

ПНЕВМОСТРІЛЬНІ УШКОДЖЕННЯ: ТЕРМІНОЛОГІЯ ТА ПОНЯТІЙНИЙ АПАРАТ

Козаченко І.М.

Харківська медична академія післядипломної освіти

Резюме. Обґрунтовано нову термінологію ушкоджень, заподіяних при пострілах із пневматичної зброї, які пропонується називати «пневмострільними». Така назва враховує головні складові механізму утворення цього виду ушкоджень: рушійну силу (стиснене повітря або інший газ), власне постріл і результат взаємодії снаряда з перешкодою, що відповідає загальним принципам класифікації механічної травми в судовій медицині. Наведено основні поняття для позначення пневмострільних ушкоджень різних об'єктів судово-медичної та криміналістичної експертизи.

Ключові слова: термін, термінологія, пневматична зброя, пневмострільное повреждение, пневмострільная рана.

ВСТУП. Сучасну науку неможливо уявити собі без сучасної наукової термінології. Саме вона (термінологія) забезпечує систематизацію, уніфікації, однакове розуміння та зручне використання результатів наукового дослідження. Потреба в науковій україномовній термінології особливо гостро відчувається в теперішній час, коли швидко йде процес поповнювання масиву термінів лексичними одиницями, що позначають нові явища та здобуття науки [1]. Це повною мірою стосується й судової медицини, де проблема термінології вважається однією з мало вивчених [2]. Не є винятком і термінологія ушкоджень, заподіяних при пострілах із пневматичної зброї (ПЗ), яка практично не опрацьована, а визначення таких ушкоджень у вигляді спеціального терміна дотепер не має сталого характеру. Так, у Міжнародній статистичній класифікації хвороб та споріднених проблем охорони здоров'я десятого перегляду [3] ушкодження, що заподіяні з пневматичної зброї, згадуються лише в рубриці W34 класу XX «Постріл з іншої та не уточнених видів *вогнепальної зброї*; включено постріл із *пневматичної гвинтівки*» (тут і далі курсив наш. – **І.К.**).

У той самий час ушкодження тіла людини, тканин одягу та інших об'єктів із ПЗ все частіше досліджуються фахівцями в галузі судової медицини й криміналістики як науковцями, так і експертами-практиками [4-6]. Цілком очевидно, що вирішенню завдань таких досліджень значною мірою сприятиме термінологія, яка б віддзеркалювала конструктивні особливості ПЗ, а також морфологічні характеристики ушкоджень тіла та інших об'єктів.

Адекватна термінологія ушкоджень тіла людини із ПЗ забезпечить єдиний уніфікований підхід морфологів і клініцистів до діагностики та статистичного оброблення цього виду травми. Крім того, така термінологія дасть змогу в подальшому

опрацювати науково обґрунтовану класифікацію ушкоджень із ПЗ, що сприятиме вирішенню цієї проблеми в цілому.

Зміни, які перетерпіли досліджувані об'єкти внаслідок дії снаряда, у наукових працях зазвичай позначають як ушкодження (поранення, рани), заподіяні при пострілах із ПЗ й т.п. [5, 6]. При виконанні судово-медичних експертиз живих осіб і трупів експерти нерідко позначають такі ушкодження у постраждалих як «вогнепальні», «забиті рани від дії тупих твердих предметів», «пневматичні поранення», «...внаслідок поранення пневматичними кулями» тощо. Висновки судово-медичних криміналістів мають описовий характер, без уточнення механізму утворення ушкоджень саме при пострілі із ПЗ, хоча дослідженню поряд з раною шкіри піддаються й снаряди, що вилучені з тіла постраждалої особи. Клініцисти при лікуванні постраждалих від дії ПЗ частіше за все в діагнозах використовують такі поняття як «вогнепальне поранення», «сторонне тіло» якої-небудь ділянки тіла чи органа, інколи «пневматичне поранення», або навіть як «вогнепальне (!) поранення із пневматичного пістолета».

