

Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0826U001921

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 25-05-2026

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Литвинюк Олександр Миколайович

2. Oleksandr Lytvyniuk

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор філософії

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 222

Назва наукової спеціальності: Медицина

Галузь / галузі знань: охорона здоров'я

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: медицина

Дата захисту: 03-07-2026

Спеціальність за освітою: лікувальна справа

Місце роботи здобувача: Вінницький національний медичний університет імені М. І. Пирогова

Код за ЄДРПОУ: 02010669

Місцезнаходження: вул. Пирогова, Вінниця, Вінницький р-н., 21018, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство охорони здоров'я України

Ідентифікатор ROR:

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): PhD 13795

Повне найменування юридичної особи: Вінницький національний медичний університет імені М. І. Пирогова

Код за ЄДРПОУ: 02010669

Місцезнаходження: вул. Пирогова, Вінниця, Вінницький р-н., 21018, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство охорони здоров'я України

Ідентифікатор ROR:

IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

Повне найменування юридичної особи: Вінницький національний медичний університет імені М. І. Пирогова

Код за ЄДРПОУ: 02010669

Місцезнаходження: вул. Пирогова, Вінниця, Вінницький р-н., 21018, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство охорони здоров'я України

Ідентифікатор ROR:

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації: Українська

Коди тематичних рубрик: 76.29.39.21, 76.29.41, 76.29.41.05

Тема дисертації:

1. Диференційований підхід до застосування остеопластичних матеріалів при вогнепальних переломах з дефектами кісткової тканини.

2. A differentiated approach to the use of osteoplastic materials in gunshot fractures with bone defects.

Реферат/анотація:

1. Дисертаційна робота присвячена вирішенню актуального науково-практичного завдання сучасної медицини – оптимізації хірургічного лікування поранених із вогнепальними переломами трубчастих кісток, ускладненими дефектами кісткової тканини. Мета дослідження – покращити результати лікування поранених з вогнепальними переломами шляхом диференційованого вибору остеопластичного матеріалу з урахуванням типу пошкодження, персоніфікованих факторів ризику пацієнтів та мікробіологічних характеристик бойової рани. Виконано одноцентрове комбіноване дослідження з ретроспективним етапом розробки алгоритму та проспективним етапом його валідації. Проаналізовано клінічні показники 141 пораненого, які перебували на стаціонарному лікуванні у 2022–2025 роках. На ретроспективному етапі охарактеризовано клінічні результати застосування аутоспонгіозної остеопластики та кісткового цементу на

основі поліметилметакрилату (ПММА), визначено значущі фактори прогнозу. Аналіз результатів використання аутологічних кісткових трансплантатів підтвердив ефективність методики. Сприятливими факторами прогнозу визначено менш тяжкі пошкодження м'яких тканин, дефекти до 5 см, типи дефектів B3, C1 та D3A, вік до 45 років, рівень Hb ≥ 100 г/л, фізичний статус ASA 1–2 та контамінацію грампозитивною мікрофлорою. Несприятливими факторами встановлено пошкодження типу IIIB–IIIC за Gustilo–Anderson, дефекти понад 5 см, дефекти типу C2–C3 та D3B–D3C, вік старше 46 років, куріння, гемотрансфузійну терапію, рівень Hb < 100 г/л, фізичний статус ASA 3–4 та контамінацію грамнегативною мікрофлорою і збудниками групи ESKAPE. Середній клінічний результат остеопластики з використанням ПММА-кісткового цементу відповідав хорошим значенням. Сприятливими предикторами використання ПММА-кісткового цементу визначено дефекти типу C1 та D3A, дефекти до 3 см, відкриті переломи типу II за Gustilo–Anderson, вогнепальні переломи плечової кістки, рівень Hb ≥ 100 г/л, фізичний статус ASA 1–2 та контамінацію грампозитивною мікрофлорою. Несприятливими факторами встановлено пошкодження типу IIIC за Gustilo–Anderson, дефекти понад 5 см, дефекти типу C3 та D3C, вогнепальні переломи стегнової кістки, рівень Hb < 100 г/л, куріння, гемотрансфузійну терапію, контамінацію грамнегативною мікрофлорою та збудниками групи ESKAPE. На підставі значущих предикторів розроблено оригінальний алгоритм вибору оптимального методу остеопластики, валідацію якого здійснено на незалежній вибірці під час проспективного етапу дослідження. В результаті застосування оригінального алгоритму суттєве покращення клініко-функціональних показників встановлено у більшості обстежених. При порівнянні результатів лікування пацієнтів проспективної групи, яким вибір методу остеопластики здійснювали з дотриманням алгоритму, зі значеннями хворих ретроспективної групи встановлено значуще кращі показники за усіма досліджуваними критеріями, зокрема сумарним результатом, інтенсивністю больового синдрому, показниками функції, відновлення рухів, працездатності, рентгенологічними та анатомічними параметрами. У дисертаційній роботі розроблено та науково обґрунтовано оригінальний алгоритм диференційованого вибору оптимального методу остеопластики, який інтегрує характеристики ушкодження, системний стан пацієнта та мікробіологічний профіль бойової рани. Встановлено, що ефективність остеопластики визначається комбінацією параметрів, зокрема тяжкістю ушкодження, характеристиками кісткового дефекту, системним станом пацієнта та мікробіологічним профілем рани. Використання запропонованого алгоритму дозволяє мінімізувати суб'єктивність вибору технології реконструкції, прогнозувати віддалені результати та підвищувати ефективність лікування.

