

УДК 355.415.6

**Влияние современных средств вооруженной борьбы  
на показатели санитарных потерь**

Грубеляс В. В., Потемкин Ю. В., Фомин С. А.

Учреждение образования «Военная академия Республики Беларусь»

В лечебно-эвакуационном обеспечении, которое составляет основу медицинского обеспечения войск в военное время, показатели санитарных потерь (СП) выступают как системообразующий фактор и определяют организационные методы и способы медицинского обеспечения. Объем медицинской помощи на этапах медицинской эвакуации, потребность в средствах сбора и эвакуации, в медицинском имуществе находится в прямой зависимости от показателей СП, которые в одном и том же виде боя могут быть различными.

Проведенный анализ показателей СП в войнах и вооруженных конфликтах после Второй мировой войны свидетельствует о произошедших в их показателях изменениях, которые связаны в первую очередь с развитием средств вооруженной борьбы и совершенствованием военного искусства, характером, условиями и способами ведения боевых действий. Показатели величины и структуры СП значительно варьируют в зависимости от вида применяемого вооружения, напряженности боевых действий, количественно-качественного соотношения сил и средств противоборствующих сторон, периода боевых действий, боевых задач соединений (воинских частей, подразделений), их места в оперативном построении войск (боевом порядке), характера местности ведения боевых действий, инженерного оборудования района ведения боевых действий,

а также средств индивидуальной и коллективной бронезащиты личного состава.

В условиях современных боевых действий показатели санитарных потерь будут изменяться в еще больших пределах, особенно при применении высокоточного оружия (ВТО) и оружия массового поражения [1, 2].

Применение имеющегося на вооружении НАТО ВТО нового поколения, боеприпасов объемного взрыва, боеприпасов со стреловидными элементами и шариковыми наполнителями может обусловить возникновение однофакторных и многофакторных поражений организма человека.

Для однофакторных повреждений пулями или осколками (шариками, стреловидными элементами) на удалении от места выстрела (взрыва) характерны не только массовые разрушения тканей в зоне локального воздействия, но и изменения различных систем человеческого организма [3, 4].

Результатом воздействия на организм человека ударной волны взрыва, осколков, образующихся при разрыве боеприпасов, а также вторичных ранящих снарядов в различных сочетаниях являются многофакторные поражения. Многовариантные комбинации повреждающих факторов будут определять не только тяжесть боевых механических травм, но и их особенности в зависимости от превалирующего фактора [3, 4].

Характерной особенностью поражающего действия ударной волны «объемного» взрыва является многофакторная зависимость (мощность и вид взрыва, положение человека в пространстве и его защищенность и т. д.). Поэтому на одних и тех же расстояниях от центра взрыва могут наблюдаться различные по степени тяжести травмы.

Основным поражающим фактором боеприпасов объемного взрыва является избыточное давление во фронте ударной волны (до 30 кг/см<sup>2</sup> в эпицентре) и высокая температура (до 3 000 °С в зоне детонации) [2].

Первичные повреждения проявляются главным образом как коммоционно-контузионный синдром различной степени тяжести. При большой кинетической энергии вторичного снаряда осколки камней, стекла и другие предметы могут вызвать проникающие ранения полостей, повреждения магистральных кровеносных сосудов и нервных стволов. Специфика третичных повреждений определяется дистанцией отбрасывания, скоростью соударения с землей, свойствами поверхности соударения и локализацией удара. В целом третичные повреждения характеризуются множественными ушибами (разрывами) внутренних органов и переломами костей. Вторичные и третичные повреждения могут сочетаться с повреждениями, возникающими в результате прямого действия ударной волны [4].

Специфика взрывных поражений от боеприпасов взрывного действия (противопехотных и противотанковых мин, гранат и т. д.) тесно связана с типом (фугасные, осколочные и кумулятивные), мощностью и целевым назначением боеприпаса, а также зависит от степени защиты человека и места его нахождения по отношению к центру взрыва.

Широкое применение усовершенствованных боеприпасов взрывного действия привело к росту числа множественных и сочетанных повреждений (в Великую Отечественную войну – 13 %, в Афганистане и антитеррористических операциях на Северном Кавказе – до 32 %) [2].

Для большинства взрывных поражений характерно сочетание полного или неполного отрыва одного или нескольких сегментов конечностей с локальными ожогами тканей, открытыми и закрытыми переломами костей, общей контузией и ранениями осколками боеприпаса

и вторичными ранящими снарядами [1, 4].

Основное направление совершенствования оружия индивидуального пользования, основанного на действии огнестрельных пулевых и осколочных снарядов (шарики, «стрелки» и т.д.), заключается в увеличении начальной скорости ранящих снарядов и уменьшении их массы, что приводит к увеличению повреждающего воздействия на ткани организма. В отличие от осколков шарики обладают большей проникающей способностью и при попадании в голову, грудь, живот наносят тяжелые, сопоставимые с ранением пульей повреждения. Стреловидные элементы, обладая большой проникающей способностью, приводят к сквозным ранениям не только мягких тканей конечностей с повреждением магистральных сосудов и нервов, но и сквозным ранениям головы с повреждением мозга, а также ранениями груди и живота с повреждением внутренних органов [4].

