

Відгук

офіційного опонента, професора кафедри радіології та радіаційної медицини Національного медичного університету імені О.О. Богомольця, доктора медичних наук, професора Танасічук-Гажисвої Наталії Володимирівни на дисертаційну роботу Гречаник Олени Іванівни «Променева діагностика бойової хірургічної травми», подану до спеціалізованої вченої ради Д 26.560.01 при ДНП «Національний інститут раку» МОЗ України на здобуття наукового ступеня доктора медичних наук в галузі знань 22 Охорона здоров'я за спеціальністю 224 – Технології медичної діагностики та лікування (наукова спеціальність 14.01.23 – Променева діагностика та променева терапія).

Актуальність теми.

Променева діагностика відіграє визначальну роль у медичній галузі будь-якої країни світу. За її допомогою встановлюється до 90% діагнозів. Проте своєчасність та правильність встановлення діагнозу значною мірою залежить від обґрунтованості проведення радіологічного дослідження та адекватного вибору методу променевої діагностики. Тому від початку збройного протистояння на Майдані Незалежності у м. Києві, перенесення бойових дій на території Луганської, Донецької областей, Криму, де було оголошено АТО/ООС та повномасштабної російсько-української війни з метою зменшення кількості необґрунтованих радіологічних обстежень, оптимізації променевої діагностики, можливості скорочення діагностичного періоду на отримання правильного діагнозу, зменшення шкідливого впливу електромагнітних полів та іонізуючого випромінювання на пацієнта, вивчається досвід стратегічних партнерів, союзників та узагальнюється наш власний бойовий досвід. У звіті директора Управління ООН йдеться про те, що від початку повномасштабного російського вторгнення в Україну загинуло понад 10 тис. мирних жителів, більше 20 тис. військових та більш ніж 100 тис зазнали поранень.

Життя і здоров'я військовослужбовців та мирного населення завжди були та є головною цінністю української армії та української держави. На порядку

денному перед військовою медициною стоять нові завдання. Насамперед це створення системи медичної допомоги, що складалася десятиріччями в умовах мирного часу, але вимушена швидко переорієнтуватися на воєнний час. Саме багатопрофільні районні та міські лікарні, їх персонал у співпраці з військовими хірургами та радіологами стали ресурсом надання первинної медичної, безпосередньо радіологічної допомоги пораненим, травмованим. Військово-медичні клінічні центри, клінічні лікарні, науково-медичні установи надають вичерпну медичну допомогу, лікування та реабілітацію поранених. Проте у зв'язку із особливостями цієї війни і різким збільшенням санітарних втрат хірургічного профілю в умовах формування системи етапного лікування вирішальне значення приділяється променевій діагностиці бойової хірургічної травми, від невідкладної діагностики на передових етапах до вичерпної діагностики ускладнень у післяопераційних поранених, травмованих. Саме це визначає актуальність дисертаційного дослідження.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.

Дисертація виконана згідно плану науково-дослідних робіт ХМАПО МОЗ України «Променева діагностика бойової хірургічної травми» (№ державної реєстрації 0117U005011, 2017 рік); комплексної НДР «Розробка методики випробувань мобільного цифрового рентгенографічного та короткотермінового рентгеноскопічного комплексів», шифр «ІОНА», Українська військово-медична академія (УВМА) (№ державної реєстрації 0118U002150, 2018-2019 рр.); НДР Національного університету оборони України (НУОУ) «Формування вимог до протиосколкового захисту бойових броньованих машин (шифр «Ковдра-УО»)), 2020 р.; НДР «Розроблення сучасних методів діагностики та лікування гнійно-септичних ускладнень при бойовій хірургічній травмі», шифр «Рана», УВМА (№ державної реєстрації 0120U101834, 2020-2022 рр.); НДР НУОУ «Теоретико-практичні аспекти оцінки якостей і експлуатаційних властивостей м'яких балістичних пакетів бронезилетів», шифр: «Відсіч-УО», 2023 р.

Ступінь обґрунтованості та достовірності наукових положень, висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертації.

Дисертаційна робота Гречаник О.І. виконана на сучасному науково-методичному рівні. Ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків і рекомендацій забезпечується достатнім обсягом спостереження (1014 поранених, травмованих). Усі наукові положення, висновки впливають зі змісту роботи, аргументовані, обґрунтовані та достовірні, базуються на достатній кількості спостережень і забезпечуються адекватною статистичною обробкою та логічною інтерпретацією одержаних даних. Основні положення роботи мають наукове та практичне значення. Кожен висновок науково аргументований і узагальнює відповідний комплекс результатів проведених досліджень, направлених на вирішення поставлених мети і завдань дослідження.

