

УДК 616-001.45:358.116

DOI: 10.24061/1727-0847.17.4.2018.14

І.Г. Савка, О.Я. Ванчуляк, О.В. Лавриненко*, Д.В. Самойлов**

*Вищий державний медичний заклад України “Буковинський державний медичний університет”, м. Чернівці; *Харківський НДЕКЦ МВС України; **КЗОЗ “Донецьке обласне бюро судово-медичної експертизи”*

ОСОБЛИВОСТІ ВОГНЕПАЛЬНИХ ПОРАНЕНЬ ПРИ ПОСТРІЛАХ ІЗ ВЕЛИКОКАЛІБЕРНОЇ ЗБРОЇ

Резюме. У статті представлені результати дослідження вогнепальних ушкоджень, завданих із великокаліберної зброї на прикладі уражень броньовано-запалювальними кулями Б-32 при пострілах із танкового кулемету Володимирова. Показано морфологічні характеристики ушкодження тіла людини, що виникають при пострілах із великокаліберної зброї через перешкоду (кабіна вантажного автомобіля) з невеликої дистанції. Наведений обсяг тілесних ушкоджень, що був встановлений при експертизі трупів, свідчить про масивність тілесних ушкоджень, нетипову для кульових вогнепальних поранень внаслідок застосування стрілецької зброї середнього калібру. Наведені поранення також вирізняються наявністю численних ушкоджень від вторинних снарядів, що є більш характерним для вибухової травми та потребують подальшого ретельного вивчення, у зв'язку зі складністю диференційної діагностики.

Ключові слова: судово-медична експертиза; вогнепальні ушкодження; великокаліберна зброя.

У зв'язку з бойовими діями, що почалися у 2014 р. в окремих областях України, значно збільшилася кількість випадків вогнепальних поранень внаслідок застосування великокаліберної вогнепальної зброї. Прикладом використання великокаліберної зброї на даний момент є великокаліберний кулемет Володимирова, танковий (ВКВТ) із боєприпасом Б-32. Із середини 1930-х років зростання впливу бойової техніки, зокрема броньованої, призвело до необхідності створення для боротьби з нею відповідних великокаліберних боєприпасів та зброї [1-5]. У 1938 р. у СРСР був розроблений та у 1941 р. взятий на озброєння патрон 14,5×114 мм з броньовано-запалювальною кулею Б-32 (зразка 1932 р.), призначений для застосування із протитанкових рушниць ПТРД і ПТРС для пробиття броні легких танків та бронеавтомобілів [2, 5]. Маса куль становить 59,5-63,5 г, початкова швидкість – 975-1012 м/с, дульна енергія – 29157-33796 Дж. Куля має біметалічну оболонку та сталевий термозміцнену загострену сердцевину, у головній частині кулі розміщується запалювальний склад [4]. Куля Б-32 забезпечує пробиття 20-мм броні, встановленої під кутом 20° до вертикалі на дистанції 300 м. При пробитті броні на всіх від-

станнях стрільби забезпечується займання легкого палива, що знаходиться за перешкодою [3]. Головна частина кулі чорного кольору з червоним паском (рис. 1А).

Подальший розвиток військової техніки та озброєння призводить до появи багатьох різновидів куль патронів 14,5×114 – броньованих, броньовано-запалювальних, броньовано-запалювально-трасуючих, запалювальних миттєвої дії, пристрілювально-запалювальних, холостих, навчальних тощо [2]. Нині дані патрони залишаються основними для 14,5-мм кулеметів, зокрема великокаліберних кулеметів Володимирова (ВКВ) та ВКВТ (рис. 1Б), а також зенітних кулеметних установок ЗПУ-1, ЗПУ-2, ЗУ-2 та ЗПУ-4.

14,5-мм ВКВ є потужною та ефективною автоматичною зброєю, призначеною для ураження легкоброньованих наземних мішеней на відстані до 1000 м, неброньованих мішеней, вогневих засобів і групових мішеней на відстані до 2000 м, а також повітряних низьколітних малошвидкісних мішеней на висоті до 1500 м при відстані до 2000 м.

Конструктивні особливості куль патронів 14,5-мм та їх висока початкова швидкість польоту

© Савка І.Г., Ванчуляк О.Я., Лавриненко О.В., Самойлов Д.В., 2018



Рис. 1. А) бронебійно-запалювальна куля Б-32 (14,5-мм); Б) 14,5-мм великокаліберний кулемет Володимирова танковий



Рис. 2. Пошкодження кабіни вантажного автомобіля

зумовлюють здатність спричинити тілу людини ушкодження значного обсягу, які в свою чергу характеризуються певними морфологічними особливостями.

