ВІДГУК ОФІЦІЙНОГО ОПОНЕНТА

доктора медичних наук, професора, завідувача кафедри ортопедичної стоматології Ужгородського національного університету МОН України

Євгена КОСТЕНКА

на дисертаційну роботу аспірантки кафедри судової медицини Національного університету охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика,

Олександри ГРИНЧИШИНОЇ

«Особливості руйнування шкіри і підшкірно-жирової тканини в ушкодженнях, заподіяних сферичним еластичним снарядом» представлену до захисту у спеціалізовану вчену раду ДФ 26.613.042 Національного університету охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика, що утворена наказом МОН України від 13.04.2021 № 414 для розгляду та проведення разового захисту дисертації на здобуття ступеня доктора філософії з галузі знань 22 Охорона здоров'я за спеціальністю 222 – «Медицина» (спеціалізація 14.01.25 – судова медицина)

АКТУАЛЬНІСТЬ ТЕМИ ДИСЕРТАЦІЇ

У сучасному світі вогнепальні поранення – це не тільки соціально значуща проблема, а й актуальна медична, оскільки кількість вогнепальних поранень, з різними наслідками, зростає з кожним роком у рази.

Враховуючи постійне збільшення видів вогнепальної зброї та сучасні модифікаційні зміни вже існуючих зразків, удосконалення патронів під різні види вогнепальної зброї, можна стверджувати, що світ зброярства не стоїть на місці.

Власне тому в своїй практичній діяльності судово-медичні експерти дуже велику увагу приділяють вивченню саме вогнепальних поранень спричинених при пострілах з різних видів вогнепальної зброї, у тому числі і засобів ударно-травматичної дії. Отже постійне вивчення вогнепальних поранень завжди було і буде доцільним.

Аналізуючи наукові літературні джерела зустрічається чимало робіт вітчизняних науковців стосовно встановленню морфологічних особливостей ушкоджень та пошкоджень спричинених еластичними снарядами. Однак, має місце ціла низка не вирішених завдань і проблем стосовно морфологічних

критеріїв, які дозволяють об'єктивно та науково обґрунтувати механізм формування ушкоджень спричинених при пострілах еластичними снарядами сферичної форми під патрони 9 мм.

Саме тому дисертація Олександри Гринчишиної присвячена актуальному питанню щодо встановлення особливостей руйнування шкіри та підшкірно жирової тканини в ушкодженнях заподіяних при пострілах із засобів ударно-травматичної дії споряджених еластичними сферичними снарядами, шляхом комплексного дослідження біологічних об'єктів та експериментально їх імітаторів з позиції положень, законів теоретичної механіки, і має практично важливе значення, як для судово-медичних експертів так і для працівників слідчо-судових органів.

ЗВ'ЯЗОК РОБОТИ З НАУКОВИМИ ПРОГРАМАМИ, ПЛАНАМИ, ТЕМАМИ

Дисертаційна робота виконана згідно плану науково-дослідних робіт НУОЗ України імені П. Л. Шупика і є фрагментом наукових робіт кафедри судової медицини: 1) «Вогнепальна травма: морфологічні, медико-криміналістичні особливості ушкоджень та критерії їх утворення», номер державної реєстрації 0115U002357 від 13.02.2015р, термін виконання 2015-2019 і 2) «Комплексна судово-медична оцінка ушкоджень тіла та пошкоджень одягу, спричинених вогнепальною зброєю та електрошоковими пристроями», номер державної реєстрації 0120U 100259 від 20.01.2020 р., термін виконання 2020-2022. Тему дисертаційної роботи затверджено на засіданні вченої ради НУОЗ України імені П. Л. Шупика (протокол №1 від 18.01.2017 року). Дисертант була відповідальним виконавцем.

СТУПІНЬ ОБҐРУНТОВАНОСТІ ТА ДОСТОВІРНОСТІ НАУКОВИХ ПОЛОЖЕНЬ ТА ВИСНОВКІВ, СФОРМУЛЬОВАНИХ У ДИСЕРТАЦІЇ

Сформульовані в дисертації положення та висновки, є обґрунтованими, оскільки базуються на результатах комплексного дослідження 795 об'єктів біологічного походження (687 випадки із архіву Київського міського

клінічного бюро судово-медичної експертизи на підставі договору від 01.02.2107 р.) та 108 їх імітаторів. Під час виконання дисертаційної роботи автором були використані загальновизнані морфологічні, судово-медичні методи та апробований новий метод досліджень (рентгенфлуоресцентний спектральний аналіз), які відповідають поставленій меті та визначеним завданням дослідження.

