

УДК 616-001.3+614.83+61:34]:623.454.242+621.3

*Є.Д. Кузьменко, В.В. Шевченко, О.Є.Кузьменко, Д.Є. Кузьменко***СУДОВО-МЕДИЧНА ЕКСПЕРТИЗА ПОШКОДЖЕНЬ У ВИПАДКАХ
ВИБУХІВ ЕЛЕКТРОДЕТОНАТОРІВ**

Донецьке обласне бюро судово-медичної експертизи

Резюме. Розглянуто чотири випадки з практики судово-медичних експертів щодо вибухів електродетонаторів (смертельна та несмертельна травма), наведені

результати лабораторних досліджень речових доказів та потерпілих.

Ключові слова: судово-медична експертиза, вибух, електродетонатори.

Електродетонатор – це прилад, призначений для збуджування детонації заряду вибухових речовин, проміжного детонатора або шнура, що детонує. Електродетонатори використовують у випадках електричного вибуху під час усіх методів вибухових робіт на гірничодобувних підприємствах, об'єктах цивільного, промислового, меліоративного, енергетичного будівництва тощо. За конструкцією електродетонатор є капсулем-детонатором з металевою або пластмасовою гільзою, а також розміщеним у неї електрозапалювачем, що складається з голівки, пластмасової пробки та дротів [1, 2]. У літературі описано деякі випадки використання електродетонаторів з метою самогубства: молодик із метою самогубства засунув до рота електродетонатор та активував його, підключивши шнур до електророзетки [3].

У нашій практиці було три спостереження (подвійного вбивства й одного калічення членів) шляхом використання електродетонаторів. Сварки сталися на ґрунті сімейних негарздів (ревнощів). У двох випадках вибухи скоєні на вулиці, а в третьому – у залі кафетерію. Під час огляду місця події на вулиці були виявлені розчленовані частини трупів, розкидані на значній площі. На передній черевній стінці й нижньому відділі грудної клітки в потерпілих були виявлені рвані рани з ушкодженнями внутрішніх органів. На шкірних покривах і світлих предметах одягу виявлено накладення речовини чорного кольору і спостерігалось ущільнення тканини одягу по краях ушкоджень. При детальному огляді трупів під час судово-медичної експертизи в м'яких тканинах виявлені тонкі, дрібні пластинки жовтуватого кольору і обвуглені овальної форми дрібні пластмасові часточки.

Під час дослідження цих часточок у спектральній лабораторії встановлено, що до складу досліджуваної речовини входять магній, марганець, кремній, алюміній, залізо, нікель, калій, натрій, паладій, кадмій, ванадій, сліди європію, самарію, урану тощо.

Крім того, на одній ділянці асфальтованої доріжки виявлено зміну кольору асфальту, а в змивах із цих ділянок виявлено сурму. Це дозволило припустити, що вибух стався, коли потерпілі знаходилися на незначній відстані від епіцентру вибуху.

У випадку вибуху в залі кафетерію були перевернуті столи, розбитий посуд, ушкодження отримав офіціант кафе, а стіни зали були "усіяні" шматками м'яких тканин різного розміру.

Окрім того, є спостереження ще одного незвичайного випадку: на експертизу були представлені: історія хвороби, рентгенівські знімки і гумовий чобіт гр. Ф. Останній повідомив, що прямуючи по лаві, він відчув якийсь удар по нозі. Згідно з рентгенівськими знімками і огляду його голілки, у нього були безліч дрібних, хаотично розташованих чужорідних тіл і білястих рубчиків. При дослідженні гумового чобота виявлено значне ушкодження на зовнішній поверхні халявки, а на фланелевій підкладці за допомогою стереомікроскопа і при дослідженні в інфрачервоних променях виявлені обвуглені волокна, кіптява і пластинчасті чужорідні частки. Надалі він признався, що сам змонтував чохол тканини на голілку і здійснив вибух усередині чобота.

У подальшій бесіді з майстрами-підривниками було з'ясовано, що є фахівці, які можуть підірвати електродетонатор на долоні кисті, не отримавши при цьому ніяких ушкоджень.