Згадані позначення ушкоджень, заподіяних при пострілах із ПЗ, не можуть бути термінами за суттю, оскільки, по-перше, не відповідають словниковому визначенню, згідно з яким «... терміном вважається слово, або словосполучення, що означає *чітко окреслене спеціальне поняття* якої-небудь галузі науки, техніки, мистецтва, суспільного життя тощо...» [7]; по-друге, такі позначення мають поширений описовий характер, тобто не віддзеркалюють механізм утворення ушкоджень, а по-третє, вони – громіздкі та незручні для застосування в наукових працях, експертних, медичних і юридичних документах тощо.

Не вирішує проблеми термінології ушкоджень, заподіяних при пострілах із ПЗ, і термін «оружейные раны», тобто «збройові рани», що запропоновано нейрохірургами для позначення поранень із будь-якої зброї, крім вогнепальної, а саме з пневматичної зброї, луків, арбалетів тощо [8]. Така назва доволі умовна, оскільки з неї штучно вилучено вогнестрільні рани, які теж можна назвати «збройовими», тому що й вони заподіюються зі зброї. До того ж цей термін не виділяє окремо ушкодження із ПЗ, тобто має узагальнений характер і потребує додаткового уточнення щодо виду застосованої зброї. Останнє стосується також і назви «стріляні рани» для позначення ран, що виникли внаслідок пострілу з вогнепальної, металльної чи іншої зброї [9]. Таким чином, наведені терміни не достатньо віддзеркалюють механізм виникнення й морфологічні особливості

ушкоджень біологічних тканин при пострілах із ПЗ.

Не можна також погодитися із запропонованою деякими авторами [8, 10] назвою «*пневматичні*» для ушкоджень, заподіяних із ПЗ, оскільки така назва, будучи родовим поняттям, указує лише на загальний принцип використання енергії стисненого повітря для виконання будь-якої роботи та не конкретизує механізм утворення цих ушкоджень саме в результаті пострілу зі зброї. У згаданому джерелі [7] саме так і визначено цей термін: «...Пневматичний... 2. Який діє, працює за допомогою стисненого повітря...». Аналогічне значення наведено й у відомому тлумачному словникові російської мови [11]. Слід зазначити, що різні пневматичні прилади (молотки, дрилі, бури тощо) в процесі роботи спричиняють певні пошкодження (відламують шматки ґрунту, вугілля, руди, свердлять отвори, бурять свердловини та ін.), які за своєю суттю є пневматичними. При використанні цієї назви, ушкодження, що заподіяні, згаданими приладами або при вибуху якої-небудь ємності зі стисненим повітрям тощо, буде неможливо відрізнити від ушкоджень, що виникли внаслідок пострілу з ПЗ. Якщо керуватися вказаним визначенням, то всі перелічені ушкодження, у тому числі й ті, що заподіяно при пострілах із ПЗ, необхідно було б називати «пневматичними», хоча механізм їх утворення принципово відрізняється один від одного.

Цілком зрозуміло, що для наукових і експертних досліджень ушкоджень різних об'єктів, заподіяних при пострілах із ПЗ, є нагально необхідним термін, який би, по-перше, відбивав сутність процесу, що відбувається під час пострілу й контактів снаряда з перешкодою; по-друге, став базовим для подальшого опрацювання термінології таких ушкоджень.

Нами запропоновано [12] при дослідженні ушкоджень тіла, а також тканин одягу та інших об'єктів, заподіяних при пострілах із ПЗ, позначати їх як *пневмострільні*, що повною мірою відповідає механізму їх утворення та морфологічним особливостям. Така назва, на наш погляд, містить у собі найголовніші складові цього механізму: рушійну силу (стиснене повітря або інший газ), власне постріл і результат взаємодії снаряда з перешкодою. На користь такого позначення також свідчать: 1) наявність перелічених вище притаманних саме термінам ознак, що забезпечує можливість уніфікації та систематизації результатів дослідження, а також зручність у користуванні цими результатами; 2) певна аналогія за походженням, характером та деякими іншими ознаками між ушкодженнями із ПЗ і ушкодженнями від дії вогнепальної зброї, які, до того ж, поряд із «вогнепальними» останнім часом позначаються ще й як «вогнестрільні» [1, 13, 14]; 3) відповідність загальному підходу при класифікації механічних ушкоджень у судовій медицині, коли вони мають назву згідно з основним механізмом дії предмета (засобу), що їх спричинив: колючий предмет – колене ушкодження, ріжучий предмет – різане ушкодження, вогнепальна (вогнестрільна)

зброя — вогнестрільне ушкодження, пневматична зброя – *пневмострільне ушкодження* й т. п.; 4) збіг цього терміна за суттю з поширеною в спеціальній англійській літературі назвою подібних ушкоджень – *air gun injury* [15], що у вільному перекладі означає «*пневмострільне ушкодження*».