В роботі були застосовані положення теоретичної механіки. Результати досліджень підлягали математичній обробці з використанням математико - статистичних методів, що забезпечує достовірність отриманих результатів. Аналіз і узагальнення отриманих результатів проведено змістовно та ґрунтовно з використанням необхідних посилань на результати робіт інших дослідників, виконаних в подібному напрямку. Висновки дисертації, які відповідають меті і завданням дослідження, є логічними, зрозумілими та обґрунтованими.

НОВИЗНА ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ОДЕРЖАНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ

Вперше дисертантом на основі отриманих експериментальних даних та з співставленням з отриманими морфологічними даними при дослідженні вхідних вогнепальних ран, було обґрунтовано механізм формування вхідної вогнепальної рани при контактній взаємодії з еластичним снарядом сферичної форми з точку зору, положень теоретичної механіки.

Також автором вперше були проаналізовані морфологічні особливості вогнепальних ушкоджень спричинених потерпілим особам при пострілах еластичними снарядами сферичної форми, та відмічена закономірність формування кільцеподібної форми контурного крововиливу в місці контакту з еластичним снарядом сферичної форми, продемонстровано механізм його утворення з точки зору теоретичної механіки.

За допомогою рентгенфлуоресцентного спектрального аналізу, було встановлено елементний склад еластичних куль сферичної форми під патрони «АЕ 9», «Терен 3» та «Терен 3 ФП», які відрізнялись між собою за кольором та виробником, до проведення пострілів та нашарувань на поверхні куль після здійснення експериментальних пострілів із пістолета «Форт 12Р».

ТЕОРЕТИЧНЕ ТА ПРАКТИЧНЕ ЗНАЧЕННЯ ОТРИМАНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ

Отримані результати мають важливе теоретичне значення, у першу чергу для судово-медичних експертів, криміналістів, хірургів та слідчих органів, оскільки надають нові відомості, які суттєво доповнюють та поглиблюють розуміння механізму формування ушкоджень, спричинених еластичними снарядами сферичної форми.

Результати досліджень впроваджені в лекційні курси та навчальний процес ряду кафедр вищих медичних навчальних закладів: кафедри судової медицини Національного університету охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика, кафедри судової медицини та медичного правознавства ВДНЗ України «Буковинський державний медичний університет», кафедри патологічної анатомії і судової медицини ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України», кафедри патоморфології та судової медицини ДВНЗ «Івано-Франківський національний медичний університет».

Результати дисертаційного дослідження Гринчишиної Олександри Вікторівни мають практичне значення для судово-медичних експертів, криміналістів, оскільки можуть бути використані, як додаткові судово-медичні ознаки, що вказують на вогнепальне походження ушкоджень спричинених від дії саме еластичними снарядами сферичної форми, що підвищує об'єктивність судово-медичних експертиз з приводу вогнепальної травми, заподіяної «зброю не летальної дії».

Результати отриманих досліджень в процесі виконання дисертаційного роботи вже були впроваджені у діяльність відділень Дніпропетровського, Чернівецького, Черкаського, Житомирського, Одеського обласних бюро судово-медичної експертизи та Київського міського клінічного бюро судово-медичної експертизи.

ПОВНОТА ВИКЛАДЕННЯ МАТЕРІАЛІВ ДИСЕРТАЦІЇ В ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЯХ

Основні результати і нові наукові положення дисертації повністю опубліковані в наукових журналах, в матеріалах з'їздів та науково-практичних конференцій. За результатами дисертації опубліковано 11 наукових праць (1 одноосібно). З яких 8 статей у наукових фахових виданнях (5 у журналах, затверджених переліком ДАК МОН України, 2 статті у закордонних виданнях і 3 тези у матеріалах конференцій). 1 стаття (одноосібна) опублікована в закордонному науковому журналі (Словаччина), який входить до Організації економічного співробітництва та розвитку та/або Європейського Союзу.

