

ВІДГУК

офіційного опонента, доктора медичних наук, професора ДВНЗ, декана стоматологічного факультету Ужгородського національного університету **КОСТЕНКА Євгена Яковича** на дисертаційну роботу «Особливості та порівняльна характеристика вогнепальних пошкоджень заподіяних «Форт 9P» та «Форт 17P»», що подана до захисту в разову спеціалізовану вчену раду ДФ 05.600.091 при Вінницькому національному медичному університеті ім. М.І. Пирогова, що створена відповідно до наказу в.о. ректора ЗВО ВНМУ ім. М.І. Пирогова № 163 від 27 жовтня 2023 року на підставі рішення Вченої ради ВНМУ ім. М.І. Пирогова № 4 від 26 жовтня 2023 року з правом прийняття до розгляду та проведення разового захисту дисертації **ПЕРЕБЕТЮКА АНАТОЛІЯ МИКОЛАЙОВИЧА** на здобуття ступеня доктора філософії з галузі знань 22 «Охорона здоров'я» за спеціальністю 222 «Медицина»

1. Ступінь актуальності обраної теми.

Дослідження експериментальних вогнепальних пошкоджень, що заподіяні пістолетами «Форт 9P» та «Форт 17P», є без сумніву актуальними так як відмічається поширення частоти виникнення вогнепальної травми внаслідок зростання розповсюдженості вогнепальної зброї серед населення. Враховуючи недостатнє матеріально-технічне забезпечення експертних установ судово-медичної експертизи, проведення експертизи випадків застосування вогнепальної зброї являє собою певну складність виконання та потребує нових інформаційних даних стосовно результатів інструментальних та лабораторних досліджень, суттєвого оновлення методологічної інформації щодо опису макроскопічного вигляду пошкоджень спричинених дією вогнепальної зброї.

Досліджень, що враховують вплив такої перешкоди як одяг на особливості морфології ушкодження чи відкладання залишкових компонентів пострілу доволі мало. Такі дослідження, як правило, проводяться із застосуванням небіологічних імітаторів тіла людини, наприклад желатин, що зарекомендував себе як засіб, що добре відтворює подібність м'язової та жирової тканин тіла людини. Значно менше кількість досліджень з використанням як біологічних імітаторів тіла

людини тканин тваринного походження, як єдиний вихід внаслідок заборони проведення балістичних досліджень з використанням трупного матеріалу людини. Так як вогнепальні пошкодження у більшості випадків зустрічаються на ділянках тіла покритих одягом, логічне рішення щодо зміни моделі проведення балістичного експерименту та розглядати одяг та імітатор тіла людини в комплексі, де кожен елемент може впливати один на одного.

Також важливо привернути увагу до вивчення зразків вогнепальної зброї нелетальної дії та пристроїв споряджених спеціальними гумовими набоями. Наслідки дії таких видів зброї на тканини тіла людини і взаємодія його набойів з одягом є мало дослідженими. Небезпека застосування нелетальної вогнепальної зброї вже наведена в різних публікаціях та спричинення летальних випадків у таких випадках застосування доведено фактами.

Таким чином, тема дисертації Перебетюка Анатолія Миколайовича саме присвячена вивченню особливостей та порівняльної характеристики вогнепальних пошкоджень заподіяних при застосуванні «Форт 9Р» та «Форт 17Р» та дозволяє визнати її актуальною, сучасною, яка відповідає сучасним запитам судової медицини в теоретичному та в практичному змісті.

2. Оцінка наукового рівня дисертації і наукових публікацій здобувача.

Дисертація виконана у Вінницькому національному медичному університеті ім. М.І. Пирогова як фрагмент науково-дослідної роботи «Характеристики пошкоджень імітаторів тканин тіла людини, заподіяних зброєю нелетальної дії» (№ державної реєстрації: 0121U107924 від 05.02.2021).

