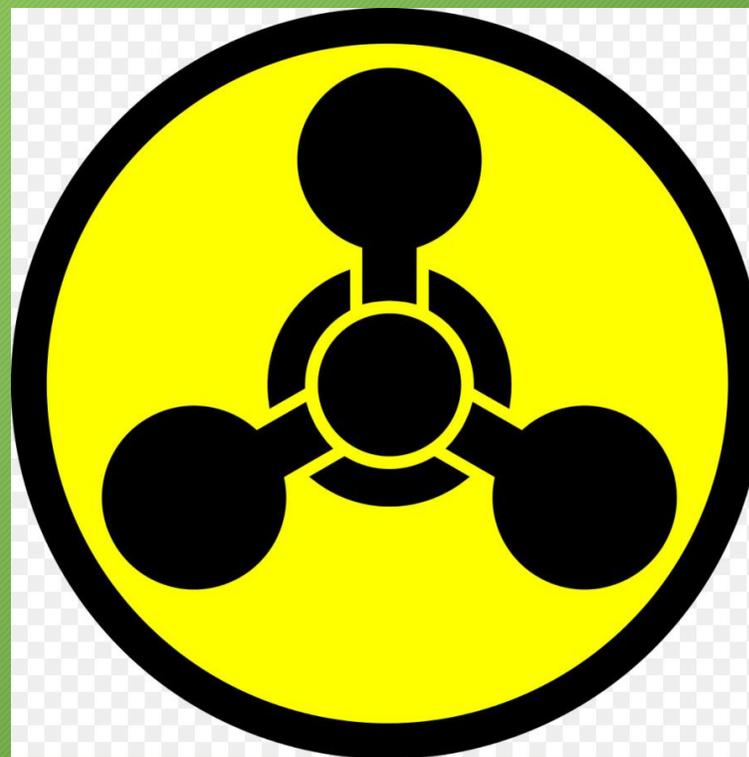
- дезинфекция, дезинсекция, дератизация;

- учет заболеваемости и контроль за ее распространением.



Химическое оружие

Химическое оружие — это любое химическое вещество, специально предназначенное для смертельного поражения или умышленного причинения вреда за счет его токсических свойств. Боеприпасы, устройства и другие средства применения токсичных химикатов, специально предназначенные для их использования в качестве оружия, также подпадают под определение химического оружия.



Особенности химического оружия

- Основными характеристиками химического оружия являются:
 - - токсичность - способность ОВ (отравляющие вещества) оказывать поражающее действие на людей, животных, растения.
 - - устойчивость - свойство сохранять поражающие действия в течение времени; различают неустойчивые ОВ, действующие до нескольких часов, и устойчивые, действующие до нескольких суток. Устойчивость зависит от состояния окружающей среды.
 - - быстрое действие; быстродействующие ОВ проявляют свое токсическое действие в течение секунд, минут, медленнодействующие - в течении часов, суток.
 - Очагом химического поражения называется территория, в пределах которой под действием отравляющих веществ или сильно действующих ядовитых веществ произошло массовое поражение людей, животных и растений.

Как защититься от химического оружия?

- В последней четверти XX века международное сообщество активизировало усилия на пути всеобщего и полного разоружения. Одной из главных целей этих усилий стаю стремление к запрету и ликвидации всех видов оружия массового уничтожения.
- Этапом пути к поставленной цели явилось принятие международной Конвенции о запрещении разработки, производства, накопления и применения химического оружия и его уничтожении, подписанной в Париже 13 января 1993 г. Ее подписали более 150 стран.
- В соответствии с Конвенцией под термином "химическое оружие" понимаются:
 - - токсичные химикаты и их прекурсоры;
 - - боеприпасы и устройства, предназначенные для смертельного поражения или причинения иного вреда за счет токсичных свойств токсичных химикатов, высвобождаемых в результате применения таких боеприпасов и устройств;
 - - любое оборудование, специально предназначенное для использования непосредственно в связи с применением химических боеприпасов и устройств.