

УДК 616-092+340.6+541.126 (575.2) (04)

ЭКСПЕРТНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ДЕЙСТВИЯ ВЗРЫВА НА РЫНКЕ «ОБЕРОН»

А.Ж. Дуйшенов – ассистент

Р.Р. Тухватшин – докт. мед. наук, проф.

М.Ш. Мукашев – докт. мед. наук, проф.

Following expertise of explosive action at the “Oberon” market it was established, that lesions were characterized by polymorphism, plurality, and severity. Lesions were caused by combined actions of mechanical, barometric, and blasting factors of the explosion. In most cases the people died from injuries at the scene.

Есть темы, которых лучше бы и не было. Но взрывы в нашей стране, в частности, взрыв на рынке «Оберон», Ошском филиале банка «Бакай» и вторжение боевиков в Баткенскую область, рассчитаны только на преступную деятельность. Анализ зарубежной литературы, опыт современной военной медицины и медицины катастроф позволяет утверждать, что особенности взрывных повреждений определяются прежде всего характером поражающих факторов взрыва и условиями их воздействия на организм человека. По данным А.Ю. Апполонова и соавт. [1], в настоящее время существует три основных источника научно-технической информации о воздействии взрыва на людей.

1. Опыт-конструкторские работы по созданию новых боеприпасов, в которых в той или иной степени рассматриваются вопросы, связанные с эффективностью их действия по живой силе.
2. Данные военной медицины и медицины катастроф о характере взрывных повреждений при ведении боевых действий или в зонах массовых аварий и стихийных бедствий.
3. Характеристика повреждений при подрывах взрывных устройств (ВУ) террористами либо полученных при трудовой деятельно-

сти человека, связанной с обращением взрывных устройств.

Собственная экспертная практика авторов свидетельствует о том, что большинство используемых устройств рассчитано на подрыв в непосредственной близости от объекта преступного посягательства, а в некоторых случаях и при контакте с объектом. По принятой в военно-технической литературе терминологии заряд взрывчатого вещества (ВВ) массой до 10 кг по габаритно-массовым характеристикам соответствует инженерным боеприпасам – противопехотным и противотранспортным минам.

Для данного типа взрывных устройств (ВУ) поражающими факторами являются: фугасное действие взрыва, бризантное действие взрыва, воздушно-ударная волна (ВУВ), осколочное действие взрыва, термическое действие взрыва, воздействие ядовитых газов с возможным поражением нервной системы в виде взрывной психической травмы.

Среди условий, влияющих на характер взрывных повреждений, наиболее важными являются: расстояние от человека до центра взрыва; особенность рельефа места взрыва (открытое пространство, замкнутый объем, воздействие через преграду); воздействие оди-

ночных и множественных взрывов; ориентация тела по отношению к фронту ударной волны; наличие или отсутствие средств индивидуальной и коллективной бронезащиты.

Клинико-анатомическая картина взрывных повреждений в целом определяется изолированным или сочетанным действием перечисленных поражающих факторов в соответствии с механизмами их поражающего действия на организм [1].

Объектом повреждения оказывается прежде всего нервная система. Взрывы, с одной стороны, вызывают различные психогенные синдромы: (приступы двигательного возбуждения, ступорозные состояния, снохождение, псевдодементный синдром, аффективные сумеречные состояния и т.п.), с другой – органические повреждения центральной нервной системы и других органов.

Основными повреждениями от действия воздушной ударной волны являются: ушибы сердца, кровоизлияния в гортани, трахее и легких, разрывы легких, эмфизема, пневмоторакс, разрывы органов брюшной полости, кровоизлияния в придаточных пазухах носа и в среднем ухе, разрывы барабанных перепонок и повреждения среднего уха, кровоизлияния и размягчения ткани головного мозга, кровоизлияния в оболочку спинного мозга и в корешки спинномозговых нервов, переломы костей конечностей. На основании наблюдений за пораженными считают, что все эти проявления могут сочетаться и создавать разнообразные картины контузионных синдромов [2].