В якості прикладу наводимо конкретний випадок із практики, який стався на території Донецької області в травні 2014 р. При обстрілі вантажного автомобіля з ВКВТ із відстані близько 300 м було смертельно поранено дві людини (рис. 2). При огляді місця події були встановлені численні наскрізні кульові отвори кабіни автомобіля з ушкодженням моторного відсіку та деталей салону кабіни, а також знайдені металеві сердечники та інші фрагменти куль Б-32 патронів калібру 14,5 мм.

При судово-медичній експертизі трупа гр. А. (41 рік), водія автомобіля, були встановлені наступні тілесні ушкодження:

– наскрізне проникне кульове вогнепальне поранення грудної клітки зліва, з вхідною раною в проекції 4-5 ребер по лівій передній пахвовій лінії, розмірами 4,2×4,0 см, від якої у напрямку знизу вгору, зліва направо та спереду назад відходить рановий канал, по ходу якого наявні ушкодження 4 та 5 лівих ребер, верхньої частки лівої

легені, задньої та бічних стінок грудного відділу стравоходу, верхнього краю 1-го правого ребра по задній пахвовій лінії, нижнього краю акроміального кінця правої ключиці та акроміону правої лопатки, та закінчується вихідною раною дугоподібною форми на задній поверхні правого плечового суглоба;

– наскрізне проникне кульове вогнепальне поранення грудної клітки зліва з вхідною раною в проекції між 6 та 7 ребрами по задній пахвовій лінії, від якої у напрямку знизу вгору та зліва направо відходить рановий канал, по ходу якого наявні ушкодження 6 та 7 лівих ребер, нижньої частки лівої легені, та закінчується вихідною раною розмірами 1,5×1,2 см на задній поверхні грудної клітки зліва в проекції 3 та 4 лівих ребер по прихребтовій лінії;

– п'ять сліпих непроникних осколкових вогнепальних поранень грудної клітки зліва з вхідними ранами на передній поверхні грудної клітки зліва, від яких у напрямку знизу вгору та зліва направо відходять ранові канали, що сліпо закінчуються в підшкірно-жировій клітковині та м'язах грудної клітки, з наявністю наприкінці каналів чужорідних деформованих металевих тіл (осколків) розмірами від 1,3×0,7 см до 1,8×0,9 см;

– вісімнадцять поверхневих сліпих осколкових вогнепальних поранень м'яких тканин грудної клітки зліва в проекції 3-8 ребер між передньою та задньою пахвовими лініями;

– дев'ять поверхневих сліпих осколкових вогнепальних поранень лівого передпліччя та долонної поверхні лівої кисті;

– множинні дотичні вогнепальні поранення лівого стегна, гомілки, гомілковостопного суглоба та стопи, з утворенням поширених дефектів м'яких тканин, велико- та малогомілкової кісток, а також кісток стопи;

– садна на обличчі, передній поверхні грудної клітки, правому стегні, правому колінному суглобі та правій гомілці.

Під час судово-медичної експертизи трупа гр. Т. (40 років), пасажера автомобіля, були встановлені наступні тілесні ушкодження:

– сліпе вогнепальне проникне кульове поранення грудної клітки справа, з вхідною раною на задній поверхні грудної клітки в проекції нижнього кута правої лопатки, розмірами 1,6×1,4 см, від якої у напрямку ззаду наперед, знизу до верху та справа наліво, під кутом 135° до вертикальної осі тіла відходить рановий канал, який формує дефект задньої грудної стінки зліва в проекції 2-5 ребер між прихребтовою та лопатковою лініями з пошкодженням задньої поверхні верхньої частки лівої легені, де сліпо закінчується;

– сліпе проникне кульове вогнепальне поранення грудної клітки зліва, з вхідною раною на задній поверхні грудної клітки в проекції тіла лівої лопатки, з переходом на лівий плечовий суглоб по задній поверхні, розмірами 19,0×16,5 см, від якої у напрямку ззаду наперед, знизу до верху та дещо зліва направо відходить рановий канал, який формує фрагментарно-осколковий перелом тіла лівої лопатки, з'єднується з зазначеним вище дефектом задньої грудної стінки зліва з пошкодженням задньої поверхні верхньої частки лівої легені, де сліпо закінчується;

– наскрізне кульове вогнепальне поранення правого плеча, з вхідною раною на його задньо-зовнішній поверхні від межі верхньої та середньої третини до проекції ліктьового відростка, розмірами 21,0×4,0 см, від якої в напрямку ззаду наперед відходить рановий канал, який формує фрагментарно-осколковий перелом діяфізу плечової кістки та численні ушкодження плечової артерії та вени, й закінчується трьома сполученими вихідними ранами на передньо-внутрішній поверхні плеча у верхній, середній і нижній третинах його, а також в правій пахвовій западині; розмірами від 5,5×4,0 до 11,0×4,0 см (рис. 3);



– дотичне поранення поверхневих м'яких тканин лівого стегна;
– садна на обличчі.

