

СУДОВА МЕДИЦИНА

УДК 340.624.41 (048.3)

Л.М. Бабій

СУДОВО-МЕДИЧНА ОЦІНКА КООРДИНАТНОГО РОЗПОДІЛУ НА ТІЛІ ЛЮДИНИ ПОШКОДЖЕНЬ, ЗАПОДІЯНИХ КУЛЯМИ ІЗ ПНЕВМАТИЧНОЇ ЗБРОЇ

Харківський національний медичний університет (м. Харків)
Харківське обласне бюро судово-медичної експертизи (м. Харків)

Публікація є фрагментом планової науково-дослідної роботи «Визначення достовірності висновків експерта про причину смерті» (№ держреєстрації 0103U004543; 2003-2008 р.) та «Визначення достовірності висновків експерта про причину смерті у випадках судово-медичної діагностики раптової серцевої смерті» (№ держреєстрації 0109U001745; 2009-2011р.).

Вступ. Відсутність дозвільної системи та значне поширення серед населення пневматичної газобалонної зброї і зростання потреби у судово - медичній експертизі пошкоджень, заподіяних кулями з цієї зброї, актуалізують необхідність судово-медичної оцінки відповідних з урахуванням їх найбільш частого координатного розподілу на тілі людини [10,12]. Однією із головних проблем, що вирішується при виконанні судово-медичної експертизи ушкоджень із пневматичної газобалонної зброї є вирішення питання щодо функціонально-морфологічних ознак та відстані пострілу [3,11].

Існуючий вітчизняний та закордонний досвід обґрунтування судово-медичних експертних висновків базується, як правило, на результатах попереднього експериментального вивчення механізму та ознак кульових пошкоджень з визначенням основних закономірностей їх формування: форми вхідного отвору, глибини ранового каналу, факторів пострілу інше [6,8]. Стосовно пневматичної зброї, мають місце морфологічні особливості ділянки тіла та проникність одягу, що і визначає потребу у подальших наукових дослідженнях з цієї проблематики [4,5].

Саме тому, планування та виконання досліджень, спрямованих на вивчення закономірностей координатного розподілу пошкоджень із нових видів зброї є актуальними і необхідними для удосконалення тактики

судово-медичної експертизи в сучасних умовах [1,2].

Мета дослідження полягала у вивченні частоти, координатного розподілу та характеру пошкоджень кулями із пневматичної зброї.

Об'єкт і методи дослідження. Дослідження передбачало послідовне вивчення та аналіз, що виконаний за спеціально опрацьованою програмою накопичення, статистичної обробки та узагальнення результатів.

Всього у дослідженні вивчено особливості пошкоджень із пневматичної зброї та їх координатного розподілу на тілі людини на 71 випадку. Зокрема, узагальнено фактичні дані відносно частоти випадків пошкоджень із пневматичної зброї за ретроспективними даними впродовж 2004-2009 р. з урахуванням їх координатного розподілу на ділянках тіла, різновиду зброї та куль. Первинною інформаційною базою є спеціально опрацьована стандартизована реєстраційна форма (рис. 1), в яку виконувалось викопіювання даних з актів судово-медичного обстеження Харківського обласного бюро судово-медичних експертиз, історій хвороб та журналу амбулаторних звернень до Міської лікарні швидкої та невідкладної медичної допомоги ім. професора Б.С. Мещанінова, а також реєстр злочинів Харківського міського управління міністерства внутрішніх справ України у Харківській області. Результати щодо вивчення частоти та характеру ознак ушкоджень на тілі людини, залежно від морфологічних властивостей координатної зони тіла та характеру ушкоджень із пневматичної газобалонної зброї. Деонтологічні та правові проблеми дослідження вирішено у межах існуючих Міжнародних конвенцій та законодавства України, принципів біоетики в медичних дослідженнях.