Таким чином, позначення ушкоджень різних об'єктів судово-медичної експертизи, що заподіяні при пострілах із ПЗ, як «*пневмострільні*», має притаманні термінам ознаки й віддзеркалює суть процесу, що відбувається при пострілі з ПЗ і контакті снаряда з перешкодою.

Означений термін знайшов підтримку під час обговорення нашої доповіді учасниками Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю «Бокаріусовські читання», яка відбулася 2009 року в Харкові [12]. Одержано свідоцтво про державну реєстрацію прав автора на цей термін [15]. Розпочато впровадження даного терміна в практику роботи закладів судово-медичної експертизи України. Зокрема, його вже використовують експерти Донецького, Запорізького, Херсонського та деяких інших обласних бюро судово-медичної експертизи.

Мета дослідження – опрацювання термінології пневмострільних ушкоджень тіла людини, тканин одягу та інших об'єктів судово-медичної й криміналістичної експертизи.

Матеріалом дослідження слугували дані з 15-ти медичних карт амбулаторного та стаціонарного хворого, 23 висновки експерта й акти судово-медичного обстеження (дослідження) живих осіб, трупів і речових доказів, виконаних у деяких обласних бюро судово-медичної експертизи України з приводу ушкоджень із ПЗ, а також наукові праці вітчизняних та іноземних авторів, які присвячені вивченню цієї проблеми судовими медиками й криміналістами (46 джерел), тлумачні й орфографічні українські, англійські та російські словники.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ.

Запропонований термін «*пневмострільні*» було покладено в основу опрацьованої нами термінології ушкоджень, заподіяних при пострілах із ПЗ. При цьому виходили з певної схожості між вогнестрільними й пневмострільними ушкодженнями за механізмом виникнення та морфологічними особливостями [2, 4]. Тому нами деякою мірою було використано методологічні засади визнаної термінології вогнестрільних ушкоджень [2, 4].

Далі наведено окремі основні поняття термінології пневмострільних ушкоджень з їх тлумачним значенням. Цілком зрозуміло, що в рамках статті неможливо навести всю опрацьовану термінологію. Для цього необхідне спеціальне видання у вигляді словника-довідника термінів, робота над яким триває. Для уявлення щодо основних принципів запропонованої термінології нижче подано деякі її основні поняття.

Вихідна пневмострільна рана (пошкодження) – рана (пошкодження) в місці, де пневмостріль-

ний снаряд та/або його елементи (фрагменти) залишають тіло (тканину одягу, іншу перешкоду).

Вихідний кінець дотичного пневмострільного поранення (пошкодження) – місце заключного контакту снаряда та/або його елементів (фрагментів) з тілом (тканиною одягу, іншою перешкодою).

Вхідна пневмострільна рана (пошкодження) – місце первинного проникнення снаряда та/або інших продуктів пострілу в тіло (тканину одягу, іншу перешкоду).

Вхідний кінець дотичного пневмострільного поранення (пошкодження) – місце первинного контакту снаряда та/або інших продуктів пострілу з тілом (тканиною одягу, іншою перешкодою).

Дефект тканини в пневмострільному ушкодженні (пошкодженні) – втрата ділянки біологічної тканини: шкіри, кістки тощо (речовини небіологічного об'єкта) внаслідок пробивної дії снаряда.

Дотичне пневмострільне поранення – порушення цілості тканин тіла у вигляді жолобу, який має вхідний і вихідний кінці.

Механізм утворення пневмострільного ушкодження (пошкодження) – процес взаємодії одного або декількох продуктів пострілу та тканин тіла (речовин небіологічного об'єкта), що ушкоджуються, який призводить до виникнення пневмострільного ушкодження (пошкодження).