Таким чином, великий обсяг клінічного матеріалу, використання сучасних методів інструментального променевого дослідження та статистичного аналізу дозволяють вважати отримані наукові положення дисертації, висновки та запропоновані автором практичні рекомендації обґрунтованими й достовірними.

Наукова новизна одержаних результатів обумовлена тим, що автором проведено експериментальне дослідження та змодельовано вогнепальні поранення (кульові, осколкові, вибухові та закриту бойову травму), а також вивчені візуально-балістичні характеристики ранових каналів. Вдосконалено і систематизовано рентгеноконтрастну методику медичної візуалізації з оцінкою структурно-функціонального стану анатоμο-функціональних зон бойових ушкоджень біологічного імітатора. Оцінено та вивчено візуально-балістичні ознаки, що дозволило поліпшити первинну променеву діагностику бойових ушкоджень різної локалізації у поранених, травмованих.

Розроблено і впроваджено балістичну і небалістичну волюмометрію у поранених травмованих із різною локалізацією бойової травми для прогнозування позитивного результату лікування.

Вперше проведено порівняльний аналіз механогенезу, характеру, структури бойової травми та представлені медико-візуально-балістичні ознаки

бойових ушкоджень в залежності від виду застосованої противником зброї, механізму, типу, виду бойової травми, встановлено зв'язок із тяжкістю травми та стану постраждалих.

На основі вивчення візуальних ознак гострого експерименту, визначені якісні та кількісні показники бойових ушкоджень, ранових каналів, сторонніх тіл вогнепального походження та медичного призначення за допомогою комп'ютерної томографії, встановлено параметри рентгенівської щільності.

Порівняльно з метою диференційної діагностики застосовано для медичного сортування методи медичної візуалізації бойових ушкоджень різної локалізації, доведена їх ефективність, оцінена їх безпечність.

Вперше проведено порівняльний аналіз можливостей ультразвукової діагностики, рентгенологічної діагностики і мультidetекторної комп'ютерної томографії у променевій діагностиці бойової хірургічної травми, що дозволило рекомендувати МДКТ у режимі сканування всього тіла із сортувальною, діагностичною метою у поранених, травмованих у важкому та вкрай тяжкому стані.

Розроблені схему та алгоритми обстеження постраждалих із бойовою травмою з використанням різних променевих методів візуалізації на рівнях медичного забезпечення.

Вперше у післяопераційних постраждалих на основі вивчення медико-візуальних ознак бойових ушкоджень оцінено та проаналізовано клінічні, візуальні результати, встановлено фактори ризику, зв'язок механізмів смерті з ускладненнями післяопераційного періоду. Статистично доведено безпечність застосування МДКТ з контрастуванням у постраждалих з гострим ушкодженням нирок та поліорганною недостатністю.

Практичне значення одержаних результатів. Отримані в процесі роботи результати, крім теоретичного, мають і велике практичне значення.

Розроблений спосіб ультразвукової діагностики поєднаної абдомінальної, торакальної травми дозволив візуалізувати маркери ушкоджень (рідину та газ) в порожнинах тіла. Використання ультразвукового методу дало можливість

скоротити діагностичний період бойових ушкоджень м'яких тканин тіла, переломів довгих трубчастих кісток, груднино-реберного каркасу, ефективно візуалізувати та проводити диференційну діагностику порожнинних випотів, газу, що обмежило променеве навантаження та застосування інвазивних, складних методів.

Отримані дані діагностичної ефективності візуалізуючих методів дозволили покращити променеву діагностику в умовах обмеженого часу, взаємозамінності ультразвукового та рентгенологічного методів для сортування поранених, травмованих, хворих.

Отримані результати візуальних ознак експериментального дослідження (розроблено «Спосіб променевої діагностики вогнепальних ран в експерименті», патент №141888) та багатофакторного аналізу бойової травми сприяли визначенню факторів ризику летальних випадків, встановлення зв'язку ускладнень із механізмами смерті, що обґрунтовує виконання сортувальної та діагностичної МДКТ із технологією медичної візуалізації всього тіла у постраждалих в післяопераційному періоді, а також із поліорганною недостатністю за життєвими показаннями.

Медико-візуальна шкала, яка враховує бальні візуальні ознаки бойових ушкоджень у постраждалих із бойовою травмою може використовуватися для клінічної оцінки тяжкості травми, важкості стану та прогнозування перебігу бойової травми та вибору тактики лікування.