Причиною смерті в обох випадках стали множинні вогнепальні поранення тіла, що ускладнилися розвитком гострої крововтрати. Ознак близького пострілу в ділянках ушкоджень на трупах обох чоловіків встановлено не було.

Враховуючи те, що вогнепальні поранення у постраждалих виникли внаслідок пострілів через перешкоду – кабіну вантажного автомобіля, визначити дистанцію пострілів за наявними судово-медичними даними було неможливим.

Під час судово-медичному спектральному дослідженні методом рентгенофлуоресцентного спектрального аналізу клаптів шкіри з ушкодженнями від трупа гр. А. була встановлена наявність привнесених наступних хімічних елементів:

1) в ділянці ушкодження на грудній клітці зліва (№1) – кальцій, залізо, скандій, свинець, сурма, олово, кадмій, слідова кількість молібдену, стронцію, цирконію, бром;

2) в ділянці ушкодження на грудній клітці зліва (№2) – залізо, свинець, ітрій, слідові кількість стронцію, цирконію;

3) в ділянці ушкодження на грудній клітці зліва (№3) – залізо, свинець, слабка слідова кількість стронцію;

4) в ділянці ушкодження з лівої бічної поверхні грудної клітки (№1) – кальцій, залізо, мідь, свинець, титан, цинк, рутеній, слідова кількість стронцію, бром;

5) в ділянці ушкодження з лівої бічної поверхні грудної клітки (№2) – залізо, олово, цинк, стронцій, мідь, рубідій;

6) в ділянці ушкодження лівого стегна – залізо, скандій;

7) в ділянці ушкодження правого плечового суглоба – залізо, кальцій, свинець, родій, стронцій



Рис. 3. Пошкодження на плечі (А) та тулубі (Б) потерпілого гр-на Т

цій, слідова кількість міді.

Відповідно до підсумків судово-медичної експертизи одягу від трупа гр. Т. на футболці, штанах і трусах знайдені вогнепальні кульові отвори. На футболці вхідний отвір знаходиться на спинці зліва, вихідний – на правій боковій поверхні та правому рукаві, які утворилися від пробивної та розривної дії кулі з високою кінетичною енергією. У ділянці вхідного отвору слідів дії додаткових факторів пострілу не знайдено.

Висновок та перспективи подальших досліджень. Дослідження ушкоджень великокалібер-

ними боєприпасами, які вражали мішень через перепону є актуальною судово-медичною проблемою, а наведений обсяг тілесних ушкоджень, що був встановлений при експертизі трупів, свідчить про масивність тілесних ушкоджень (нетипову для кульових вогнепальних поранень внаслідок застосування стрілецької зброї середнього калібру), а також вирізняється наявністю численних ушкоджень від вторинних снарядів, що є більш характерним для вибухової травми. Описаний вид вогнепальних поранень потребує подальшого ретельного вивчення у зв'язку зі складністю їх диференційної діагностики.

Список використаної літератури

1. Благодравов АА. Материальная часть стрелкового оружия. Москва: ОБОРОНГИЗ НКАП, 1946. 854 с.
2. Коломийцев АВ, Собакаръ ИС, Никитюк ВТ, Сомов ВВ. Патроны к стрелковому оружию. Харьков, 2003. 336 с.
3. Дик ВН. Взрывчатые вещества, пороха и боеприпасы отечественного производства. Минск: Охотконтракт, 2009. 280 с.
4. Болотин ДН. История советского стрелкового оружия и патронов. СПб.: Полигон, 1995. 304 с.
5. Наставление по стрелковому делу. 14,5-мм крупнокалиберный пулемет Владимирова (КПВТ). Москва: Воениздат, 1984. 224 с.

References

1. Blagonravov AA. Material'naja chast' strelkovogo oruzhija [The material part of small arms.]. Moscow: OBORONGIZ NKAP; 1946. 854 p. (in Russian).
2. Kolomijcev AV, Sobakar' IS, Nikitjuk VT, Somov VV. Patrony k strelkovomu oruzhiju [Cartridges for small arms]. Kharkov; 2003. 336 p. (in Russian).
3. Dik VN. Vzryvchatye veshhestva, poroha i boepripasy otechestvennogo proizvodstva [Explosives, gunpowder and ammunition of domestic production]. Minsk: Ohotkontrakt; 2009. 280 p. (in Russian).
4. Bolotin DN. Istorija sovetskogo strelkovogo oruzhija i patronov [History of Soviet small arms and ammunition]. St. Petersburg: Poligon; 1995. 304 p. (in Russian).
5. Nastavlenie po strelkovomu delu. 14,5-mm krupnokalibernyj pulemet Vladimirova (KPVT) [Manual on the shooting case. 14.5-mm machine gun Vladimirov (MGV)]. Moscow: Voениzdat; 1984. 224 p. (in Russian).