СТРУКТУРА ТА ЗМІСТ ДИСЕРТАЦІЇ

Дисертація О. Гринчишиної викладена державною мовою на 205 сторінках (з яких 169 сторінок основного тексту) та складається з анотації, змісту, переліку умовних позначень, символів, одиниць, скорочень і термінів, вступу, огляду літератури, загальної методики й основних методів дослідження, чотирьох розділів власних досліджень, розділу аналіз і узагальнення результатів дослідження, висновків, списку використаних джерел, з яких 189 викладені кирилицею і 32 – латиницею, а також трьох додатків. Дисертація ілюстрована 63 рисунками та 10 таблицями.

У вступі дисертантом логічно і послідовно обґрунтована актуальність, практичне значення дисертації, викладена її мета та завдання, чітко окреслені предмет та об'єкт дослідження, зв'язки роботи з науковими програмами і темами. Сформульована наукова новизна, практичне значення отриманих даних, відображений особистий внесок дисертанта і отримані спільно разом із колегами результати, наведена інформація щодо проведення апробації дисертаційної роботи та зроблених публікацій, описані структура та обсяг дисертації.

У першому розділі дисертантом представлено огляд літератури за науковою проблемою, де автор в першу чергу дає загальне уявлення про вогнепальну травму в цілому, акцентуючи увагу на морфологічних особливостях ушкоджень та пошкоджень враховуючи фактори що суттєво впливають на них (конструкційні особливості зброї, дистанцію пострілів, фактори що супроводжують постріл тощо). Також автор детально наводить відомості про так звану «зброю не летальної дії», умови її застосування, правові аспекти, соціальне значення використання в Україні. Розглядає судово-медичне значення ушкоджень спричинених при пострілах з спецзасобів ударно-травматичної дії споряджених еластичними снарядами сферичної форми, з посиланням на авторів, які вже займалися дослідженням ушкоджень та пошкоджень спричинених еластичними снарядами.

Дисертантом у даному розділі підведена актуальність обраної теми та теоретичне підґрунтя встановленої мети.

У другому розділі «Загальна методика й основні методи дослідження» дисертант наводить алгоритм дисертаційного дослідження, детально розписує етапність його проведення та об'єкти дослідження. Загальний обсяг об'єктів, що вивчалися на всіх етапах дослідження – 795. Автором було проведено аналіз судово-медичних експертиз з приводу заподіяння вогнепальної травми із архіву Київського міського клінічного бюро СМЕ. Досліджено морфологічні особливості вогнепальних ушкоджень заподіяних внаслідок контактної взаємодії з еластичними снарядами сферичної форми на випадках із практики. Дисертантом експериментально було проведено серію пострілів патронами 9 мм «Терен 3ФП», що споряджені еластичними снарядами сферичної форми з пістолету ударно-травматичної дії «Форт 12Р» у імітатори біологічних об'єктів (скульптурний пластилін) з відстаней 2-5 метрів. Досліджено елементний склад не стріляних еластичних снарядів сферичної форми та нашарувань на їх поверхнях після проведення експериментальних пострілів з використанням рентгенфлуоресцентного спектрального аналізу. Результати

експериментальних досліджень підлягали медико-статистичній обробці для отримання достовірних висновків.

Для оцінки механіки руйнування біологічних об'єктів та їх імітаторів використовувалися положення теоретичної механіки.

Усі наведені методи досліджень є загальновизнаними, апробованими, такими, що відповідають меті і задачам дослідження і є достатніми для їх досягнення.

Результати власних досліджень викладені автором в чотирьох розділах дисертації з переліком в кожному з них публікацій дисертанта, в яких викладені результати, які описані в даному розділі.

Третій розділ присвячений порівняльно - статистичному аналізу експертиз із архіву Київського міського клінічного бюро судово – медичної експертизи протягом 2007-2017 років стосовно об'єктів біологічного і не біологічного походження за умов заподіяння вогнепальної травми. Розділ містить два підрозділи наприкінці кожного з яких зроблено коротке узагальнення отриманих результатів.

В четвертому розділі представлені дані експериментальних досліджень пошкоджень імітаторів біологічного матеріалу при пострілах кулями «Терен 3ФП» в блоки скульптурного пластиліну та в тонкий шар пластиліну нанесеного на дошку з твердих порід дерева, простріли проводились в діапазоні від 2 до 5 метрів. Дисертантом були вивчені особливості утворених пошкоджень та встановлено, що всі пошкодження мали неправильно округлу форму з вивернутими до зовні краями з радіальними розривами, що надавало пошкодженням вигляд «корони». При пострілах в дошки, окрім вивернутих країв, в центрі пошкодження відмічався збережений центральний фрагмент матеріалу пластиліну. Математично було обчислено та встановлено обернено-пропорційну залежність об'єму руйнації скульптурного пластиліну від дистанції пострілу.