Напрямок пневмострільного ранового (кульового) каналу – умовна лінія, що з'єднує вхідну й вихідну пневмострільні рани (пошкодження) і збігається з напрямком руху снаряда в процесі утворення ранового (кульового) каналу.

Обідок (поясок) здирання – вузьке кільцеподібне садно навколо пневмострільної шкірної рани.

Обідок (поясок) обтирання (забруднення, металізування) – нашарування металів чи інших речовин у вигляді тонкого сірого кільця навколо пневмострільного ушкодження шкіри, пошкодження тканин одягу або інших перешкод.

Пневматична зброя – стрілецька ручна зброя, у якій надання снаряду для ураження цілі спрямованого руху здійснюється за рахунок енергії стисненого, скрапленого або стверділого газу (суміші газів). Це може бути повітря, вуглекислий газ (CO₂), азот, гелій, фреон, флон, спеціальні гази тощо.

Пневмострільна рана – заподіяне снарядом та/або іншими продуктами пострілу з пневматичної зброї порушення цілості шкіряних покривів тіла з ушкодженням або без нього тканин, що підлягають до них. Окремі варіанти *п.р.*: шкірна, кісткова, мозкова, рогівкова та ін.

Пневмострільна травма – заподіяне снарядом та/або іншими продуктами пострілу з пневматичної зброї ураження тканин або органів тіла.

Пневмострільне поранення – заподіяне снарядом та/або іншими продуктами пострілу з пневматичної зброї порушення анатомічної цілості тканин і органів тіла з утворенням вхідної рани, продовженням якої є кульовий канал, а інколи й вихідна рана.

Пневмострільне ушкодження (пошкодження) – заподіяне снарядом та/або іншими продуктами пострілу з пневматичної зброї ураження тканин або органів тіла чи порушення анатомічної цілості й/або функцій організму (стосовно одягу або інших перешкод).

Пневмострільний кульовий канал – утворене снарядом і/або його елементами (фрагментами) при пострілі з пневматичної зброї більш-менш глибоке ушкодження тканин тіла, пошкодження товстого чи багат шарового одягу (іншої перешкоди), що починається вхідним пневмострільним ушкодженням (пошкодженням); може бути наскрізним, якщо закінчується вихідним пневмострільним ушкодженням (пошкодженням), сліпим або відкритим (при дотичному ушкодженні).

Пневмострільний перелом – дірчасте, вдавлене лінійне або осколкове ушкодження кістки, що проникає крізь усі її шари.

Пневмострільний рановий канал – утворене снарядом та/або його елементами (фрагментами) більш-менш глибоке ушкодження тканин тіла, що починається вхідною пневмострільною раною; може бути наскрізним (якщо закінчується вихідною пневмострільною раною), сліпим, або відкритим (при дотичному пораненні).

Постріл із пневматичної зброї – процес викидання снаряда зі ствола за рахунок енергії стисненого повітря або іншого газу (суміші газів).

Постріл із пневматичної зброї впритул (ще контактний) – постріл за умови контакту дулового зрізу (кінця) зброї з перешкодою. Залежно від ступеня тиску дулового зрізу (кінця) зброї на перешкоду та кута нахилу її ствола постріл впритул може бути щільний (ще герметичний), нещільний (ще негерметичний або на дотик) і під кутом.

Постріл із пневматичної зброї холостий – постріл лише самим стисненим повітрям або іншим газом (сумішшю газів) без снаряда.

Продукти пострілу із пневматичної зброї – матеріальні тіла та речовини, що утворюються при пострілі й здатні заподіювати ушкодження (пошкодження) або залишати сліди на перешкоді (снаряд, його елементи або фрагменти, металеві частинки, рушничне мастило, стиснене повітря або інший газ тощо).

Сліпе пневмострільне поранення – ушкодження біологічних тканин, що складається з вхідної рани та ранового каналу зі снарядом у його кінцевій частині.

Снаряди до пневматичної зброї – різноманітні кулі, кульки, стрілки, дротики, кулі-дротики, шприци-дротики, гарпуни та ін.