ОСОБЕННОСТИ ОГНЕСТРЕЛЬНЫХ РАНЕНИЙ ПРИ ВЫСТРЕЛАХ С КРУПНОКАЛИБЕРНОГО ОРУЖИЯ

Резюме. В статье представлены результаты исследования огнестрельных повреждений, причиненных с крупнокалиберного оружия на примере поражений броневойно-зажигательными пулями Б-32 при выстрелах с танкового пулемета Владимирова. Показано морфологические характеристики повреждений тела человека, возникающие при выстрелах из крупнокалиберного оружия через препятствие (кабина грузового автомобиля) с неблизкой дистанции. Приведенный объем телесных повреждений, установленный при экспертизе трупов, свидетельствует о массивности телесных повреждений, нетипичной для пулевых огнестрельных ранений в результате применения стрелкового оружия среднего калибра. Указанные ранения также отличаются наличием многочисленных повреждений от вторичных снарядов, что более характерно для взрывной травмы и требуют дальнейшего тщательного изучения, в связи со сложностью дифференциальной диагностики.

Ключевые слова: судебно-медицинская экспертиза; огнестрельные повреждения; крупнокалиберная оружие.

PECULIARITIES OF GUNSHOT WOUNDS AT SHOOTING FROM HIGH-CALIBER WEAPONS

Abstract. Due to military events started in 2014 in the east of Ukraine, the number of gunshot injuries because of the use of large-caliber firearms has significantly increased. Consequently, the study of damage by large-scale weapons is a relevant forensic medical problem. The article presents the results of the study of gunshot

injuries caused by large-caliber weapons on the example of the wounds caused by armor-piercing B-32 bullets during shots from Vladimirov tank machine gun. This 14.5-mm large-caliber machine gun is a powerful and efficient automatic weapon designed to defeat light-armored ground targets at distances of up to 1000 m, unarmored targets at distances up to 2000 m, as well as air low-flying low-speed targets at altitudes up to 1500 m at distances up to 2000 m. As an example, there is a specific case of practice that occurred on the territory of Donetsk region in May 2014. Two people were deadly wounded when a vehicle was shot from a large-gauge machine gun at a distance of about 300 m. During the inspection of the event, numerous transverse spherical openings of the cockpit of the car were installed with damage to the engine compartment and parts of the cabin, as well as found fragments of bullets B-32 cartridges of caliber 14.5 mm. Article shows the morphological characteristics of damage to the human body occurring after shots from large-caliber weapons through an obstacle (truck cabin) from a non-short distance. The amount of body injuries found during the corpses examination indicates massive injuries (unusual for ballistic guns as a result of the use of medium-caliber small arms), and is characterized by the presence of numerous injuries from secondary shells, which is more characteristic of an explosive trauma. The described type of gunshot wounds requires further careful study due to the complexity of their differential diagnosis.

Key words: forensic medical examination, gunshot injuries, large-caliber weapons.

Відомості про авторів:

Савка Іван Григорович – д.мед.н., професор кафедри судової медицини та медичного правознавства ВДНЗ України «Буковинський державний медичний університет».

Ванчуляк Олег Ярославович – д.мед.н., професор кафедри судової медицини та медичного правознавства ВДНЗ України «Буковинський державний медичний університет».

Лавриненко Олексій Віталійович – головний судовий експерт сектору досліджень зброї відділу криміналістичних видів досліджень Харківського НДЕКЦ МВС України.

Самойлов Дмитро Вікторович – завідувач Покровським районним відділенням КЗОЗ «Донецьке обласне бюро судово-медичної експертизи».

Information about authors:

Savka Ivan G. – MD, professor of the Department of Forensic Medicine and Medical Law of the HSEE of Ukraine “Bukovinian State Medical University”.

Vanchulyak Oleg Ya. – MD, professor of the Department of Forensic Medicine and Medical Law of the HSEE of Ukraine “Bukovinian State Medical University”.

Lavrinenko Olexiy V. – the chief forensic expert of the weapons research sector of the Forensic Research Division of the Kharkiv Research Experimental Forensic Center of the Ministry of Internal Affairs of Ukraine.

Samoilov Dmitro V. – the head of the Pokrovsky district department of the MIHP “Donetsk Regional Bureau of Forensic Medical Examination”.

Надійшла 16.11.2018 р.