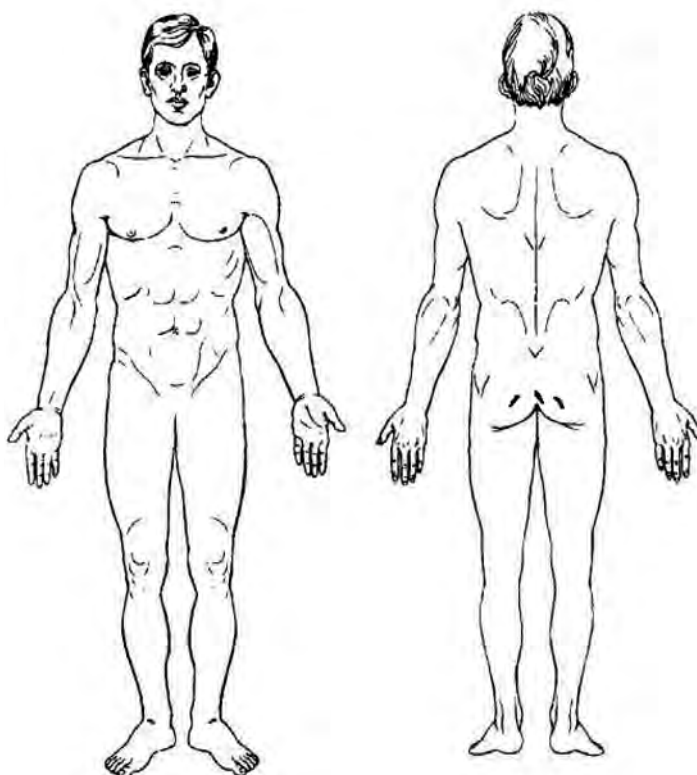
Кафедра судової медицини Харківського національного медичного університету
 НДР: «Судово-медична діагностика пошкоджень, заподіяних пневматичною зброєю»

ФПД - 01

ПРОТОКОЛ СТАНДАРТИЗОВАНОЇ РЕЄСТРАЦІЇ
ВИПАДКІВ УШКОДЖЕНЬ ЗАПОДІЯНИХ ІЗ ПНЕВМАТИЧНОЇ ЗБРОЇ

№

1	Дата заповнення		
2	2.1. Номер історії хвороби		
	2.2. Реєстраційний №		
	2.3. Номер акта		
	2.4. Номер КП		
3	Прізвище		
	Ім'я		
	по батькові		
4	Стать		
	4.1	чоловіча	
	4.2	жіноча	
5	Хронологія госпіталізації		
	5.1	дата госпіталізації	
	5.2	ступінь тяжкості ушкоджень	
6	Конституційний тип		
	6.1	нормостенік	
	6.2	астенік	
	6.3	гіперстенік	
7	Вага тіла (кг)		
8	Зріст (м)		



9	Тип, характер, топографія пошкоджень					
	Тип та характер пошкоджень		Форма (1- округла, 2 -овальна)	Розмір, мм	Глибина,мм	Зональна топографія
	9.1	кровопідтік				1
	9.2	ссадина				2
	9.3	рана				3

Рис.1. Стандартизований протокол судово-медичного вивчення випадків пошкоджень із пневматичної зброї.

Робота виконана відповідно до вимог Європейської конвенції (Страсбург, 18.03.1986 р.), директиви Ради Європейського економічного товариства (Страсбург, 21.11.1986 р.), Статуту Української асоціації з біоетики та нормами GLP (1992 р.), відповідно до вимог та норм ICH S8P (2002 р.) і типового Положення з питань етики МОЗ України №281 від 01.11.200 р. та розглянута на комісії з біоетики ХНМУ МОЗ України. При виконанні дослідження застосовано відомі та широко вживані статистичні методи: варіаційна статистика [7,9], імовірнісний розподіл з оцінкою достовірності одержаних результатів [10].

Результати досліджень та їх обговорення.
Аналіз розподілу частоти пошкоджень запо-

діяних із пневматичної зброї за координатними зонами поверхні тіла потерпілих виявив, що найбільш частою ділянкою тіла, на якій локалізувалось (43,6±5,9)% пошкоджень були нижні кінцівки, включаючи 17 пошкоджень на верхній їх частині - (23,9±5,1)% та у 14 осіб - (19,7±4,7)% випадків – на нижній.

Застосовуючи функціональну класифікацію дерматомів людини, з'ясовано що найбільша питома вага пошкоджень із пневматичної зброї відповідала функціональному дерматому (ФД) L2 та становила (12,7±4,1)%, тоді як інші локалізації пошкоджень у цій ділянці тіла виявлялися однаково часто ($p > 0,05$), а їх питома вага коливалась у межах від (2,8±2,0)% - ФД: S1 до (9,9±3,5)% - ФД: L4. (табл.1).

