

ТОКСИЧЕСКИЕ ПОРАЖЕНИЯ ВЗРЫВА

Группа:ЗР-11

Выполнила: Пархалова
Оксана Владимировна

Преподаватель:

Овчинников Алексей
Иванович

Взрывная травма

- ▣ Когда человек не отброшен и продолжает находиться в зоне действия повышенной температуры или токсических продуктов взрыва, к В.т. относят также поражения термические (ожоги кожи, дыхательных путей) и химические поражения (отравления токсическими продуктами взрыва), вызываемые не-посредственным действием термического или химического поражающих факторов.

Поражающее действие зажигательных смесей

- ▣ Поражающее действие зажигательных смесей обусловлено термическими ожогами кожи и слизистых, инфракрасным излучением и отравлением продуктами горения. Горящей огнесмесью могут поражаться не только кожа, но и подкожная клетчатка, мышцы и даже кости. Фосфорные ожоги, как правило, осложняются отравлением организма при всасывании фосфора через ожоговую поверхность.



Поражающие свойства химического оружия

- ▣ Поражающие свойства химического оружия основаны на токсическом воздействии на организм человека отравляющих веществ.



Ядерное оружие

- ▣ Оружие массового поражения взрывного действия, основано на использовании энергии, выделяемой при делении тяжелых ядер некоторых изотопов урана и плутония, или при термоядерных реакциях в процессе синтеза легких ядер изотопов водорода, дейтерия и трития, в более тяжелые, например ядра изотопов гелия.



- При комбинированном поражении людей травматические повреждения от воздействия ударной волны могут сочетаться с ожогами от светового излучения, лучевой болезнью от воздействия проникающей радиации и радиоактивного заражения местности. При одновременном воздействии на человека различных поражающих факторов ядерного взрыва возникают комбинированные поражения, для которых характерно развитие синдрома взаимного отягощения, ухудшающего его перспективы на выздоровление. Характер возникающих комбинированных поражений зависит от мощности и вида ядерного взрыва. При взрывах ядерных боеприпасов малой и средней мощности ожидаются в основном комбинации травматических повреждений, ожогов и лучевой болезни, а при взрывах

Воздушная ударная волна

- ▣ Воздушная ударная волна от ядерного взрыва вызывает поражения людей за счет ее травмирующего действия, а также летящими обломками от зданий, сооружений, осколками стекла и т.д



Световое излучение

- ▣ Поражения людей световым импульсом вызывает появление термических ожогов кожных покровов и глаз, вплоть до полного их ослепления.



Проникающая радиация

- ▣ Проникающей радиацией ядерного взрыва называют поток гамма-излучения и нейтронов, испускаемых из зоны и облака ядерного взрыва.
- ▣ Альфа- и бета-излучения также испускаются из зоны и облака ядерного взрыва, но в этом случае из-за своего кратковременного действия не оказывают поражающего действия на окружающую среду и человека.

Альфа- и бета-излучения

- ▣ Альфа-излучение представляет собой поток альфа-частиц распространяющихся с начальной скоростью около 20 000 км/с. Надежной защитой от альфа-частиц при внешнем облучении является одежда человека.
- ▣ Бета-излучение представляет собой поток бета-частиц. Бета-частицей называется излученный электрон или позитрон. Одежда человека поглощает до 50% бета-частиц. Следует отметить, что бета-частицы почти полностью поглощаются оконными или автомобильными стеклами и металлическими экранами толщиной в несколько мм.

Гамма- и нейтронное излучение

- ▣ Гамма-излучение представляет собой электромагнитное излучение, испускаемое ядрами атомов при ядерных превращениях. По своей природе гамма-излучение подобно рентгеновскому, но обладает значительно большей энергией (меньшей длиной волны), испускается отдельными порциями (квантами) и распространяется со скоростью света.
- ▣ Нейтронное излучение представляет собой поток нейтронов. Скорость нейтронов может достигать 20 000 км/с.

Лучевая болезнь и ее степень тяжести

- ▣ Лучевая болезнь I степени (легкая возникает при суммарной дозе излучения (1-2 Гр). Скрытый период продолжается 3-5 недель, после чего появляются недомогание, общая слабость, тошнота, головокружение, повышение температуры. После выздоровления трудоспособность людей, как правило сохраняется.
- ▣ Лучевая болезнь II степени (средняя) возникает при суммарной поглощенной дозе излучения (2-4 Гр). В течение первых 2-3 суток наблюдается бурная первичная реакция организма (тошнота и рвота). Затем наступит скрытый период, длящийся 15-20 суток. Признаки заболевания уже выражены более ярко. Выздоровление при

Лучевая болезнь и ее степень тяжести

- ▣ Лучевая болезнь III степени (тяжелая) наступает при поглощенной дозе излучения (4-6 Гр). Первичная реакция резко выражена. Скрытый период составляет 5-10 суток. Болезнь протекает интенсивно и тяжело. В случае благоприятного исхода выздоровление может наступить через 3-6 месяцев.
- ▣ Лучевая болезнь IV степени (крайне тяжелая), наступающая при поглощенной дозе свыше (6 Гр). Является наиболее опасной и, как правило, приводит к смертельному исходу.

ИСТОЧНИКИ:

- ▣ Термины МЧС
- ▣ Миргородский В.Р. Безопасность жизнедеятельности. Раздел III.