

**МЕЖІ ПРОЦЕНТИЛЬНОГО РОЗМАХУ РОЗМІРІВ ТИМЧАСОВОЇ
ПОРОЖНИНИ ПРИ ПОСТРІЛАХ З ПІСТОЛЕТІВ ФОРТ 9P ТА ФОРТ
17P РОЗРАХОВАНІ ЗА МЕТОДОМ THE FACKLER'S WOUND
PROFILE METHOD**

Перебетюк Анатолій Миколайович

асистент

Вінницький національний медичний університет

ім. М. І. Пирогова

м. Вінниця, Україна

Анотація: виявлення випадків з наявністю вогнепальних пошкоджень різного ступеня тяжкості у громадян продовжує бути проблемою сучасності та являє собою актуальну проблему для суспільства. Поширення використання так званої зброї нелетальної дії, що використовується правоохоронними органами, різними охоронними структурами та громадянами, при застосуванні призводить до отримання травм у вигляді вогнестрільних ран ступеню тяжкості, навіть до настання летальних наслідків.

Ключові слова: вогнепальна зброя, вогнепальна травма, тимчасова порожнина, імітатор тіла людини, the fackler's wound profile method.

Визначення впливу одягу на розміри тимчасової порожнини є одним з актуальних питань, що турбує не тільки судово-медичних експертів але і хірургів, військових, органи правопорядку. Тимчасова порожнина несе таку ж небезпеку як і постійна порожнина (рановий канал) за рахунок відмирання тканин в зоні її дії [1, с. 57].

Мета дослідження – встановити межі процентильного розмаху розмірів тимчасової порожнини при пострілах з пістолетів Форт 9P та Форт 17P розраховані за методом The fackler's wound profile method.

Желатинові блоки у кількості 120 одиниць виготовлено з 10 % розчину желатину за загальноприйнятою методикою [2, с. 522]. В подальшому блоки

покривалися такими видами одягу як бавовняна тканина, джинсова тканина, шкірозамінник або залишали голими. Після відстрілів з пістолетів Форт 9Р та Форт 17Р виконувалися поперечні відносно ранових каналів зрізи з інтервалом у 1 см. Аналіз розмірів тимчасової порожнини виконано за допомогою методу The fackler's wound profile method [3, с. 5]. Межі процентильного розмаху показників відкладання свинця, заліза, міді та цинку при пострілах у небіологічні імітатори тіла людини з пістолетів Форт 9Р та Форт 17Р визначені в ліцензійному пакеті "Statistica 6.0".

При аналізі зрізів на глибині 1 см (табл. 1) визначається однотипне зменшення розміру тимчасової порожнини при збільшенні дистанції пострілу на всіх експериментальних блоках. Найбільші за розмірами тимчасові порожнини фіксуються при пострілах у непокриті тканинами блоки.

Таблиця 1

Процентильний розмах (25,0th – 75,0th percentl) показників тимчасової порожнини за методом FWPM на глибині зрізу 1 см

Тип блоків	Пістолет	Дистанція пострілу		
		Впритул	25 см	50 см
BB	Форт 9Р	2,5-2,8	2,4-2,4	0,8-0,9
	Форт 17Р	2,3-2,4	2,0-2,1	0,8-1,0
CF	Форт 9Р	1,6-1,9	1,0-1,3	0,7-0,7
	Форт 17Р	1,7-1,9	1,5-1,7	0,8-0,9
DF	Форт 9Р	2,3-2,4	1,5-1,5	1,1-1,3
	Форт 17Р	1,8-2,2	1,3-1,8	0,6-0,9
LF	Форт 9Р	2,4-2,7	1,2-1,5	0,9-1,2
	Форт 17Р	2,0-2,0	1,4-1,6	0,5-0,8

Примітки ту і надалі: BB – голі блоки; CF – блоки вкриті бавовняною тканиною; DF – блоки вкриті джинсовою тканиною; LF – блоки вкриті шкірозамінником.

Дані показників тимчасової порожнини на зрізі 2 см (табл. 2) вказують на незначне зростання розмірів на відміну від розмірів тимчасової порожнини при пострілах впритул. Розміри порожнини на дистанціях 25 та 50 см є майже такими ж та дещо зменшуються.

Таблиця 2

Процентильний розмах (25,0th – 75,0th percentl) показників тимчасової порожнини за методом FWPM на глибині зрізу 2 см

Тип блоків	Пістолет	Дистанція пострілу		
		Впритул	25 см	50 см
BB	Форт 9P	2,9-3,4	2,1-2,2	0,4-0,7
	Форт 17P	2,5-2,7	1,9-2,0	0,6-0,7
CF	Форт 9P	2,4-2,7	1,2-1,3	1,0-1,2
	Форт 17P	2,0-2,8	1,0-1,8	0,5-0,5
DF	Форт 9P	2,7-2,8	0,6-0,9	0,5-1,3
	Форт 17P	2,3-2,6	1,0-1,6	0,4-0,4
LF	Форт 9P	2,9-3,1	1,1-1,3	0,5-1,0
	Форт 17P	1,7-2,0	1,5-1,6	0,4-0,4

На глибині зрізу 3 см (табл. 3) виявлено, що тимчасову порожнину сформовано тільки на дистанції пострілу впритул на всіх групах блоків та при застосуванні пістолету Форт 9P на дистанції пострілу з 25 см. За розмірами тимчасові порожнини збільшені тільки у пістолета Форт 9P, у всіх інших випадках з незначними збільшенням розмірів або таким ж як і на зрізі 2 см.