Таблиця 1

Розподіл пошкоджень, заподіяних із пневматичної зброї за координатними зонами поверхні тіла потерпілих

Координатні зони іннервації поверхні шкіри		Частота пошкоджень по координатних зонах тіла людини			
		по координатних зонах іннервації		по частинах поверхні тіла (n=71)	
		абс.	P±m,%		
1	V1	-	-	Шкіра голови та комірцевої зони (2,8±2,0)%	
2	V2	1	1,4±1,4		
3	V3	-	-		
4	C1	-	-		
5	C2	1	1,4±1,4		
6	C3	-	-		
7	C4	5	7,0±3,0	Зовнішня поверхня 22 (31,0±5,5)%	Верхні кінцівки (38,0±5,8)%
8	C5	3	4,2±2,4		
9	C6	6	8,5±3,3		
10	C7	8	11,3±3,8	Внутрішня поверхня 5 (7,0±3,0)%	
11	C8	2	2,8±2,0		
12	T1	1	1,4±1,4		
13	T2	2	2,8±2,0		
14	T3	1	1,4±1,4	Тулуб 11 (15,5±4,3)%	
15	T4	-	-		
16	T5	-	-		
17	T6	2	2,8±2,0		
18	T7	-	-		
19	T8	3	4,2±2,4		
20	T9	3	4,2±2,4		
21	T10	2	2,8±2,0		
22	T11	-	-		
23	T12	-	-		
24	L1	4	5,6±2,7	Верхня частина 17 (23,9±5,1)%	Нижні кінцівки (43,6±5,9)%
25	L2	9	12,7±4,1		
26	L3	4	5,6±2,7		
27	L4	7	9,9±3,5	Нижня частина 14 (19,7±4,7)%	
28	L5	5	7,0±3,0		
29	S1	2	2,8±2,0		
Усього		71	100,0%		

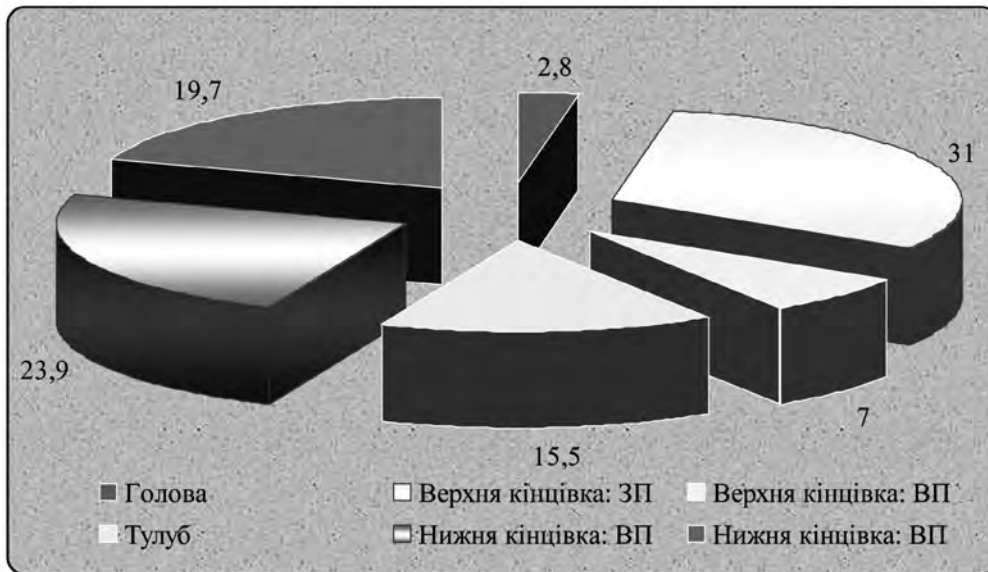


Рис.2. Структура пошкоджень, заподіяних із пневматичної зброї за координатними зонами поверхні тіла потерпілих.

Питома вага пошкоджень із пневматичної зброї з локалізацією на шкірі верхніх кінцівок становила $(38,0 \pm 5,8)\%$, включаючи 22 випадки – на зовнішній їх поверхні - $(31,0 \pm 5,5)\%$ та 5 випадків - $(7,0 \pm 3,0)\%$ пошкоджень на внутрішній поверхні верхніх кінцівок. Найбільша питома вага пошкоджень відповідала ФД: C_7 - становила $(11,3 \pm 3,8)\%$, тоді як інші локалізації пошкоджень у цій ділянці тіла виявлялися однаково часто ($p > 0,05$), а їх питома вага коливалась у межах від $(1,4 \pm 1,4)\%$ - ФД: T_1 до $(8,5 \pm 3,3)\%$ - ФД: C_6 .