Материал и методы исследования. Объектом исследования были трупы людей мужского и женского пола, умерших от воздействия взрывной ударной волны. Для этого использовали следующие методы.

1. Секционный – аутопсия, т.е. вскрытие трупа, применяемый для выяснения характера повреждений и причин смерти. Целью яв-

ляется решение конкретных вопросов, поставленных органами следствия: вопросов наличия, характера, локализации телесных повреждений, возможности их образования от взрывной травмы, баротравмы, установления причины смерти и определения алкоголизации организма погибших в момент получения травмы [3, 4].

2. Медико-криминалистический, т.е. исследование одежды трупов и биологических объектов на предмет обнаружения следов взрывной травмы на одежде и теле с применением методов фотографирования [3, 4].
3. Гистологический – взятые кусочки органов и тканей фиксировали в 10%-ном формалине, обезвоживали в спиртах восходящей концентрации и заливали в парафин-воск. Срезы толщиной 5–7 мкм, полученные на санном микротоме, окрашивали гематоксилином и эозином и крезоловым фиолетовым по Нисслю [5].

Полученные результаты обрабатывали методом вариационной статистики по Стьюденту с использованием персонального компьютера.

Цель – изучить особенности анатомических и морфологических повреждений тканей у гражданских лиц при террористической атаке.

Результаты и обсуждение. Установлено, что в результате взрыва на рынке «Оберон» были обнаружены тела шестерых человек. Смерть у большинства погибших наступила от разрушения вещества головного мозга при воздействии взрывной ударной волны, что подтверждается обнаружением открытых многооскольчатых переломов костей свода и основания черепа с размозжением мягких тканей головы. Для детального выяснения механизма повреждающего действия взрыва у погибших исследовали кадаверный материал по анатомическим областям (см. ниже).



Фото 1. Труп гр. А.У.

Описание

Исследуемый материал	Наружные исследования	Внутренние исследования
Голова	Деформирована, мягкие ткани затылочной и частично теменных областей отсутствуют, края размозжены. Глазные яблоки запавшие в «глазницы». На губах имеются раны лоскутообразной формы. Лицо с множественными ссадинами.	На костях свода и основания черепа определяются множественные многооскольчатые переломы. Вещество мозга разрушено. Представлено в виде кашицеобразной массы.
Грудная клетка	На ощупь отмечается патологическая подвижность, на передней поверхности имеются две раны размером 3х1 см., дном раны являются мягкие ткани и кости грудной клетки.	В левой плевральной полости около 500 мл крови темно-красного цвета. Легкие синего цвета с черными пятнами, на ощупь воздушные. На разрезе появляется большое количество жидкой крови красного цвета. Перикард разорван, сердце отделено от крупных сосудов, на передней поверхности имеется разрыв размером 6х1 см.
Брюшная полость	Живот на уровне грудной клетки, на передней поверхности справа имеются две раны размером 3х1 см. В области поясницы обширная рана по всей ее площади. Дном являются мягкие ткани спины, местами через эту рану видны внутренние органы.	На поверхности печени имеются множественные поперечные трещины, размером 0,2–5 см.
Верхние и нижние конечности	В области плечевого сустава имеется рана размером 3х1 см. На наружной поверхности верхней трети правого предплечья рваная рана размером 7х6 см, дном раны являются мягкие ткани и кости предплечья. По всей наружной поверхности верхней конечности справа множественные ссадины размером 0,2–3 см.	В средней трети левой голени имеется отрыв голени. Края мягких тканей размозжены. На нижней трети правого бедра имеется отрыв конечности. В некоторых ранах обнаруживаются инородные включения.