2. The dissertation addresses an important scientific and practical problem of modern medicine, namely optimization of the surgical treatment of wounded patients with gunshot fractures of long bones complicated by bone defects. The aim of the study was to improve treatment outcomes in wounded patients with gunshot fractures and bone defects through differentiated selection of osteoplastic material, taking into account the type of injury, patient-specific risk factors, and the microbiological characteristics of the combat wound. This was a single-center combined study with a retrospective stage for algorithm development and a prospective stage for its validation. Clinical outcomes in 141 wounded patients with gunshot fractures and bone defects treated during 2022–2025 were analyzed. At the retrospective stage, the clinical outcomes of autologous cancellous bone grafting and polymethyl methacrylate (PMMA)-based bone cement were characterized, and significant prognostic factors were identified. Analysis of the outcomes of autologous bone grafting confirmed the effectiveness of this technique. Favorable prognostic factors included less severe soft tissue injuries, bone defects up to 5 cm, B3, C1, and D3A defects, age under 45 years, preoperative Hb ≥ 100 g/L, ASA physical status class I–II, and Gram-positive wound contamination. Unfavorable factors included Gustilo–Anderson type IIIB–IIIC injuries, bone defects larger than 5 cm, C2–C3 and D3B–D3C defects, age over 46 years, smoking, blood transfusion therapy, preoperative Hb < 100 g/L, ASA physical status class III–IV, Gram-negative wound contamination, and ESKAPE pathogens. The mean clinical outcome of osteoplasty using PMMA-based bone cement corresponded to good results. Favorable predictors for PMMA-based bone cement included C1 and D3A defects, bone defects up to 3 cm, Gustilo–Anderson type II open fractures, gunshot fractures of the humerus, preoperative Hb ≥ 100 g/L, ASA physical status class I–II, and Gram-positive wound contamination. Unfavorable factors included Gustilo–Anderson type IIIC injuries, bone

defects larger than 5 cm, C3 and D3C defects, gunshot fractures of the femur, preoperative Hb <100 g/L, smoking, blood transfusion therapy, Gram-negative wound contamination, and ESKAPE pathogens. Based on the identified predictors, an original algorithm for selecting the optimal osteoplasty method was developed and validated during the prospective stage of the study. Application of the proposed algorithm resulted in substantial improvement of clinical and functional outcomes in most patients. Compared with the retrospective group treated according to the conventional approach, patients in the prospective group demonstrated significantly better outcomes across all evaluated criteria, including overall score, pain intensity, function, restoration of range of motion, work capacity, radiographic findings, and anatomical parameters. The dissertation developed and scientifically substantiated an original algorithm for differentiated selection of the optimal osteoplasty method integrating injury characteristics, the patient's systemic condition, and the microbiological profile of the combat wound into a unified prognostic model. It was established that the effectiveness of osteoplasty in gunshot fractures of long bones with bone defects is determined by a combination of factors including injury severity, characteristics of the bone defect, the patient's systemic condition, and the microbiological profile of the wound. The proposed algorithm minimizes subjectivity in selecting the reconstruction method, allows prediction of long-term outcomes, and improves treatment effectiveness compared with the conventional approach. The results of the study have practical significance for orthopedics and traumatology, particularly for the treatment of wounded patients with gunshot fractures of long bones complicated by bone defects. The developed algorithm may be used for optimization of surgical tactics, development of local clinical protocols, improvement of existing treatment standards, and training of orthopedic traumatologists.

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки: Науки про життя, нові технології профілактики та лікування найпоширеніших захворювань

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності: Впровадження нових технологій та обладнання для якісного медичного обслуговування, лікування, фармацевтики

Підсумки дослідження: Нове вирішення актуального наукового завдання

Публікації:

1. Фіщенко, В. О., & Литвинюк, О. М. (2025). Клінічна ефективність використання ПММА-цементу в лікуванні вогнепальних переломів з дефектами кісткової тканини. Клінічна та експериментальна патологія, 24(3), 30–38. <https://doi.org/10.24061/1727-4338.XXIV.3.93.2025.05>
2. Фіщенко, В. О., & Литвинюк, О. М. (2025). Мікробіологічні предиктори клінічної ефективності остеопластики вогнепальних переломів із використанням поліметилметакрилатного кісткового цементу. Art of Medicine, 36(4), 58–64. <https://doi.org/10.21802/artm.2025.4.36.58>
3. Фіщенко, В. О., & Литвинюк, О. М. (2025). Мікробіологічні фактори прогнозу клінічного результату аутоспонгіозної остеопластики вогнепальних переломів з дефектами кісткової тканини. ScienceRise: Medical Science, 64(3), 40–45. <https://doi.org/10.15587/2519-4798.2025.348416>
4. Фіщенко, В. О., & Литвинюк, О. М. (2025). Особливості аутоспонгіозної остеопластики при вогнепальних переломах з дефектами кісткової тканини. Вісник проблем біології і медицини, 177(2), 277–288. <https://doi.org/10.29254/2077-4214-2025-2-177-277-288>.
5. Фіщенко, В. О., Литвинюк, О. М. & Фіщенко О. В. (2025). Особливості використання цементу на основі поліметилметакрилату в системі лікування вогнепальних переломів з дефектами кісткової тканини. Український медичний часопис, 170(4), 53–59. <https://doi.org/10.32471/umj.1680-3051.265215>.
6. Литвинюк, О. (2025). Клінічні результати аутологічної кісткової трансплантації при вогнепальних переломах з дефектами кісткової тканини. Матеріали XXIX Конгресу студентів та молодих учених «Майбутнє за наукою» (9-11 квітня, Тернопіль), Тернопільський національний медичний університет, 420–421.

- 7. Литвинюк, О. (2025). Характеристика факторів ризику, пов'язаних з аутоспонгіозною остеопластикою дефектів кісткової тканини при вогнепальних переломах трубчастих кісток. Матеріали XXIX Конгресу студентів та молодих учених «Майбутнє за наукою» (9-11 квітня, Тернопіль), Тернопільський національний медичний університет, 421.
- 8. Литвинюк, О. М. (2025). Прогнозування клінічних результатів аутоспонгіозної остеопластики при вогнепальних переломах, враховуючи тип кісткового дефекту за класифікацією Tetsworth. Матеріали XXII Студентської наукової конференції з міжнародною участю «Перший крок в науку-2025» (17-18 квітня 2025 р., Вінниця). Вінницький національний медичний університет ім. М. І. Пирогова, 648.
- 9. Литвинюк, О. М. (2025). Характеристика клінічних результатів аутологічної кісткової трансплантації при бойових травмах кінцівок з урахуванням типу кісткового дефекту. Матеріали XXII Студентської наукової конференції з міжнародною участю «Перший крок в науку-2025» (17-18 квітня 2025 р., Вінниця). Вінницький національний медичний університет ім. М. І. Пирогова, 649.

Наукова (науково-технічна) продукція:

Соціально-економічна спрямованість:

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації: Впроваджено

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Фіщенко Володимир Олександрович

2. Volodymyr O. Fishchenko

Кваліфікація: д.мед.н., професор, 14.01.21

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-4742-9416

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Вінницький національний медичний університет імені М. І. Пирогова

Код за ЄДРПОУ: 02010669

Місцезнаходження: вул. Пирогова, Вінниця, Вінницький р-н., 21018, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство охорони здоров'я України

Ідентифікатор ROR:

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Сулима Вадим Станіславович

2. Vadym S. Sulyma

Кваліфікація: д.мед.н., професор, 14.01.21

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0001-6618-2546

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Івано-Франківський національний медичний університет

Код за ЄДРПОУ: 02010758

Місцезнаходження: вул. Галицька, Івано-Франківськ, 76018, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство охорони здоров'я України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Попсуйшапка Олексій Корнілійович

2. Oleksii K. Popsuishapka

Кваліфікація: д.мед.н., професор, 14.01.21

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0003-1893-2511

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Харківський національний медичний університет

Код за ЄДРПОУ: 01896866

Місцезнаходження: Проспект Науки, Харків, Харківський р-н., 61022, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство охорони здоров'я України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Блонський Роман Іванович

2. Roman I. Blonskyi

Кваліфікація: д. мед. н., професор, 14.01.21

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0003-2310-6345

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Державна установа "Національний інститут травматології та ортопедії Національної академії медичних наук України"

Код за ЄДРПОУ: 02012007

Місцезнаходження: вул. Бульварно-Кудрявська, Київ, 01054, Україна

Форма власності: Державна

Ідентифікатор ROR:

Рецензенти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Шапринський Євген Володимирович
2. Yevgen V. Shaprynskyi

Кваліфікація: д. мед. н., професор, 14.01.03

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Вінницький національний медичний університет імені М. І. Пирогова

Код за ЄДРПОУ: 02010669

Місцезнаходження: вул. Пирогова, Вінниця, Вінницький р-н., 21018, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство охорони здоров'я України

Ідентифікатор ROR:

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові
голови ради

Танасієнко Павло Васильович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові
головуючого на засіданні

Танасієнко Павло Васильович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Гребенюк Дмитро Ігорович

Реєстратор

Юрченко Тетяна Анатоліївна

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є
відповідальним за реєстрацію наукової
діяльності**



Юрченко Тетяна Анатоліївна