Пошкодження з локалізацією на тулубі мали місце у 11 випадках - $(15,5 \pm 4,3)\%$ та характеризувались дисперсною локалізацією, без виразної зональності (рис.2); найбільш частим варіантом поверхневої локалізації були ФД: $T_8 - T_9$, інші локалізації на тулубі – поодинокі, а їх частота знаходилась у межах статистичної похибки. Серед аналізованих випадків – лише у двох осіб – $(2,8 \pm 2,0)\%$ зареєстровано локалізацію непроникаючих пошкоджень у ділянці голови та комірцевої зони (рис. 3).

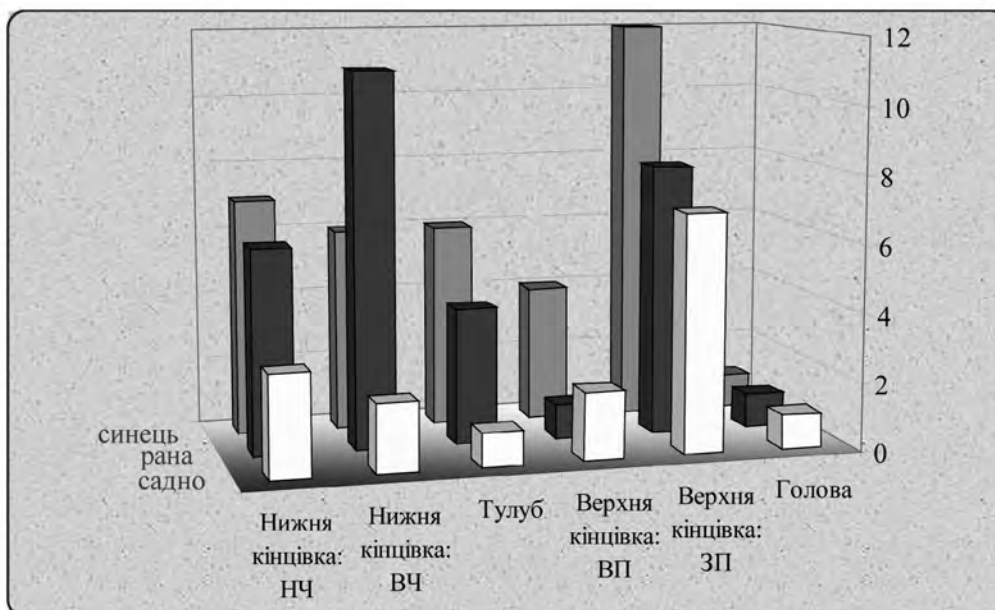


Рис.3. Розподіл пошкоджень, заподіяних із пневматичної зброї, по частинах тіла постраждалих.

Таблиця 2

Морфологічна характеристика пошкоджень на тілі людини, заподіяних із пневматичної газобалонної зброї

Частина тіла людини	Вид пошкоджень						Всього		ρ
	синець		рана		садно		абс.	P±m,%	
	абс.	P±m,%	абс.	P±m,%	абс.	P±m,%			
Голова	1	1,4±1,4	1	1,4±1,4	1	1,4±1,4	2	2,8±2,0	6
Верхня кінцівка: ЗП	12	16,9±4,8 ^a	8	11,3±3,8 ^a	7	9,9±3,5	22	31,0±5,5	1
Верхня кінцівка: ВП	4	5,6±2,7	1	1,4±1,4	2	2,8±2,0	5	7,0±3,0	5
Тулуб	6	8,5±3,3	4	5,6±2,7	1	1,4±1,4	11	15,5±4,3	4
Нижня кінцівка: ВЧ	6	8,5±3,3	11	15,5±4,3 ^a	2	2,8±2,0 ^b	17	23,9±5,1	2
Нижня кінцівка: НЧ	7	9,9±3,5 ^a	6	8,5±3,3	3	4,2±2,4	14	19,7±4,7	3
Разом	36	50,7±5,9	31	43,7±5,9	16	22,5±5,0 ^b	71	100,0	-

Примітка: ^a – достовірні відмінності на рівні $p < 0,05$ у порівнянні з КЗ голови;

^b – достовірні відмінності на рівні $p < 0,05$ у порівнянні з частотою ран;

ρ – ранг ділянки тіла за ймовірністю пошкоджень.

