

Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0826U002441

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 10-06-2026

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Поліков Георгій Олегович

2. Heorhii O. Polikov

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0001-9232-4667

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: 30-06-2026

Спеціальність за освітою: Лікувальна справа

Місце роботи здобувача: Військово-медичний клінічний центр Північного регіону (Військова частина А-3306)

Код за ЄДРПОУ: 07931813

Місцезнаходження: вул. Культури, Харків, Харківський р-н., 61058, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство оборони України

Ідентифікатор ROR:

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): PhD 14356

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:

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

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:

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації: Українська

Коди тематичних рубрик: 76.29.39, 76.29.39.21, 76.29.39.05

Тема дисертації:

1. Хірургічне лікування вогнепальних поранень м'яких тканин з використанням VAC-систем і фототерапії з урахуванням утворення біоплівки
2. Surgical Treatment of Gunshot Soft Tissue Injuries Using VAC Systems and Phototherapy with Consideration of Biofilm Formation

Реферат/анотація:

1. Дисертаційна робота присвячена підвищенню ефективності лікування пацієнтів із вогнепальними пораненнями м'яких тканин шляхом розробки та впровадження лікувальної стратегії з використанням ультразвукової навігації (УЗН), VAC-терапії, фототерапії (ФТ), фотодинамічної терапії (ФДТ) та пробіотичної засобів (ПЗ) із урахуванням ролі біоплівкоутворення у рановому процесі. Мета дослідження: оптимізація результатів хірургічного лікування хворих із вогнепальним пораненням м'яких тканин шляхом комплексного застосування ультразвукової навігації, VAC-терапії, пробіотичної терапії, фототерапії та фотодинамічної терапії з урахуванням процесів біоплівкоутворення. Завдання дослідження: 1. На підставі ретроспективного аналізу визначити чинники, що впливають на тривалість лікування вогнепальних поранень м'яких тканин та розвиток ускладнень. 2. В експерименті *in vitro* оцінити вплив ПЗ, або ФДТ, на формування та деструкцію біоплівки клінічних ізолятів, і їх мікробних асоціацій, що є основними збудниками ранової інфекції. 3.

Оцінити ефективність застосування УЗН у складі комплексної діагностично-лікувальної програми для виявлення, диференціації та малоінвазивного видалення рентгеннегативних і неферромагнітних сторонніх тіл. 4. Уточнити аспекти впливу ПЗ та ФДТ на перебіг ранового процесу. 5. На основі порівняльного аналізу результатів лікування оцінити ефективність та переваги запропонованої індивідуалізованої лікувальної тактики. Об'єкт дослідження: вогнепальні рани м'яких тканин, перебіг ранового процесу, динаміка мікробної деконтамінації та загоєння ран. Предмет дослідження: динаміка мікробної деконтамінації, процеси біоплівкоутворення та перебіг репаративних процесів у рані при застосуванні сучасних комбінованих лікувальних технологій в експериментальних (in vitro) та клінічних умовах. Методи дослідження: клінічні, лабораторні (мікробіологічне, імунологічне), інструментальні (ультразвукова діагностика, доплерографія, рентгенографія, спіральна комп'ютерна томографія), клініко-математичні, статистичні. В експерименті in vitro, ФДТ або ПЗ (*Bacillus* spp.) забезпечують достовірне пригнічення формування біоплівок основних збудників ранової інфекції. Найбільш виражений ефект ПЗ відзначено щодо *S. aureus* та *E. coli*, для яких оптична щільність біоплівок знижувалася до 0,135–0,145 од, тоді як після ФДТ становила близько 0,195–0,201 од. Встановлено ефективність запропонованих методів також щодо *K. pneumoniae*, *P. aeruginosa*, *A. baumannii* та мікробних асоціацій. Доведено ефективність УЗН при діагностиці сліпих вогнепальних ран. Чутливість методу становила 95,1%, специфічність – 88,1%, прогностична цінність позитивного результату – 95,4%. Застосування ФТ та ФДТ сприяє активації механізмів вродженого імунітету. У пацієнтів основної групи фагоцитарне число достовірно зростало з $2,49 \pm 0,25$ до $4,43 \pm 0,15$ ($p < 0,05$), а індекс завершеного фагоцитозу – з $0,84 \pm 0,11$ до $1,08 \pm 0,13$. Підтверджено, що локальне застосування ПЗ (*Bacillus* spp.) забезпечує контрольовану колонізацію рани, зниження мікробного навантаження та пригнічення біоплівкоутворення. Швидкість загоєння ран на 10–12 добу становила $4,72 \pm 0,63$ проти $2,42 \pm 0,77$ у групі порівняння ($p < 0,01$). Віддалені результати підтвердили переваги запропонованого підходу: повне загоєння ран досягнуто у 93,2% пацієнтів основної групи проти 76,9% у групі порівняння ($p < 0,05$), при зниженні частоти рецидиву інфекції (4,5% проти 15,4%), хронічного запалення (6,8% проти 17,9%), повторних госпіталізацій (6,8% проти 20,5%) та оперативних втручань (6,8% проти 17,9%). Через 12 місяців відзначено кращі функціональні результати (DASH – $17,9 \pm 4,2$ проти $30,6 \pm 7,9$ бала; LEFS – $67,9 \pm 6,5$ проти $52,4 \pm 7,5$ бала; $p < 0,05$), меншу частоту хронічного больового синдрому (11,3% проти 30,7%) та вищий рівень повернення до професійної діяльності (77,3% проти 51,3%). Показники якості життя за SF-36 також були достовірно кращими в основній групі ($p < 0,05$). Отримані результати свідчать про ефективність комплексного алгоритму лікування щодо покращення клінічних, функціональних та реабілітаційних результатів у пацієнтів із вогнепальними пораненнями м'яких тканин.

