

Определение дистанции взрыва

В зависимости от того, какие факторы взрыва оказали повреждающее действие, выделяют следующие дистанции взрыва: очень близкую - кон-тактный взрыв или соприкосновение взрывного устройства с телом или одеждой (когда действуют продукты детонации, ударная волна и осколки); близкую дистанцию — в пределах действия осколков и ударной волны окружающей среды; неблизкую дистанцию — при поражениях осколками металлической оболочки взрывного устройства за пределами выраженного действия ударной волны. Дистанция взрыва устанавливается по характеру и объему повреждений.

Соприкасающееся с телом взрывное устройство травмирует человека волной детонации и продуктами взрыва. Оболочка ВВ, разлетающаяся в момент взрыва на множество осколков, действует сплошной стеной, нанося множественные повреждения. Характер и объем повреждений в этой зоне определяет мощность взрывного устройства, а расположение их — поза и удаление от эпицентра.

Близкая дистанция взрыва характеризуется действием продуктов детонации ВВ (газов, кусочков непрореагировавшего ВВ, копоти). Действие других факторов обуславливают условия взрыва. Эту дистанцию, равную примерно 20—30 радиусам заряда, делят на две зоны: 1) зону направленно-го разрушительного действия продуктов взрыва (до 10 радиусов); 2) зону клубящегося движения взрывных газов и начинающегося действия ударной волны окружающей среды (приблизительно на расстоянии от 10 до 20—30 радиусов заряда ВВ).

Характер повреждений в первой зоне такой же, как и в случаях соприкосновения взрывного устройства с телом.

Во второй зоне продукты взрыва, главным образом, ушибают, оказывают термическое действие, оставляют наложения копоти и частиц ВВ. Механическое действие продуктов взрыва иногда компенсируется мощной ударной волной окружающей среды. Оболочечное взрывное устройство причиняет множественные осколочные ранения.

Относительно близкая дистанция взрыва определяет действие ударной волны, вызывающей обычно закрытые повреждения. Они могут сочетаться с осколочными ранениями оболочечного взрывного устройства и повреждениями от вторичных снарядов. Повреждающее действие воздушной взрывной волны от взрыва ручной гранаты наблюдается примерно на расстоянии до 50 радиусов заряда ВВ.

Неблизкая дистанция характеризуется повреждениями, нанесенными осколками оболочечного взрывного устройства и вторичных снарядов. Чем меньшее количество осколков в теле, тем дальше находится место взрыва.

Особенности повреждений в зависимости от дистанции взрыва представлены в табл. 15.

Взрывная травма характеризуется комбинированными повреждениями нескольких областей тела. Установив локализацию и происхождение всех повреждений, можно определить взаиморасположение пострадавших и взрывного устройства, их позу и расстояние от эпицентра взрыва.

Для определения положения пострадавшего по отношению к центру взрыва устанавливаются место наибольшего разрушающего действия волны детонации, зона наибольшего окочнения лицевой поверхности одежды и тела, локализация осколочных ран, направление раневых каналов, а затем проводят визирование раневых каналов (рис. 158).

Характер повреждений в зависимости от расстояния взрыва снаряда (по В.В. Молчанову 1962)

Таблица 15

Расстояние от эпицентра взрыва	Повреждающий фактор	Характер повреждения
Соприкосновение снаряда с телом	Взрывные газы, кусочки ВВ, ударная волна, осколки оболочки, иногда вторичные снаряды	Разрушение и отрыв частей тела; опаление и закопчение, закрытые повреждения (переломы, разрывы внутренних органов), множественные осколочные ранения
Близкое	То же	Возможны отрывы частей тела, опаление и закопчение, закрытые повреждения, множественные осколочные ранения
Относительно близкое	Ударная волна окружающей среды, осколки оболочки, вторичные снаряды	Закрытые повреждения костей и внутренних органов, осколочные ранения
Неблизкое	Осколки (осколок) оболочки снаряда	Множественные (одиночное) осколочные ранения, чаще слепые



Рис. 158. Реконструкция позы погибшего путем визирования направления осколочных раневых каналов в область наибольшего разрушения (по В.Л.Толочку, 1985)