

РЕЦЕНЗІЯ

доктора медичних наук, професора ЗВО, в.о. завідувача кафедри хірургії медичного факультету № 2 Вінницького національного медичного університету ім. М.І. Пирогова ШАПРИНСЬКОГО Євгена Володимировича на дисертаційну роботу аспіранта кафедри травматології та ортопедії Вінницького національного медичного університету ім. М.І. Пирогова Литвинюка Олександра Миколайовича «Диференційований підхід до застосування остеопластичних матеріалів при вогнепальних переломах з дефектами кісткової тканини», що подана до захисту в разову спеціалізовану вчену раду ДФ 05.600.172 при Вінницькому національному медичному університеті ім. М.І. Пирогова, яка створена відповідно до наказу ректора ЗВО ВНМУ ім. М.І. Пирогова № 74 від 01 травня 2026 року на підставі рішення Вченої ради ВНМУ ім. М.І. Пирогова № 10 від 30 квітня 2026 року з правом прийняття до розгляду та проведення разового захисту дисертації на здобуття наукового ступеня доктора філософії з галузі знань 22 «Охорона здоров'я» за спеціальністю 222 «Медицина»

1. Актуальність обраної теми.

В умовах сьогоденної війни з рф в Україні внаслідок застосування країною-агресором високоенергетичного важкого озброєння та різноманітних дронів значно зростає кількість поранених з вибуховою травмою та вибуховими пораненнями. Вибухова травма є складною вогнепальною політравмою і виникає внаслідок екранованого ушкодження. При вибуховому пораненні має місце безпосередній контакт з вибуховим пристроєм. Домінує вибухова травма, яка за своїм патогенезом є складною політравмою, оскільки включає дію вибухової хвилі, механічні (осколкові поранення), термічні (опіки, в тому числі й опіки дихальних шляхів) та хімічні (отруєння чадним газом, окисом азоту) ушкодження. Іншою

особливістю даної проблеми є те, що у структурі бойової хірургічної травми збільшується питома вага дефектів тканин кінцівок – 6,9-35,9 %, серед яких дефекти кісткової тканини виникають у 76-80 % поранених, що супроводжується незадовільними результатами лікування, а саме: високим рівнем ускладнень (9,3-81,0 %) та летальності (6,3-39,3 %).

При вогнепальних переломах виникає складний комплекс патоморфологічних та біологічних змін у тканинах, зумовлюючи тривалий і складний процес їх лікування та подальшої реабілітації. Зокрема, це зумовлено значною питомою вагою складних багатоуламкових переломів з масивною деструкцією м'яких тканин, високою бактеріальною контамінацією та порушеннями регіонарної мікроциркуляції. При масивних ушкодженнях виникають первинні вогнепальні дефекти кісткової тканини, а при ускладненому перебігу післяопераційного періоду – вторинні, в тому числі з виникненням остеомієліту.

Вогнепальні дефекти кісткової тканини погіршують остеорепаративні процеси, які вже скомпроментовані вибуховою травмою, а за великих та масивних дефектів виникає потреба у проведенні різних видів остеопластики. Існуючі на сьогодні види остеопластики з використанням ауто-, ало-, синтетичних матеріалів не є повністю задовільними, оскільки частота ускладнень та незадовільних морфофункціональних результатів є високою. Крім того, у сучасних умовах немає уніфікованого підходу до вибору того чи іншого виду остеопластики при вогнепальних переломах з дефектами кісткової тканини з урахуванням усього комплексу можливих ризиків виникнення ускладнень, як місцевих, так і загальних та для раннього та віддаленого післяопераційного періоду.

Таким чином, дисертація аспіранта Литвинюка Олександра Миколайовича «Диференційований підхід до застосування остеопластичних матеріалів при вогнепальних переломах з дефектами кісткової тканини» є надзвичайно актуальною у сьогоднішніх умовах, оскільки спрямована на

вирішення завдання покращення результатів лікування поранених з вогнепальними переломами з дефектами кісткової тканини.

2. Оцінка наукового рівня дисертації і наукових публікацій здобувача.

Дисертація здобувача викладена у вигляді завершеного наукового дослідження, що спрямоване на покращення результатів лікування поранених з вогнепальними переломами з дефектами кісткової тканини.