Література

1. Михайловский Я.А. Некоторые данные, полученные при экспериментальных взрывах электродетонаторов / Я.А. Михайловский, Г.Е. Лондон // Суд.-мед. экспертиза и криминалистика на службе следствия. – Ставрополь, 1971. – С. 340-342.
2. Скоробогатов В.М. Перечень рекомендуемых промышленных взрывчатых материалов, приборов взрывания и контроля, 3 изд. / В.М. Скоробогатов, В.В. Галкин, Г.Г. Лютиков. – М., 1987. – 116 с.
3. www.express-k.kz/show_article.php?art_id=75160

**СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПОВРЕЖДЕНИЙ В СЛУЧАЯХ ВЗРЫВОВ
ЭЛЕКТРОДЕТОНАТОРОВ***Є.Д. Кузьменко, В.В. Шевченко, О.Є.Кузьменко, Д.Є. Кузьменко*

Резюме. Приводятся четыре случая из практики судебно-медицинских экспертов о взрывах электродетонато-

ров (смертельная и несмертельная травма), приведены результаты лабораторных исследований вещественных доказательств и потерпевших.

Ключевые слова: судебно-медицинская экспертиза, взрыв, электродетонаторы.

FORENSIC MEDICAL EXAMINATION OF INJURIES IN CASES OF EXPLOSION OF ELECTRODETONATORS

Ye.D. Kuzmenko, V.V. Shevchenko, O.Ye. Kuzmenko, D.Ye. Kuzmenko

Abstract. Four cases from the practice of forensic experts about explosions of electric detonators are considered (fatal and non-fatal injuries), the results of laboratory testing of the material evidence and victims are presented.

Key words: forensic-medical examination, explosion, electric detonators.

Regional Bureau of Forensic Medical Examination (Donetsk)

Рецензент – проф. В.Т. Бачинський

Buk. Med. Herald. – 2013. – Vol. 17, № 3 (67), part 1. – P. 88-89

Надійшла до редакції 05.06.2013 року

© С.Д. Кузьменко, В.В. Шевченко, О.С.Кузьменко, Д.С. Кузьменко, 2013

УДК 612.12-001.45:340.624

С.В. Леонов¹, И.А.Дубровин², А.В. Михайленко³

МЕХАНИЗМ ФОРМИРОВАНИЯ ОГНЕСТРЕЛЬНОГО ПЕРЕЛОМА ПЛОСКИХ КОСТЕЙ

¹ Московский государственный медико-стоматологический университет

² Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова

³ Киевское городское клиническое бюро судебно-медицинской экспертизы

Резюме. Изучен механизм формирования огнестрельного перелома в плоской кости от действия полусферической пули. Процесс образования трещин был рассмотрен на примере двух задач – задачи Герца и модели Хилла-Джонсона. Установлено, что в основе формирования перелома лежит сложное напряженное

состояние и деформирование материала, вызывающее развитие гидростатического ядра перед дроблением костной ткани.

Ключевые слова: механизм образования, огнестрельные переломы плоских костей.

Ведение. Считается, что пулевой канал в костях имеет форму усеченного конуса за счет большего диаметра выходного отверстия. Конусовидную форму пулевого канала исследователи обнаруживали при выстрелах в стекло, свинец, картон, глиняную пластинку и сосновую доску, считая такую форму канала в плотных средах универсальной. Непрерывное расширение пулевого канала наблюдал Н. Кіjewski при простреливании дисков из пластика, поставленных последовательно и плотно скрепленных между собой скобками.

Дубровин И.А. сделал вывод о том, что конусовидная форма дырчатого перелома в плоских костях объясняется особенностями локального разрушения костной ткани в момент удара пули о кость и заключается в раздроблении ткани в пределах конусовидного пространства ограниченного кольцевидной трещиной (1), в результате взаимного пересечения осевых (2), подповерхностных (3) и радиальных (4) трещин. Затем внедряющийся снаряд выбрасывает раздробленную ткань и формирует дефект конусовидной формы (рис. 1) [1].

Причину образования циркулярных трещин В.Э.Янковский и А.Б.Шадымов [5, 6] видят в изгибе наружу сектора кости, ограниченного ра-

диальными трещинами, подтверждая это остроугольным и скошенным краем излома на наружной пластинке и прямоугольным краем излома сквозных циркулярных трещин на внутренней компактной пластинке, что возможно при расширении полости черепа, вследствие гидродинамического эффекта.

Таким образом, морфология огнестрельного повреждения плоской кости в отечественной литературе сведена к признакам «усеченный конус» и «песочные часы» (рис. 2, а), а причины формирования конусовидного дефекта в плоских костях объяснены схематично, поэтому нуждаются в уточнении с использованием новых научных данных теоретической механики.

Цель исследования. Изучить процессы разрушения костной ткани при огнестрельном ранении, причиненным полусферической пулей, а также изучить на экспертном материале морфологию огнестрельных дырчатых переломов, причиненных выстрелами из пистолета ПМ. Рассмотреть процесс трещинообразования при формировании огнестрельного дырчатого дефекта в плоской кости с использованием модели Хилла–Джонсона.