З позиції теоретичної механіки автором був обґрунтований механізм формування вивернутих країв пошкоджень, що відповідає в вхідній

вогнепальній рані дрібним радіальним розривам по краям рани. Також автор висуває припущення, що встановлений механізм формування центрального збереженого фрагменту пластиліну з точки зору теоретичної механіки, може відповідати механізму формування центрального дефекту тканини в вхідних вогнепальних ранах.

Розділ добре ілюстровано показовими рисунками, таблицями із статистичною обробкою отриманих даних та рисунками з фізичними моделями.

П'ятий розділ присвячений встановленню механізму формування контурного кільцеподібного крововиливу в місці контакту з еластичним снарядом сферичної форми та механізм формування вхідної вогнепальної рани з точки зору теоретичної механіки.

Автором продемонстровано та обґрунтовано механізм виникнення контурного крововиливу на фізичних моделях, описуючи етапність руйнування в товщі м'яких тканини при його формуванні. Оцінюючи побудовані епюри деформацій на прикладі роботи основи Вінклера було встановлено напрямок руху снаряда по формі контурного крововиливу.

Дисертант, дослідивши морфологічні особливості вхідних вогнепальних ран, що утворились від дії еластичних снарядів сферичної форми, з архівного матеріалу відділення судово – медичної криміналістики Київського міського клінічного бюро судово-медичної експертизи зазначає, що всі вони мали неправильно округлу форму із припіднятими до зовні краями з множинними радіальними розривами, що не виходили за пасок осаднення зі дефектом тканини в центрі неправильно округлої форми. Автором був проведений синтез з отриманими результатами експериментальних пошкоджень шару скульптурного пластиліну, що дозволило встановити та обґрунтувати механізм формування вхідної вогнепальної рани з точки зору теоретичної механіки.

Даний розділ також добре ілюстровано показовими рисунками та рисунками з фізичними моделями.

У шостому розділі за допомогою рентгенфлуоресцентного спектрометру «TORNADO IY» було проведено дослідження елементного складу еластичних снарядів сферичної форми до та після проведення пострілів, які відрізнялися між собою за виробником та кольором куль. Після дослідження елементного складу куль дисертантом було встановлено, що основним складовим елементом є хлор і кальцій, а виявлений в кулях до патронів «Терен 3» та «Терен 3ФП» свинець додається виробником НВП «Еколог» для їх рентгенконтрастування. З аналогічною метою до складу кулі до патрону «АЕ9» виробник «Шмайсер» додає знайдений елемент титан. Автор зазначає, що після проведення експериментальних пострілів вище зазначеними патронами було виявлено вміст таких елементів, як олово, барій, кальцій та свинець, які входять до складу продуктів пострілу, а ось відсутність такого елементу, як сурма пов'язано з використанням капсулів з неіржавіючим складом.

У сьомому розділі дисертації – аналіз і узагальнення результатів досліджень, дисертантка ретельно узагальнила результати проведених досліджень, надала їм власний детальний порівняльний аналіз, співставила особисто отримані дані з даними інших авторів, які проводили дослідження в подібному напрямку, виклала основні положення роботи і надала їм теоретичне обґрунтування та належну оцінку.

В загалі, дисертаційна робота написана грамотно, лаконічно викладені матеріали досліджень, наукових положень та висновків. Розділи достатньо ілюстровані таблицями та якісними оригінальними рисунками.

НЕДОЛІКИ ДИСЕРТАЦІЇ ЩОДО її ЗМІСТУ І ОФОРМЛЕННЯ

За результатами аналізу дисертаційної роботи Гринчишиної О.В. слід зазначити її важливість та значущість для сучасної судової медицини. Між тим, визнаючи здобутки дисертаційного дослідження, слід висловити і деякі зауваження, які не є принциповими та не знижують якість дисертаційної роботи.

1 . В роботі зустрічаються деякі стилістичні та граматичні помилки.

2. У розділах власних досліджень є посилання на результати дослідження та думки інших авторів, можливо краще б було перенести ці посилання до розділу «Огляду літератури».