Висока інформативність та відносна безпечність МДКТ з контрастуванням (сканування всього тіла) дозволяють запровадити його в алгоритмі сортувальної променевої діагностики у важкопоранених за життєвими показаннями.

Результати дисертаційного дослідження включені до лекційного курсу кафедри військової хірургії Української військово-медичної академії, кафедри ядерної медицини, радіаційної онкології та радіаційної безпеки Національного університету охорони здоров'я України імені П.Л. Шупика, кафедри ультразвукової та функціональної діагностики Харківського національного медичного університету. Результати впроваджені та застосовуються у лікувально-діагностичній роботі військових та цивільних закладів України.

Оцінка змісту та оформлення дисертації.

Дисертаційна робота написана за класичною схемою, складається з реферату, вступу, огляду літератури, матеріалів та методів дослідження, 5 розділів власних досліджень, аналізу та узагальнення результатів дослідження, висновків, практичних рекомендацій, списку використаних джерел, який містить 467 літературне джерело (170 з них – публікації кирилицею, 297 – латиницею). Робота проілюстрована 59 таблицями та 163 рисунками. Назва дисертаційної роботи відповідає її змісту. Мета та завдання аргументовані та конкретні. Текст дисертації логічний і зрозумілий, написаний літературною українською мовою.

У вступі представлено дані щодо актуальності теми, визначено основні проблемні питання, які потребували вирішення в процесі виконання роботи. Огляд літератури за темою дисертації базується на вивченні сучасних літературних джерел. Матеріал поданий змістовно, повно, читається досить легко. В огляді літератури чітко обґрунтована доцільність проведення дисертаційного дослідження.

Розділ 2. «Матеріали і методи дослідження» належно описує сучасні методи дослідження, які було використано для вирішення поставлених завдань, характеризує клінічні групи дослідження постраждалих із бойовою травмою з розподілом на дві лікувально-діагностичні групи. Розподіл дає повну уяву про групи спостереження та висвітлює особливості візуалізуючих методик дослідження та модельного балістичного експерименту.

Розділ 3. «Результати експериментального обґрунтування ефективності застосування медичної візуалізації бойової травми у сучасній війні» описує механогенез вогнепального поранення, з моделюванням на біологічних та небіологічних об'єктах. Проведена балістична волюмометрія ранових каналів на 20% желатинових блоках та визначено пороговий індекс руйнації м'яких тканин. Представлено візуально-балістична характеристика вонепальних ран різної локалізації та патоморфологічні зміни тканин внаслідок бойових ушкоджень. Обґрунтовано застосування медичної візуалізації (ультразвукової, рентгенологічної діагностики), рентгеноконтрастних досліджень (фістулографій), мультidetекторної комп'ютерної томографії анатомо-

функціональних зон бойових ушкоджень та визначено якісні, кількісні показники візуально-балістичних ознак бойової травми.

Розділ 4. «Багатофакторний аналіз постраждалих із бойовою травмою для виявлення факторів ризику летальних випадків». Наведено результати багатовекторної характеристики груп спостереження для встановлення ризику летального випадку. Результати клінічного спостереження, гострого експерименту та медико-візуально-балістичні ознаки бойових ушкоджень у порівняльних групах дозволили описати фактори впливу ускладнень на механізми смерті та створити візуально-балістичні моделі.

Розділ 5. «Балістична волюмометрія в системі медичної візуалізації бойової травми у сучасній війні» описує візуально-балістичну характеристику ранових каналів, ділянок бойових ушкоджень різних анатомо-функціональних зон для балістичної та небалістичної волюмометрії з визначенням вітального прогностичного індексу різних унікальних атомічних моделей бойової травми. Для об'єктивізації тяжкості бойової травми та відносного ризику летальності у постраждалих із поєднаною, множинною травмою, вогнепальними пораненнями проаналізовані томографічні зображення ранових каналів, зон бойових ушкоджень з розрахунком вітального прогностичного індексу. Встановлено, що показник вплинув на результат лікування. За умови, що прогностичний вітальний індекс менше 40%, можна з ймовірністю більше 80% прогнозувати позитивний результат хірургічного лікування.

Розділ 6. «Організація, зміст, роль медичної візуалізації на війні». Наведено схему, алгоритми медичної візуалізації бойових ушкоджень різної локалізації із застосуванням методів променевої діагностики, що імplementовані у Настанові із воєнно-польової хірургії. Проаналізовані біофізичні, акустичні, медико-візуальні, балістичні ультразвукові феномени та візуальні ознаки маркерів бойових ушкоджень та ускладнень бойової травми.