Рукопис дисертації та опубліковані наукові праці виконані та оформлені на належному науковому рівні з достатньою кількістю клінічного матеріалу, оскільки було досліджено результати оперативного лікування у 141 пораненого. За результатами дисертаційного дослідження опубліковано 9 наукових праць, з яких 4 – у фахових виданнях України, 1 стаття огляд літератури, 4 тези у матеріалах науково-практичних конференцій.

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

Дисертантом в результаті клініко-статистичного аналізу результатів лікування поранених з вогнепальними дефектами кісткової тканини було розроблено власний алгоритм щодо вибору оптимального методу остеопластики з врахуванням характеристик ушкодження, системного стану пацієнта та мікробіологічного профілю бойової рани.

Автором вперше було доведено, що ефективність остеопластики дефектів кісткової тканини при вогнепальних переломах трубчастих кісток визначається комбінацією параметрів, а саме: тяжкістю ушкодження, характеристиками кісткового дефекту, системним станом пацієнта та мікробіологічним профілем рани.

Дисертантом були вперше виділені та кількісно ранжовані предиктори віддалених результатів для оперативних методик заміщення вогнепальних

кісткових дефектів: аутоспонгіозної остеопластики та остеопластики з використанням ПММА-кісткового цементу, з визначенням диференційованих факторів прогнозу для кожної методики заміщення дефекту.

На основі розрахунку інтегрального сумарного показника прогнозованої ефективності методу аутоспонгіозної кісткової пластики та остеопластики з використанням ПММА-кісткового цементу дисертантом був математично обґрунтований механізм стандартизованого прийняття клінічного рішення щодо вибору методу остеопластики.

Дисертант довів, що застосування розробленого алгоритму дозволяє виконати вибір методу остеопластики на основі результату кількісного прогнозування з врахуванням сучасних принципів персоніфікованої стратегії.

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

Виконані автором дослідження у роботі ґрунтуються на аналізі достатньої кількості сучасних джерел наукової літератури – 138, з яких 106 – це закордонні видання. Дисертантом досліджено клінічні результати оперативного лікування – остеопластики дефектів кісткової тканини у 141 пораненого з вогнепальними переломами трубчастих кісток, що відповідає вимогам дисертаційного дослідження, у яких застосовано сучасні методи обстеження з визначенням типу пошкодження, розмірів дефекту, оцінкою дефектів при бойовій травмі та за Tetsworth, персоніфікованих ризиків, ризиків, обумовлених лікуванням, мікробіоценозу вогнепальних ран. На основі розробленого оригінального алгоритму після аналізу результатів лікування хворих ретроспективної групи запропоновано підхід до вибору оптимального методу остеопластики у хворих проспективної групи, що підвищило ефективність лікування та підтверджено після належно проведеної обробки та оцінки результатів роботи. Отримані результати

підлягали проведенню статистичного аналізу, який виконаний коректно з наступним використанням отриманих даних у обговоренні.

Таким чином, наукові положення, сформовані автором у роботі, є науково обґрунтованими. Висновки та практичні рекомендації, сформульовані дисертантом, є логічним підсумком отриманих результатів дисертаційного дослідження.

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

Дисертантом для виконання поставлених завдань у роботі були застосовані сучасні та високоінформативні методи дослідження з визначенням типу пошкодження, морфології, розмірів кісткового дефекту, персоніфікованих факторів ризику, мікробіологічного профілю рани; статистичні методи з використанням непараметричного критерію Краскела-Уолліса, оцінки функціонального зв'язку між змінними за допомогою коефіцієнта рангової кореляції τ -Кендалла та шкали Чеддока, та прогностичної цінності характеристик результату лікування з використанням моделі бінарної логістичної регресії.

Таким чином, використані методи у дисертаційному дослідженні відповідають сучасним вимогам до наукових досліджень.

Статистична обробка отриманого цифрового матеріалу проведена коректно, підтверджено статистичну значимість отриманих результатів. Дисертантом на відмінно здійснено огляд літератури та порівняно отримані результати із відомими дослідженнями. Таким чином, відмічається високий рівень виконання поставленого наукового завдання і оволодіння здобувачем методологією наукової діяльності.

6. Теоретичне і практичне значення результатів дослідження.