Науковий рівень дисертації є високим. Дисертант застосовав високоінформативні сучасні методи досліджень. Результати дослідження проаналізовані методами математичної статистики та статистичного моделювання із застосуванням ліцензійного програмного забезпечення. На достатньому рівні виконані аналіз та узагальнення результатів отриманих при дослідженнях. Висновки дисертації відповідають поставленим завданням та є логічним підсумком виконаної роботи. Дисертація загалом виконана на доволі високому науковому та методологічному рівні, відповідному вимогам до дисертацій на здобуття ступеня доктора філософії.

Наукові публікації здобувача опубліковані як у фахових журналах України, так і у вигляді тез матеріалів міжнародних науково-практичних конференцій. Наукові публікації дисертанта відобразили основні наукові досягнення та практичні здобутки, що отримані при дисертаційному дослідженні.

3. Новизна представлених теоретичних та/або експериментальних результатів проведених здобувачем досліджень, повнота викладу в опублікованих працях.

Основні положення та висновки дисертації, які ґрунтуються на результатах дослідження, характеризуються науковою новизною, що не викликає сумнівів. Обґрунтовані автором шляхом узагальнення та порівняльного аналізу отриманих результатів з результатами, наданими іншими дослідниками, що досліджували схожу тематику.

В результаті проведеного аналізу отриманих даних автором вперше отримано дані що стосуються не тільки особливостей макроскопічних пошкоджень джинсової тканини, шкірозамінника, бавовняної тканини та желатинових блоків, але і мікроскопічних характеристик накладання залишкових компонентів пострілу, що досліджено за умов стандартизованого пострілу під прямим кутом з трьох ключових дистанцій: впритул, 25 та 50 см. Також вперше отримані цінні дані щодо поведінки амуніції в середовищі небіологічного характеру, що імітує жирову тканину тіла людини – а саме оцінено розміри тимчасової порожнини.

Окрім того автором за допомогою статистичного аналізу даних вперше виявлено відмінності між особливостями пошкоджень одягу, небіологічного імітатора тіла людини та особливостями відкладання залишкових компонентів пострілу при порівнянні пістолетів нелетальної дії – «Форт 9Р» і «Форт 17Р» при різних дистанціях пострілу (впритул, 25 та 50 см).

На основі цих даних за допомогою методу покрокового дискримінантного аналізу вперше автором було створено розроблено математичні моделі ідентифікації досліджуваних пістолетів та відстані пострілу з них.

Матеріали дисертації викладені в 12-ти публікаціях наукових праць – 6

статей опубліковані у фахових наукових журналах України (одна з них у виданні що входить до міжнародної наукометричної бази Web of Science); 6 праць опубліковано у збірках матеріалів міжнародних науково-практичних конференцій.

Опубліковані праці містять результати отриманих при виконанні дисертаційної роботи та висвітлюють основні положення дисертації.

4. Наукова обґрунтованість отриманих результатів, наукових положень, висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертації.

При вивченні особливостей та порівняння характеристик вогнепальних пошкоджень заподіяних пострілами з пістолетів «Форт 9Р» та «Форт 17Р» дисертантом опрацьовано та проаналізовано достатньо велику кількість джерел вітчизняної та закордонної наукової літератури. Результати дисертаційних досліджень базуються на достатній кількості експериментальних спостережень, із застосуванням методів досліджень, які відповідають поставленій меті дослідження. Отримані результати ретельно опрацьовані та статистично оброблені і змодельовані, достовірність не викликає сумніву. Висновки дисертації аргументовані, відображають результати дослідження і повною мірою відповідають визначеним завданням дослідження. Отримані результати й основні положення дисертації викладені та обговорені у наукових публікаціях у наукових виданнях та у матеріалах фахових науково-практичних конференцій. Наукова обґрунтованість отриманих результатів, положень та висновків, сформульованих у дисертації не викликає сумнівів.

5. Рівень виконання поставленого наукового завдання, оволодіння здобувачем методологією наукової діяльності.