Тимчасова пульсуюча порожнина – явище, що виникає під час взаємодії снаряда до пневматичної зброї з м'якими біологічними тканинами або їхніми імітаторами та існує надзвичайно короткий проміжок часу (частки секунди).

Штанц-марка (штамп-відбиток) – ушкодження шкіри у вигляді садна (синця) навколо вхідної пневмострільної рани або вдавлення на тканині одягу

чи іншому об'єкті судово-медичної експертизи, що відбиває конструктивні особливості дулового кінця зброї при пострілі впритул. Подвійна *ш.-м.* виникає від дії пневматичної зброї пружинно-поршневого типу, якає має конструктивно зумовлену потрійну віддачу [18, 19].

Висновки:

1. Запропонована термінологія пневмострільних ушкоджень різних об'єктів судово-медичної експертизи сприятиме подальшій оптимізації наукових і експертних досліджень, а також уніфікованому підходу при оцінюванні їхніх результатів не тільки науковцями та експертами, а й правниками.

2. Подальше удосконалення цієї термінології є перспективним для розв'язання проблеми комплексної оцінки пневмострільних ушкоджень об'єктів судово-медичної експертизи.

3. Означена термінологія може також бути використана в практиці криміналістичної експертизи, зокрема при судово-балістичних дослідженнях.

Література:

1. *Російсько-український* словник наукової термінології: Біологія. Хімія. Медицина / [С.П. Васер, І.О. Дудка, В.І. Єрмоленко та ін.]. – К. : Наук. думка, 1996. – 660 с.
2. *Попов В.Л.* Судебно-медичинская баллистика / В.Л. Попов, В.Б. Шигеев, Л.Е. Кузнецов. – СПб. : Гиппократ, 2002. – 656 с.
3. *Міжнародна* статистична класифікація хвороб та споріднених проблем охорони здоров'я : десятий перегляд / за ред. І.В. Гармаша та ін. – К. : Здоров'я, 1998. – 1 (Ч. 2). – С. 505.
4. *Зеленский С.А.* Судебно-медичинская оценка поврежденных, причиненных из пневматического оружия различными видами пуль (экспериментальное исследование) : автореф. дис. на соискание уч. степени канд. мед. наук : спец. 14.00.24 «Судебная медицина» / С.А. Зеленский. – М., 2001. – 22 с.
5. *Иванов А.А.* Методические и технико-криминалистические основы исследования современного пневматического оружия : дис. ... канд. юрид. наук : спец. 12.00.09 «Уголовный процесс, криминалистика и судебная экспертиза, оперативно-розыскная деятельность» / Иванов Алексей Александрович. – Волгоград, 2005. – 196 с.
6. *Кузьменко Д.Е.* Особенности поврежденных из пружинного пневматического оружия магнум класса / Д.Е. Кузьменко, Е.Д. Кузьменко, В.В. Стариченко // Питання судової медицини та експертна практики : 9-а збірка наук. праць, присвяч. 85-річчю Донецк. обл. бюро суд.-мед. експ. та 55-річчю каф. суд. мед. та мед. законодав. ДонНМУ. – Донецьк : Донецьк. нац. мед. ун-т ім. М. Горького, 2009. – С. 72-74.
7. *Великий тлумачний* словник сучасної української мови [з дод., допов. та CD] / [уклад. і голов. ред. В. Т. Бусел]. – К. : Ірпень ; Перун, 2009. – 1736 с.
8. *Оружейные* черепно-мозговые ранения / [В.В. Лебедев, В.В. Крылов, Ю.С. Щиголев и др.]. – М. : РИПОЛ, 1997. – 129 с.
9. *Герасименко О.І.* Словник-довідник термінів судової медицини / О.І. Герасименко. – К. : Вид. Дім «Ін Юре», 2002. – С. 319.
10. *Хижняк В.В.* Визначення відстані пострілу з гвинтівки «ИЖ-38» при пошкодженні бавовняної тканини / В.В. Хижняк // Український судово-медичний вісник. – 1999. – № 2. – С. 19-22.
11. *Словарь* русского языка : ок. 57000 слов / [авт.-сост. С.И. Ожегов] ; под ред. Н.Ю. Шведовой. – 16-е изд., испр. – М. : Рус. яз., 1984. – 797 с.
12. *Козаченко І.М.* Новий термін для позначення ушкоджень, заподіяних при пострілах із пневматичної зброї / І.М. Козаченко // Бокаріусовські читання : Впровадження сучасних наукових досягнень в судову експертизу : матер. Всеукр. наук.-практ. конф. з міжнарод. участю, присвяч. 140-річчя з дня народж. Засл. проф. М. С. Бокаріуса та 110-річчя з дня народж. проф. М. М. Бокаріуса, (Харків, 10–11 верес. 2009 р.) / Мін-во охорони здоров'я України, Харків. нац. мед. ун-т. – Х. : Оберіг, 2009. – С. 173-174.
13. *Російсько-український* словник наукової термінології : Математика. Фізика. Техніка. Науки про Землю та Космос / [уклад. В.В. Гейченко, В.М. Завірюхіна, О.О. Зеленюк та ін.]. – К. : Наук. думка, 1998. – 982 с.
14. *Український орфографічний* словник : близько 100000 слів / за ред. А.О. Свашенко. – Х. : Прапор, 1997. – 845 с.
15. *Shuttleworth G.N.* Ocular air-gun injury : 19 cases / G.N. Shuttleworth, P.H. Galloway // JR Soc. Med. – 2001. – Vol. 94. – P. 396-399.
16. *Свідомство* про реєстрацію авторського права на науковий твір № 33769 Україна. Новий термін для позначення ушкоджень, заподіяних при пострілах із пневматичної зброї / І.М. Козаченко (Україна). – № 34003 ; заявл. 19.04.10 ; зареєстр. 17.06.10, Департ. інтелект. власн. Мін-ва освіти і науки України.
17. *Молчанов В.И.* Огнестрельные повреждения и их судебно-медичинская экспертиза : руководство для врачей / В.И. Молчанов, В.Л. Попов, К.Н. Калмыков. – Л. : Медицина. – 1990. – 272 с.
18. *Пат. 51794* Україна, МПК F 41 B 11/00. Спосіб визначення відстані пострілу та виду пневматичної зброї по слідах на перешкодах / Козаченко І.М.; заявник і патентовласник Харків. мед. акад. післядиплом. освіти. – № u2011003248 ; заявл. 22.03.10 ; опубл. 26.07.10, Бюл. № 14.
19. *Козаченко І.М.* Механізм формування «штанд-марки» на перешкодах при пострілах із пневматичної зброї / І.М. Козаченко // Теорія та практика судової експертизи і криміналістики : зб. наук.праць. Вип.10 / [ред. кол.: М.Л. Цимбал та ін.]. – Х. : Право, 2010. – С. 310-319.