Вивчення частоти та характеру пошкоджень дозволило виявити, що найбільш частим видом пошкоджень, унаслідок застосування пневматичної газобалонної зброї є формування синця - у (50,7±5,9)% випадків, при цьому найбільш частою локалізацією синців була зовнішня поверхня верхньої кінцівки – у (16,9±4,8)% випадків (табл.2).

Синці, як найбільш частий морфологічний еквівалент пошкоджень мали місце і на тулубі, і на нижніх кінцівках, що безперечно може бути пояснено наявністю перешкод для кулі (одяг) та деякими іншими факторами (відстань пострілу, тип зброї інші).

Висновки.

1. Найбільш частою ділянкою тіла, на якій локалізувалось (43,6±5,9)% пошкоджень є нижні кінцівки, включаючи (23,9±5,1)% пошкоджень на верхній та (19,7±4,7)% випадків – на нижній кінцівках.

2. Найбільша питома вага пошкоджень відповідає ФД: С₇ - (11,3±3,8)% та L₂ - (12,7±4,1)%, тоді як інші локалізації пошкоджень виявлялися однаково часто ($p > 0,05$), а їх питома вага коливалась у межах від (1,4±1,4)% - ФД: Т₁ до (8,5±3,3)% - ФД: С₆. Наведене – значимо для судово-медичної експертизи наслідків пошкоджень, заподіяних кулями із пневматичної зброї.

3. Виявлено, що найбільш частим видом пошкоджень, унаслідок застосування пневматичної зброї є формування синця - у (50,7±5,9)% випадків, при цьому найбільш частою локалізацією синців була зовнішня поверхня верхньої кінцівки – у (16,9±4,8)% випадків.

Перспективи подальших судово-медичних досліджень ушкоджень, спричинених пневматичною газобалонною зброєю пов'язані з вивченням проникності найбільш

поширених тканин, що використовуються для виготовлення одягу. Удосконалення діагностичної тактики та підвищення точності висновків експертів можливе за умов комплексного урахування факторів пострілу та особливостей морфологічної проникності м'яких тканин у різних координатних зонах тіла людини.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Бабій Л.М. Діагностична тактика оцінки пошкоджень, що заподіяні пострілами з пневматичного газобалонного пістолета з коротким стволом та у вигляді гвинтівки / Бабій Л.М. // Український судово-медичний вісник. - 2009. - №1 (22). - С.21-24.
2. Зеленский С.А. Судебно-медицинская оценка поврежденных, причиненных из пневматического оружия различными видами пуль : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд..мед.наук : спец. 14.01.25 «Судова медицина» - М., 2001.- 20 с.
3. Козаченко І.М. Проблеми та перспективи судово-медичного дослідження ушкоджень, що заподіяні з пневматичної зброї підвищеної потужності / Козаченко І.М. // Проблеми медичної науки та освіти. - 2006. - №3. - С. 54-57.
4. Козаченко І.М. Судово-медична діагностика ушкоджень із пневматичної зброї на сучасному етапі / Козаченко І.М. // Український судово-медичний вісник. - 2008. - № 1.- С. 23-27.
5. Козаченко І.М. Класифікація сучасної пневматичної зброї / Козаченко І.М. // Теорія та практика судової експертизи і криміналістики: Збірник наукових праць / Харківський науково-дослідний інститут судових експертиз ім. Засл. проф. М.С. Бокаріуса; Національна юридична академія ім. Я.Мудрого; Ред. кол.: М.,Л. Цимбал, В.Ю. Шепітько, Л.М. Головенко та ін. -Х.: Право, 2008. - Вип. 8. - С. 219-224.
6. Колкутин В.В. Моделирование огнестрельных повреждений с использованием биологических и небиологических иммитаторов : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня доктора мед.наук : спец. 14.01.25 «Судова медицина» / В.В. Колкутин. - СПб, 1996. – 36 с.
7. Лищук В.А. Информатизация клинической медицине / Лищук В.А. // Клиническая информатика и телемедицина. - 2004. - №1. - С.7-13.
8. Мережко Г.В. Экспериментальные данные о морфологических особенностях повреждений, полученных из пневматических винтовок / Г.В. Мережко, Ю.А. Карнаевич //

- Методология и методика судебно-медицинской экспертизы огнестрельных повреждений: Материалы научной конференции: Ленинград. 28-29 марта 1991 г. - Л., 1991. - Ч. II. - С.18-20.
9. Соціальна медицина та організація охорони здоров'я / Заг. ред. Москаленко В.М., Вороненко Ю.В. / Підручник.- Тернопіль, 2002. – С.50-75.
10. Хижняк В.В. Судово-медична оцінка пошкоджень, що заподіяні пострілами з пневматичної гвинтівки ІЖ-38: автореф.