Дисертант продемонстрував високий рівень володіння методологією наукової діяльності на етапах підготовки до проведення дисертаційного дослідження (проведення інформаційно-патентного пошуку, складання плану досліджень, визначення мети та завдань, обрання необхідних методів дослідження тощо), та безпосередньо у процесі виконання наукової роботи –

володіння методиками дослідження та проведення статистичної обробки отриманих результатів, здатність до їх узагальнення, аналізу, обґрунтування та формулювання основних положень та висновків дисертації, підготовка та оформлення публікацій у наукових журналах. Вважаю, що дисертантом повністю на належному рівні досягнута мета дисертаційного дослідження та повністю виконані завдання, які поставлені у дисертаційному дослідженні.

Згідно вищевикладеного вважаю, що автор оволодів методологією наукової діяльності в обсязі, достатньому для присудження ступеня доктора філософії.

6. Теоретичне і практичне значення отриманих результатів дослідження.

Наукові положення дисертації мають важливе теоретичне значення. Результати дисертаційного дослідження значно розширюють існуючі знання та надають нові вагомі відомості щодо особливостей та порівняння характеристик пошкоджень заподіяних пістолетами «Форт 9Р» та «Форт 17Р».

Отримані результати також мають важливе практичне значення для судової медицини. За рахунок проведеного експериментального дослідження автором поглиблено знання про поведінку амуніції в небіологічному імітаторі м'яких тканини тіла людини (наближеного до жирової тканини) – розміри тимчасової порожнини на різних рівнях ранового каналу.

Окрім того встановлено, які різновиди тканин володіють кращими захисними властивостями та які здатні до кращого чи гіршого накопичення залишкових компонентів пострілу на своїй поверхні.

Автором вперше запропонована модель оцінки одягу та імітатора тіла людини як єдиного цілого з точки зору балістики, запропоновано вивчити вплив одягу на особливості досліджуваних параметрів, що в значній мірі змінює загальне уявлення судово-медичної балістики в цілому і принципи моделювання балістичних експериментів, адже виявлені автором достовірні відмінності вказують правильність запропонованої ним моделі. Зокрема, це має стосуватися і експериментальних відтворень пострілу.

Основні положення і результати дослідження впроваджено в роботу кафедр морфології, клінічної патології та судової медицини Національного університету охорони здоров'я України імені П.Л. Шупіка та судової медицини, медичного та фармацевтичного права Івано-Франківського національного медичного університету, а також впроваджені у практичну діяльність відділу криміналістичних видів досліджень Вінницького НДЕКЦ МВС, відділення судово-медичної криміналістики відділу експертизи речових доказів Вінницького обласного бюро судово-медичної експертизи, відділення судово-медичної криміналістики Житомирського обласного бюро судово-медичної експертизи, відділення судово-медичної криміналістики Івано-Франківського обласного бюро судово-медичної експертизи, відділу судово-медичної експертизи трупів Львівського району та відділення судово-медичної криміналістики Львівського обласного бюро судово-медичної експертизи, відділення судово-медичної криміналістики Київського обласного бюро судово-медичної експертизи, відділення судово-медичної криміналістики Київського міського клінічного бюро судово-медичної експертизи, відділення судово-медичної криміналістики Чернівецького обласного бюро судово-медичної експертизи.

7. Оцінка змісту дисертації, її завершеність в цілому.

Матеріали дисертації викладено на 198 сторінках машинописного тексту. Вона складається з анотації, змісту, переліку умовних позначень, символів, одиниць, скорочень і термінів, вступу, огляду літератури, загальної методики й основних методів дослідження, трьох розділів власних досліджень, аналізу й узагальнення результатів дослідження, висновків, списку використаних джерел, з яких 21 викладені кирилицею і 181 – латиницею, а також трьох додатків. Дисертація містить 70 таблиць та 9 рисунки.

Анотацію дисертації викладено українською мовою та англійською мовою. Зміст анотації відображає основні результати дослідження з коротким підсумком та ключові слова. Також вказано публікації з основними результатами дисертації та наукові праці, що засвідчують апробацію отриманих матеріалів дисертації та відображають наукові результати дисертації.