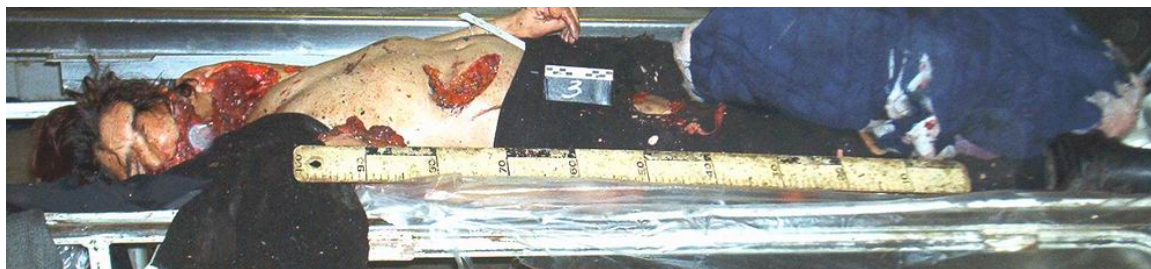


Фото 2. Труп гр. А.Д.

Описание

Исследуемый материал	Наружные исследования	Внутренние исследования
Голова	Деформирована, отделена от туловища, соединяется на лоскутке кожи с верхними конечностями, представлена только левая половина лица и лобные области. Мягкие ткани затылочной области и частично теменной областей отсутствуют, края мягких тканей разможены. Глазное яблоко справа, рот, язык, шея, верхняя и нижняя челюсти отсутствуют	На костях свода и основания черепа определяются множественные многооскольчатые переломы, вещество мозга не обнаружено. Подъязычная кость, хрящи гортани отсутствуют.
Грудная клетка	Пальпаторно патологическая подвижность, мягкие ткани разможены, на передней поверхности множественные ссадины различной формы и размеров.	Легкие разможены, поверхность синего цвета с черными пятнами, имеются множественные кровоизлияния, перикард разорван, сердце оторвано от крупных сосудов
Брюшная полость	Живот на уровне грудной клетки с наличием трех ран неправильной треугольной формы разных размеров.	На поверхности печени имеются множественные поперечные трещины размером 0,5–1 см
Верхние и нижние конечности	В области правого бедра и правой голени имеются обширные раны разных размеров	На дне раны имеются костные отломки. Левая стопа имеет дефект, в котором видны разъединенные кости голени и стопы.

При гистологическом исследовании:

- в тканях мозга обнаружены крупноочаговые кровоизлияния, очаги некроза, в сосудах полнокровие, местами периваскулярный отек. У некоторых пострадавших обнаружено субарахноидальное кровоизлияние;
- в легких – очаги эмфиземы, сосуды полнокровны, в альвеолах эритроциты в большом количестве, местами кровоизлияния в ткань легких;

- сосуды миокарда спазмированы, малокровенны, отмечается очаговая гипертрофия мышечных волокон;
- печень и почки полнокровны, в некоторых случаях паренхиматозная дистрофия.

На основании исследования установлено, что наиболее характерными для взрывной травмы повреждениями являются: сочетанность, множественность, обширность, деформация с выпадением органов, открытый и проникающий характер повреждений с сочетанием механического и барометрического

действия взрывной ударной волны. Причинами смерти пострадавших в основном были несовместимые с жизнью повреждения.

Литература

1. *Апполонов А.Ю., Емелин В.В. и соавт.* Действие взрыва на организм человека (патоморфологические, судебно-медицинские и криминалистические аспекты) // Судебно-медицинская экспертиза. – 1996. – №4. – С. 4–7.
2. Патологическая физиология экстремальных состояний / Под ред. П.Д. Горизонтова и соавт. – М.: Медицина, 1973. – 383 с.
3. *Медведев И.И.* Основы паталого-анатомической техники. – М.: Медицина, 1969. – 285 с.
4. Судебная медицина / Под ред. А.А. Матышева. – СПб.: Гиппократ, 1998. – С. 541.
5. *Волкова О.В., Елецкий Ю.К. и соавт.* Основы гистологии с гистологической техникой. – М.: Медицина, 1982. – 303 с.