Для современных боевых действий характерно значительное увеличение абсолютных величин общих и СП личного состава в воинских частях и подразделениях, по которым наносились массированные ракетно-авиационные удары (МРАУ), а также перераспределение общих и СП во времени и пространстве. Различия в структуре СП выразились: в увеличении частоты механических травм, термических и комбинированных поражений в общей структуре СП хирургического профиля; в высоком удельном весе ранений головы; в увеличении числа раненых с тяжелой и крайне тяжелой степенью, особенно при применении противником ВТО; в увеличении числа раненых с множественными и сочетанными огнестрельными и минно-взрывными ранениями и травмами [1].

Величина СП находится в определенной зависимости от количественно-качественного соотношения сил и средств

противоборствующих сторон на театре военных действий. При увеличении численности воюющих, увеличивается их плотность в районе ведения боевых действий, а, следовательно, возрастает вероятность поражения. Противоборствующая сторона, обладающая большим количеством современных средств ВВТ имеет значительное преимущество перед противником и способна более качественно (за меньший срок и с наименьшими потерями) выполнить поставленные перед ней задачи и достичь своих целей.

Высокая интенсивность современных боевых действий и эффективность массированного применения современных средств вооруженной борьбы приводят к значительному увеличению числа общих и СП в подразделениях, по которым применяется ВТО и МРАУ.

Это объясняется тем, что в современных вооруженных конфликтах: увеличиваются масштабы применения ВТО; снижается общая численность личного состава вооруженных сил, так как их качество стало доминировать над численностью; нападающая сторона, как правило, стремится к уменьшению потерь личного состава, так как мировое сообщество негативно реагирует на увеличение потерь в вооруженном конфликте [5].

В ходе проведенного анализа [2, 6–8] установлено, что в целом СП за группировку могут быть сравнительно небольшими, но в подразделениях, ведущих интенсивные боевые действия, они могут составить 25–45 % и более от численности личного состава.

С развитием средств вооруженной борьбы, совершенствованием тактики, а также характером, условиями и способами ведения боевых действий увеличится тяжесть поражений, возрастут боевые потери, изменится их распределение во времени и пространстве.

При организации медицинского обеспечения группировок войск необходимо учитывать прогнозные показатели СП, которые в зависимости от степени тяжести ранений составят при применении противником: огнестрельного оружия – легкой степени – до 35 %, средней – до 30 %, тяжелой – до 25 % и крайне тяжелой – до 10 %; ВТО – легкой степени – до 20 %, средней – до 10 %, тяжелой – до 20 % и крайне тяжелой – до 50 % [1].

Таким образом, существенное влияние на организацию медицинского обеспечения войск окажут локализация и вид ранений и повреждений, зависящие от поражающих свойств применяемого оружия, а также степень тяжести ранений и повреждений в зависимости от локализации.

В современных вооруженных конфликтах произойдет значительное увеличение абсолютных величин общих и СП личного состава в воинских частях и подразделениях, по которым применялось ВТО, а доля тяжело пораженных составит не менее 50 % от общего числа СП.

### Литература

1. Грубеляс, В. В. Сравнительный анализ статистических показателей структуры санитарных потерь в войнах и вооруженных конфликтах / В. В. Грубеляс // Сб. науч. ст. Воен. акад. Респ. Беларусь. – Минск, 2012. – № 23. – С. 19–24.

2. Специальная военная подготовка : учебное пособие. В 2 ч. Ч. 2. Организация медицинского обеспечения войск / В. Г. Богдан [и др.] ; Белорус. гос. мед. ун-т. – Минск : БГМУ, 2017. – 308 с.

3. Грубеляс, В. В. Организация медицинского обеспечения отдельной механизированной бригады в оборонительном бою : монография / В. В. Грубеляс, С. А. Фомин. – Минск: ВА РБ, 2019. – 216 с.

4. Цветков, В. В. Основные направления развития средств поражения в армиях стран НАТО и характеристика современной боевой травмы / В. В. Цветков ; Воен.-мед. музей М-ва обороны Рос. Федерации ; под ред. В. С. Крутова. – СПб. : ВММ, 1996. – 55 с.

5. Пантюхов, А. П. Прогнозирование санитарных потерь в современной войне (сообщение первое) / А. П. Пантюхов // Воен. медицина. – 2007. – № 3. – С. 3–5.

6. Multi-National Force – Iraq [Electronic resource] // Wikipedia : the free encycl. – Mode of access: [http://en.wikipedia.org/wiki/Multinational\\_Force\\_in\\_Iraq](http://en.wikipedia.org/wiki/Multinational_Force_in_Iraq). – Date of access: 20.03.2022.

7. Санитарные потери: классификация, понятия и проблемы / А. Б. Белевитин [и др.] // Воен.-мед. журн. – 2009. – Т. 330, № 8. – С. 4–10.

8. Косачев, И. Д. Некоторые параллели оказания медицинской помощи в Великой Отечественной войне и афганской кампании / И. Д. Косачев // Воен.-мед. журн. – 2001. – Т. 322, № 6. – С. 74–78.