Результати дисертаційного дослідження, отримані дисертантом, мають велике значення для медичної науки, а саме при лікуванні поранених з

вогнепальними переломами трубчастих кісток з дефектами кісткової тканини. Доказово обгрунтований підхід до вибору оптимального методу остеопластики при вогнепальних дефектах кісткової тканини надає можливість обрати належну хірургічну тактику шляхом комплексної оцінки клінічних, морфологічних, лабораторних і мікробіологічних показників.

Застосування розробленого автором оригінального алгоритму вибору між аутоспонгіозною остеопластикою та застосуванням ПММА-кісткового цементу забезпечує стандартизацію прийняття клінічного рішення на практиці та підвищує ефективність лікування шляхом покращення клініко-функціональних результатів лікування пацієнтів з бойовою травмою кінцівок.

Дисертаційна робота виконувалась відповідно до планової науково-дослідної роботи кафедри травматології та ортопедії Вінницького національного медичного університету ім. М.І. Пирогова на тему: «Удосконалення методів діагностики, лікування та реабілітації пацієнтів з травмами та захворюваннями опорно-рухового апарату», номер державної реєстрації № 0123U102765.

7. Рекомендації щодо подальшого використання результатів дисертації в практиці.

Отримані результати дисертаційного дослідження можуть використовуватись у практичній медицині при лікуванні пацієнтів з дефектами кісткової тканини при переломах трубчастих кісток та в подальшому можуть бути впроваджені під час розробки локальних клінічних протоколів, удосконалення стандартів лікування вогнепальних переломів трубчастих кісток з дефектами кісткової тканини.

Основні наукові положення та результати дисертаційного дослідження впроваджено в навчальний процес кафедри травматології та ортопедії, кафедри фізичної та реабілітаційної медицини Вінницького національного медичного університету ім. М.І. Пирогова, а також у практичну роботу

травматологічного пункту та травматологічного відділення КНП «Вінницька міська клінічна лікарня швидкої медичної допомоги».

8. Відсутність (наявність) порушень академічної доброчесності.

При виконанні дисертаційного дослідження та написанні роботи автором не порушені принципи академічної доброчесності. Рукопис дисертаційної роботи здобувача наукового ступеня доктора філософії Литвинюка О.М. на тему: «Диференційований підхід до застосування остеопластичних матеріалів при вогнепальних переломах з дефектами кісткової тканини» обсягом 231 сторінки друкованого тексту перевірено на плагіат програмним засобом «StrikePlagiarism.com». Рівень оригінальності становить 94,8 %. За перевіркою посилань комп'ютерною програмою визначено, що наявні окремі співпадіння з власними публікаціями, термінологією, посиланнями на літературу та загальноживаними фразами.

ВИСНОВОК

Таким чином, слід відмітити, що дисертаційна робота Литвинюка Олександра Миколайовича «Диференційований підхід до застосування остеопластичних матеріалів при вогнепальних переломах з дефектами кісткової тканини», що представлена на здобуття ступеня доктора філософії за спеціальністю 222 «Медицина», є завершеною науковою працею, в якій наведені нові науково-обґрунтовані результати, проведених особисто здобувачем досліджень щодо вирішення науково-практичної задачі, а саме покращення результатів лікування поранених з вогнепальними переломами з дефектами кісткової тканини шляхом диференційованого вибору остеопластичного матеріалу з урахуванням типу пошкодження, персоніфікованих факторів ризику пацієнтів та мікробіологічних характеристик бойової рани.

За своїм змістом, актуальністю, науковою новизною та обґрунтованістю основних положень, висновків і рекомендацій, теоретичним і практичним

значенням, дисертація повністю відповідає вимогам Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії № 44 від 12 січня 2022 р. зі змінами, внесеними згідно з Постановами КМУ від 21 березня 2022 р. № 341, від 19 травня 2023 р. № 502 та від 03 травня 2024 р. № 507, оформлена відповідно до наказу МОН України № 40 від 12.01.2017 р. «Про затвердження Вимог до оформлення дисертації» та рекомендується до проведення публічного захисту дисертації, а її автор Литвинюк Олександр Миколайович заслуговує на присудження ступеня доктора філософії з галузі знань 22 «Охорона здоров'я» за спеціальністю 222 «Медицина».

Рецензент

д. мед. н., професор ЗВО, в.о. завідувача
кафедри хірургії медичного факультету
№ 2 Вінницького національного
медичного університету ім. М.І. Пирогова

Євген ШАПРИНСЬКИЙ