Таблиця 3

Процентильний розмах (25,0th – 75,0th percentl) показників тимчасової порожнини за методом FWPM на глибині зрізу 3 см

Тип блоків	Пістолет	Дистанція пострілу		
		Впритул	25 см	50 см
BB	Форт 9P	3,7-3,8	0,0-1,8	0,0-0,0
	Форт 17P	2,7-3,6	0,0-0,0	0,0-0,0
CF	Форт 9P	2,5-2,6	0,0-0,0	0,0-0,0
	Форт 17P	2,7-3,0	0,0-0,0	0,0-0,0
DF	Форт 9P	2,9-3,1	0,0-0,0	0,0-0,0
	Форт 17P	1,9-2,1	0,0-0,0	0,0-0,0
LF	Форт 9P	3,0-3,2	0,0-0,0	0,0-0,0
	Форт 17P	0,0-1,1	0,0-0,0	0,0-0,0

На глибині зрізу у 4 см (табл. 4) встановлено зменшення розмірів тимчасової порожнини, особливо у випадках застосування пістолету Форт 17P. На блоках з покриттям джинсовою тканиною та шкірозамінника, порожнина

взагалі не утворювалася.

Таблиця 4

Процентильний розмах (25,0th – 75,0th percentl) показників тимчасової порожнини за методом FWPM на глибині зрізу 4 см

Тип блоків	Пістолет	Дистанція пострілу		
		Впритул	25 см	50 см
BB	Форт 9P	3,1-3,7	0,0-0,0	0,0-0,0
	Форт 17P	2,2-2,7	0,0-0,0	0,0-0,0
CF	Форт 9P	0,0-2,2	0,0-0,0	0,0-0,0
	Форт 17P	1,5-1,8	0,0-0,0	0,0-0,0
DF	Форт 9P	2,0-2,2	0,0-0,0	0,0-0,0
	Форт 17P	0,0-0,0	0,0-0,0	0,0-0,0
LF	Форт 9P	2,2-2,4	0,0-0,0	0,0-0,0
	Форт 17P	0,0-0,0	0,0-0,0	0,0-0,0

На глибині зрізу 5 см (табл. 5) тимчасова порожнина мала місце тільки при пострілах у голі блоки впритул з пістолету Форт 9P.

Таблиця 5

Процентильний розмах (25,0th – 75,0th percentl) показників тимчасової порожнини за методом FWPM на глибині зрізу 5 см

Тип блоків	Пістолет	Дистанція пострілу		
		Впритул	25 см	50 см
BB	Форт 9P	0,0-3,0	0,0-0,0	0,0-0,0
	Форт 17P	0,0-0,0	0,0-0,0	0,0-0,0
CF	Форт 9P	0,0-0,0	0,0-0,0	0,0-0,0
	Форт 17P	0,0-0,0	0,0-0,0	0,0-0,0
DF	Форт 9P	0,0-0,0	0,0-0,0	0,0-0,0
	Форт 17P	0,0-0,0	0,0-0,0	0,0-0,0
LF	Форт 9P	0,0-0,0	0,0-0,0	0,0-0,0
	Форт 17P	0,0-0,0	0,0-0,0	0,0-0,0

Відмінності у розмірах тимчасової порожнини виявлені між різними групами блоків залежно від їх покриття, пістолету і відстані пострілу вказують на необхідність подальшого дослідження ранової балістики пістолетів нелетальної дії. Наші дані чудово узгоджуються з результатами отриманими Гунасом В. І. зі співавторами [4, с. 45] де також виявлено специфічні

особливості показників тимчасової порожнини при пострілах у імітатори торсу людини.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Kusliy YY, Shkolnikov VS, Shevchuk YG, Fomin OO, Zverkhovska VF. Comparison of temporal cavity indicators when firing “FORT 12R” and “AE 790G1” into a non-biological body simulator. Reports of Morphology. 2023 Jun 25;29(2):57-65.
2. Fackler ML, Malinowski JA. The wound profile: a visual method for quantifying gunshot wound components. The Journal of trauma. 1985;25(6):522-9. PMID: 4009751
3. Ragsdale BD, Josselson A. Predicting temporary cavity size from radial fissure measurements in ordnance gelatin. The Journal of trauma. 1988;28(1 Suppl):S5-S9. doi: 10.1097/00005373-198801001-00003
4. Gunas VI, Nepryliuk RH, Khomuk NM, Tovbukh LP, Ryzhak YV. Features of formation of a temporary pulsating cavity at a contact shot from the “FORT-12RM” pistol in the dressed simulator of a human torso. Forensic Medical Examination,(2). 2020:45-52.