- дис. на здобуття наук. ступеня канд.мед.наук: спец. 14.01.25 «Судова медицина» / Хижняк В.В. – К., 2008. - 16 с.
11. Шевчук Д.Ю. Установление расстояния выстрела из пневматического пистолета марки МР-654К, снаряженного свинцовой дробью / Д.Ю. Шевчук, В.С. Келин, Ю.И.Бураго // Судебно-медицинская экспертиза. - 2005. - №5. - С.15-16.
12. Di Maio V.J.M. Gunshot wounds / Di Maio V.J.M. -1999. - 402 p.
13. Poque J.Y. Overcoming the limitation of currents meta-analysis of randomized controlled trials / Poque J.Y. // Lancet. - 1998. - Vol.351, N7240. - P.971-975.

УДК 340.624.41 (048.3)

СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКАЯ ОЦЕНКА КООРДИНАТНОГО РАСПРЕДЕЛЕНИЯ НА ТЕЛЕ ЧЕЛОВЕКА ПУЛЕВЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ ВСЛЕДСТВИЕ ПРИМЕНЕНИЯ ПНЕВМАТИЧЕСКОГО ОРУЖИЯ

Бабий Л.Н.

Резюме. По специальной программе проведен анализ 71 случая пулевых повреждений, вследствие применения пневматического оружия, а также частоты и характера повреждений в функциональных (координатных) дерматоммах тела человека.

Ключові слова: пневматическое оружие, координатное распределение повреждений.

UDC 340.624.41 (048.3)

MEDICAL-LEGAL ESTIMATION of CO-ORDINATE DISTRIBUTING on MAN'S TEL of BULLET DAMAGES, because of aPLICATION of PNEUMATIC WEAPON

Babiy L.N.

Summary. On the special program the analysis of 71 sluchya of bullet damages is conducted, vslekstvie application of pneumatic weapon, and also frequency and character of damages in functional (xy) dermatomakh of body of man.

Key words: pneumatic weapon, co-ordinate distributing of damages.

Стаття надійшла 15.12.2009 р.

УДК: 340.624.41 (048.8)

О.Д. Боягіна

СУДОВО-МЕДИЧНА ЕКСПЕРТИЗА ДАВНОСТІ ПЛЯМ КРОВІ: ЗАКОНОМІРНОСТІ ДИФУЗІЇ ХЛОРИДІВ КРОВІ НА ПОВЕРХНІ ТКАНИННИХ ПРЕДМЕТІВ-НОСІЇВ

Харківський національний медичний університет (м. Харків)

Стаття є фрагментом комплексної науково-дослідної роботи «Визначення достовірності висновків експерта про причину смерті» (№ держреєстрації 0103U004543; 2003-2008 р.) та «Визначення достовірності висновків експерта про причину смерті у випадках судово-медичної діагностики раптової серцевої смерті» (№ держреєстрації 0109U001745; 2009-2011р.)

Вступ. Плями крові на тканинних предметах-носіях як об'єкт вивчення досить давно застосовується у технологіях судово-медичного визначення давності їх виникнення, що пов'язано з високою потребою органів слідства у використанні речових доказів саме у вигляді тканинних предметів носіїв. Зокре-

ма, досліджено динаміку фізичних показників трупної крові [15], доведено відсутність взаємозв'язку між давністю настання смерті, ступенем в'язкості крові та швидкістю зсідання еритроцитів. Однак, доведено, що в'язкість крові загиблих унаслідок травм залежить від давності їх смерті. З'ясовано, що питома вага фібринолізної крові в перші 60 год після смерті – стабільна та знаходиться у межах референтного рівня. За результатами застосування методу тонкошарової хроматографії на іонообмінних смолах [9] з'ясовано, що зі зростанням давності виникнення плям зростає і рівень амінокислот безпосередньо у плямі крові.