У **Вступі** розкрито актуальність теми дисертації, сформульовано мету і завдання дослідження. Відображено наукову новизну, практичне значення отриманих результатів дослідження. Автор зазначає відомості щодо особистого внеску, апробації результатів дисертації, публікацій.

В **Розділі 1** наведені результати проведеного здобувачем аналізу даних сучасної наукової літератури відповідно напрямку дисертаційного дослідження. Розділ викладений на 21 сторінках. У трьох підрозділах наведені сучасні дані щодо поширеності вогнепальної травми, шляхів ідентифікації залишкових компонентів пострілу. Вплив одягу на ранову балістику, сучасний стан вогнепальної зброї в Україні та світі, описано значення залишкових компонентів пострілу для судової медицини при експертизі вогнепальної травми, особливості взаємодії боєприпасів зі слідоприймаючими об'єктами за різних умов передранової балістики. Опрацьовані джерела надають важливу інформацію щодо стану досліджуваної проблеми у світі та акцентують увагу на її невирішених проблемах та обґрунтовують вибір дисертантом напрямку дослідження, його мети та завдань.

Розділ 2 відображений на 5 сторінках та складається з двох підрозділів. У першому підрозділі описані загальна методика та суб'єкти дослідження, вказані групи дослідження, надано опис досліджуваних тканин та пістолетів з яких будуть здійснювати постріли. У другому підрозділі детально описані застосовані методики вивчення тимчасової порожнини, залишкових компонентів пострілу та статистичного аналізу результатів дослідження. Розділ ілюстрований трьома рисунками.

Розділ 3 викладено на 8 сторінках і структурно складається із двох підрозділів. Наведені отримані результати дослідження вогнепальних пошкоджень одягу заподіяних пістолетами «Форт-9Р» та «Форт 17Р». Встановлено особливості відкладання додаткових факторів пострілу у вигляді кіптяви та порошинок, площі дефекту та кількості і напряму розривів тканини, що виникають при пострілах з досліджуваних пістолетів на дистанціях впритул, 25 см та 50 см. Розділ ілюстрований шістьма рисунками.

Розділ 4 викладено на 38 сторінках, містить 21 таблицю. Складається із трьох підрозділів. У цьому розділі вказано особливості та взаємозв'язки

показників при вогнепальних пошкодження заподіяних пістолетами «Форт 9Р» і «Форт 17Р» при пострілах з різних дистанцій в небіологічний імітатор людського тіла та комплексу «одяг + небіологічний імітатор людського тіла». Опрацювання отриманих результатів дозволило встановити особливості відкладання кіптяви, відкладання залишкових компонентів пострілу, площі дефекту та кількості розривів одягу, глибини ранових каналів та параметрів тимчасової порожнини відповідно до методик The total crack length method, The Fackler's wound profile method та The polygon-procedure method на різних глибинах його зрізу в небіологічному імітаторі тіла людини як окремо так і у складі комплексу «одяг + небіологічний імітатор людського тіла», при пострілах з пістолетів нелетальної дії «Форт 9Р» та «Форт 17Р» на дистанціях впритул, 25 та 50 см, встановити існування численних взаємозв'язків різного характеру між параметрами відкладання залишкових компонентів пострілу, особливостями пошкодження різних видів одягу, а саме бавовняної тканини, джинсової тканини та шкірозамінника і небіологічного імітатора тіла людини як частини комплексу «одяг + небіологічний імітатор тіла людини», при пострілах з пістолетів нелетальної дії «Форт 9Р», «Форт 17Р» на відстанях пострілів впритул, 25 см та 50 см.

Розділі 5 дисертації присвячено розробленим дисертантом дискримінантним моделям можливості ідентифікації пістолетів «Форт 9Р» і «Форт 17Р» та відстаней пострілу в залежності від особливостей утворення пошкоджень небіологічних імітаторів тіла людини та різних видів одягу. Розділ викладено на 6-ти сторінках та містить 4 таблиці.