**ПНЕВМОСТРЕЛЬНЫЕ
ПОВРЕЖДЕНИЯ:
ТЕРМИНОЛОГИЯ И ПОНЯТИЙНИЙ АППАРАТ
Козаченко И.Н.**

Резюме. Обоснована новая терминология повреждений, причиненных при выстрелах из пневматического оружия, которые предлагается называть «пневмострельными». Такое название учитывает главные составляющие механизма образования данного вида повреждений: движущую силу (сжатый воздух или другой газ), собственно выстрел и результат взаимодействия снаряда с преградой, что

отвечает общим принципам классификации механической травмы в судебной медицине. Приведены основные понятия для обозначения пневмострельных повреждений различных объектов судебно-медицинской и криминалистической экспертизы.

Ключевые слова: термин, терминология, пневматическое оружие, пневмострельное повреждение, пневмострельная рана.

**AIR GUN INJURIES:
TERMINOLOGY AND CONCEPTUAL DEFINITIONS
Kozachenko I.M.**

Summary. New terminology of damages caused by shots from air gun that are being proposed to call as “pnevmostril’ni” is being substantiated. This title takes into account main components of the mechanism of this type of damage: the driving force (compressed air or other gas), a shot itself and a shell, the result of interaction with the barrier, which corresponds to the

general principles of classification of mechanical injuries in forensic medicine. The basic concepts used to describe air gun damages of various objects of forensic medicine expertise and criminal expertise are given.

Key words: term, terminology, air gun, air gun damage, air gun wound.