3. У розділі «Висновки» висновки №2 та №4, доцільно було б скоротити та викласти більш лаконічно.

Під час аналізу виникли деякі дискусійні питання, на які хотілося б отримати відповіді:

1. Чому не відмічається контурний крововилив навколо вхідних вогнепальних ран?
2. Чому при проведенні експериментально-морфологічних досліджень не використовувалися тварини (наприклад, свині), а саме пластилін?

ВІДСУТНІСТЬ (НАЯВНІСТЬ) ПОРУШЕНЬ АКАДЕМІЧНОЇ ДОБРОЧЕСНОСТІ

Під час вивчення матеріалів дисертації, аналізу наукових публікацій дисертанта фактів порушення академічної доброчесності (академічного плагіату, самоплагіату, ознак фабрикації та/або фальсифікації результатів досліджень тощо) не встановлено.

Рукопис даної дисертаційної роботи перевірений на плагіат програмним засобом «Anti Plagiarism» та за допомогою системи Strike Plagiarism, за результатами не виявлено академічного плагіату в наданих матеріалах дисертації.

Під час виконання дисертації аспірантка Олександра Гринчишина дотримувалась принципів академічної доброчесності, що підтверджено висновком експертної проблемної комісії за спеціальністю «Судова-медицина» від 31 жовтня 2019 р. (протокол №1). Подані до захисту наукові досягнення є власним напрацюванням аспірантки Олександри Гринчишиної, всі інші цитовані наукові результати супроводжуються посиланнями на їх авторів та джерела опублікування.

Рекомендації щодо використання результатів дисертації у практиці.

Результати проведеного дослідження можуть бути використані у навчальному процесі кафедр судової медицини ВМНЗ України, під час підготовки фахівців судово-медичних експертів та у судово-медичній експертній практиці при проведенні відповідних експертиз, зокрема комплексних.

Результати отриманих досліджень впроваджено в практичну роботу відділень Дніпропетровського, Чернівецького, Черкаського, Житомирського, Одеського обласних бюро судово-медичної експертизи та Київського міського клінічного бюро судово-медичної експертизи; в лекційні курси та навчальний процес кафедри судової медицини Національного університету охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика, кафедри судової медицини та медичного правознавства ВДНЗ України «Буковинський державний медичний університет», кафедри патологічної анатомії і судової медицини ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України», кафедри патоморфології та судової медицини ДВНЗ «Івано-Франківський національний медичний університет».

ВИСНОВОК

Розглянувши наукові публікації зараховані за темою дисертації, саму дисертаційну роботу Олександри Гринчишиної на тему «Особливості руйнування шкіри і підшкірно-жирової тканини в ушкодженнях, заподіяних сферичним еластичним снарядом» філософії з галузі знань 22 «Охорона здоров'я» за спеціальністю 222 – «Медицина», вважаю, що робота є завершеною працею, в якій отримані нові науково обґрунтовані результати, які надають нові уявлення про механізм формування ушкоджень спричинених еластичними снарядами сферичної форми, шляхом аналізу морфологічних та експериментальних ознак з точки зору теоретичної механіки, що підвищує об'єктивність судово-медичних експертиз з приводу вогнепальної травми. Нові наукові положення, сформульовані автором, є достовірними та практично значущими.

За актуальністю теми, обсягом виконаного дослідження та отриманих

результатів, достовірністю висновків і положень, новизною отриманих результатів для науки, теоретичним та практичним значенням, дисертаційна робота Олександри Гринчишиної повністю відповідає існуючим вимогам до дисертацій згідно наказу Міністерства освіти і науки України від 12.01.2017 № 40 «Про затвердження Вимог до оформлення дисертації» та п. 10, 11 постанови Кабінету Міністрів України № 167 від 6 березня 2019 року «ПОРЯДКУ про проведення експерименту з присудження ступеня доктора філософії» щодо дисертацій на здобуття ступеня доктора філософії з галузі знань 22 «Охорона здоров'я» за спеціальністю 222 «Медицина», а її автор заслуговує на присудження ступеня доктора філософії.

26.04.2021 року

Офіційний опонент:
завідувач кафедри ортопедичної стоматології
ДЗ Ужгородського національного університету
МОН України,
доктор медичних наук, професор **Євген КОСТЕНКО**

Підпис засвідчую проф. Костенка Є.
вчений секретар О.О. Мельник