Розділ 7. «Діагностична ефективність медичної візуалізації у сучасній війні» присвячено аналізу діагностичної ефективності та інформативності (чутливість, специфічність, позитивна та негативна прогностична значущість) рентгенологічного та ультразвукового методів медичної візуалізації бойових

ушкоджень як попарно, так й окремо в порівнянні із «золотим стандартом діагностики бойової травми» мультidetекторної комп'ютерної томографії та рентгенівської ангиографії.

Розділ «Аналіз та узагальнення результатів дослідження» підсумовує результати дослідження, а також чітко інтерпретує встановлені факти. Автор комплексно підійшов до вирішення проблеми вдосконалення променевої діагностики бойової травми та покращення лікування у постраждалих із бойовою хірургічною травмою. Загалом дисертаційне дослідження проведено коректно, із достатнім ілюстративним оформленням матеріалу та змістовними висновками.

Висновки та практичні рекомендації є влучними і логічно впливають із результатів, отриманих автором під час дослідження, а також відповідають поставленим завданням. Великий обсяг використаних літературних джерел відтворює інформацію з досліджуваної проблеми. Все це дозволяє визнати представлені в роботі результати цілком достовірними, а зроблені висновки такими, що базуються на власних дослідженнях.

Повнота викладення матеріалів дисертації в опублікованих працях. За темою дисертаційного дослідження було опубліковано: 5 статей, що індексуються у наукометричній базі Scopus, 11 статей у провідних наукових виданнях України, 6 статей у наукових виданнях інших держав, 4 монографії, 3 підручники, 3 навчальних посібники, 1 методичні рекомендації, 1 Настанову з воєнного-польової хірургії, 1 статтю у збірнику наукових праць, 20 тез доповідей. Отримано 3 патенти на корисну модель, 1 авторське право на навчальний посібник. Публікації повністю висвітлюють основні положення дисертації, висновки та практичні рекомендації, що містяться в ній.

Дані про відсутність текстових запозичень та порушень академічної доброчесності. За результатами перевірки та аналізу матеріалів дисертації не було виявлено ознак академічного плагіату або фальсифікації. Таким чином, дисертаційна робота Гречаник Олени Іванівни «Променева діагностика бойової хірургічної травми», є самостійною оригінальною працею та не містить порушень академічної доброчесності.

Недоліки дисертації щодо змісту та оформлення. Суттєвих недоліків у роботі не виявлено, всі розділи оцінені позитивно. Зустрічаються поодинокі стилістичні та граматичні помилки, підписи до рисунків громіздкі, можна було б їх скоротити. Проте висловлені зауваження не впливають на загальну позитивну оцінку роботи.

Запитання до дисертанта:

Запитання 1: Що таке FAST-протокол?

Запитання 2: Які проекції ви застосовували при невідкладних рентгенологічних дослідженнях поранених?

Відповідність дисертації вимогам, які пред'являються до наукового ступеня доктора медичних наук.

Дисертаційна робота Гречаник Олени Іванівни «Променева діагностика бойової хірургічної травми» є самостійною завершеною науковою працею, що розв'язує важливу науково-практичну проблему – підвищення ефективності променевої діагностики бойової хірургічної травми у сучасній війні з метою покращення результатів лікування поранених, травмованих.

Дисертація вносить вагомий внесок у теоретичну і практичну медицину та за актуальністю, теоретичним і практичним значенням, обсягом проведеного дослідження, методологічним рівнем, науковою новизною відповідає вимогам п. 7, 8, 9 «Порядку присудження та позбавлення наукового ступеня доктора наук», затвердженого постановою КМУ від від 17.11.2021 № 1197 (зі змінами) і вимогам до оформлення дисертації, затвердженим наказом МОН України від 12.01.2017 № 40 «Про затвердження Вимог до оформлення дисертації», а її автор заслуговує присудження наукового ступеня доктора медичних наук за спеціальністю 224 – «Технології медичної діагностики та лікування» (наукова спеціальність 14.01.23 – Променева діагностика та променева терапія).

Офіційний опонент –

професор кафедри радіології та радіаційної медицини

Національного медичного університету імені О.О. Богомольця

доктор медичних наук, професор

Наталія ТАНАСІЧУК-ГАЖИЄВА



[Handwritten signature]
ЗАСВІДЧУЮ
СЕКРЕТАР УНІВЕРСИТЕТУ
Пашівер Р.С.
08
2024



Відзнак керівництвом у спецраді 20.08.24р.
Голове спецради
д-р мед наук, професор
Секретар спецради *Іван І. Іванов*
О. Солярський
Т. Іванов