У **розділ 6** автором викладено узагальнення та приведено аналіз отриманих результатів дослідження, аналітичне порівняння отриманих результатів з даними інших науковців, що працювали в подібному напрямку з посиланнями на відповідні джерела наукової літератури. Розділ викладено на 8 сторінках.

Узагальнюючий висновок та 5 окремих **висновків** дисертації сконцентровано відображають основні результати роботи, відповідають отриманим результатам та меті та завданням дослідження.

Додатки дисертації містять наукові праці, в яких опубліковані основні

наукові результати дисертації та наукові праці, що засвідчують апробацію матеріалів дисертації; акти впровадженнь результатів дисертаційної роботи в навчальний процес, практичну діяльність (загалом 11 актів впровадженнь) та 45 таблиць цифрового матеріалу результатів досліджень.

У списку використаних джерел наукової літератури наведено 202 найменувань, з яких 181 джерел викладені латиницею та 21 – кирилицею.

Таким чином, дисертація Перебетюка Анатолія Миколайовича за своїм змістом відповідає існуючим вимогам і в цілому є завершеною науковою працею.

8. Рекомендації щодо практичного використання дисертаційного дослідження.

Дисертаційна робота Перебетюка Анатолія Миколайовича є практично спрямована. Результати, отримані в ході дисертаційного дослідження, рекомендовано до використання в практичній діяльності лікарів судово-медичних експертів та рекомендуються до подальшого впровадження в навчальний процес, лекційні курси та практичну роботу кафедр судової медицини закладів вищої освіти України.

9. Зауваження щодо оформлення та змісту дисертації, запитання до здобувача.

Під час розгляду дисертації виникли такі зауваження: в четвертому розділі доцільним було б виділення окремих підпунктів що стосувалися б опису окремо ушкоджень, окремо розмірів тимчасової порожнини тощо; в розділі аналізу та узагальнення результатів дослідження на сторінці 108 відмічається тавтологія щодо вживання слова «різний» в одному реченні.

Дані зауваження не є принциповими та не впливають на загальний науково-методичний рівень, значення, новизну, основні положення та висновки дисертаційного дослідження.

Хотів би почути відповідь дисертанта на наступні запитання:

- Яким чином Ви забезпечували однорідність виконання експериментальних пострілів?

- Які конструктивні відмінності будови досліджуваних пістолетів і якщо такі відмінності присутні то як, на Вашу думку, ці особливості вплинули на результати Вашого дослідження?

10. Відсутність (наявність) порушень академічної доброчесності.

Дисертаційна робота перевірена на подібність тексту програмним засобом «StrikePlagiarism» та виявлено ступінь оригінальності роботи 88,05%. Порушень правил академічної доброчесності не виявлено. Робота є оригінальною і самостійною.

11. Висновок про відповідність дисертації встановленим вимогам

Дисертація Перебетюка Анатолія Миколайовича на тему: «Особливості та порівняльна характеристика вогнепальних пошкоджень заподіяних «Форт 9Р» та «Форт 17Р»» відповідає усім вимогам згідно наказу МОН України №40 від 12.01.2017 «Про затвердження Вимог до оформлення дисертації».

За актуальністю, обсягом виконаних досліджень, науковою новизною, практичним значенням отриманих результатів дисертаційна робота відповідає існуючим вимогам згідно Наказу МОН України № 40 від 12.01.2017 р. «Про затвердження Вимог до оформлення дисертації» та «Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії», затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 12 січня 2022 р. №44, а її автор Перебетюк Анатолій Миколайович заслуговує на присудження ступеня доктора філософії з галузі знань 22 «Охорона здоров'я» за спеціальністю 222 «Медицина».

Офіційний опонент:

д.мед.наук, професор ДВЗН

декан стоматологічного факультету

Ужгородського національного

університету

Євген КОСТЕНКО