2. The dissertation is devoted to improving the effectiveness of treatment of patients with gunshot soft tissue injuries through the development and implementation of a comprehensive therapeutic strategy incorporating ultrasound-guided navigation (USN), VAC-therapy, phototherapy (PT), photodynamic therapy (PDT), probiotic agents (PA), taking into account the role of biofilm formation in the wound healing process. The aim of the study was to optimize the outcomes of surgical treatment of patients with gunshot soft tissue injuries through the integrated application of ultrasound-guided navigation, VAC-therapy, probiotic therapy, phototherapy, and photodynamic therapy, with consideration of biofilm formation processes. Objectives of the study: 1. To identify factors influencing treatment duration and complication rates in patients with gunshot soft tissue injuries based on retrospective analysis. 2. To evaluate, in vitro, the effects of PA and PDT on biofilm formation and disruption in major wound pathogens and their microbial associations. 3. To assess the effectiveness of USN for the detection and minimally invasive removal of radiolucent and non-ferromagnetic foreign bodies. 4. To investigate the effects of PA and PDT on the wound healing process. 5. To evaluate the effectiveness of the proposed individualized treatment strategy through comparative analysis of clinical outcomes. Object of the study: gunshot soft tissue wounds, the course of the wound healing process, and the dynamics of microbial decontamination and wound healing. Subject of the study: the dynamics of microbial decontamination, biofilm formation, and reparative processes in wounds during the application of modern combined treatment modalities under experimental (in vitro) and clinical conditions. Research methods: clinical, laboratory (microbiological and immunological), instrumental (ultrasonography, Doppler ultrasonography, radiography, and spiral computed tomography), clinical-

mathematical, and statistical methods. In the in vitro study, PDT and PA (*Bacillus* spp.) significantly inhibited biofilm formation by the major wound pathogens. The most pronounced antibiofilm effect of PA was observed against *S. aureus* and *E. coli*, with biofilm optical density decreasing to 0.135–0.145, compared with 0.195–0.201 following PDT. The proposed approaches were also effective against *K. pneumoniae*, *P. aeruginosa*, *A. baumannii*, and mixed microbial communities. The effectiveness of USN in the management of blind gunshot wounds was demonstrated, with a sensitivity of 95.1%, specificity of 88.1%, and positive predictive value of 95.4%. The application of PT and PDT promoted activation of innate immune mechanisms. In the main group, the phagocytic index significantly increased from 2.49 ± 0.25 to 4.43 ± 0.15 ($p < 0.05$), while the completed phagocytosis index increased from 0.84 ± 0.11 to 1.08 ± 0.13 . Local application of PA (*Bacillus* spp.) was shown to provide controlled wound colonization, reduce microbial burden, and inhibit biofilm formation. The wound healing rate on days 10–12 was significantly higher in the main group than in the comparison group (4.72 ± 0.63 vs. 2.42 ± 0.77 ; $p < 0.01$). Long-term outcomes confirmed the advantages of the proposed approach. Complete wound healing was achieved in 93.2% of patients in the main group compared with 76.9% in the comparison group ($p < 0.05$), accompanied by lower rates of infection recurrence (4.5% vs. 15.4%), chronic inflammation (6.8% vs. 17.9%), rehospitalization (6.8% vs. 20.5%), and repeat surgical interventions (6.8% vs. 17.9%). At 12 months, patients in the main group demonstrated superior functional outcomes (DASH: 17.9 ± 4.2 vs. 30.6 ± 7.9 ; LEFS: 67.9 ± 6.5 vs. 52.4 ± 7.5 ; $p < 0.05$), a lower incidence of chronic pain syndrome (11.3% vs. 30.7%), and a higher rate of return to professional activity (77.3% vs. 51.3%). Quality-of-life indicators assessed using the SF-36 questionnaire were also significantly better in the main group ($p < 0.05$). The obtained results demonstrate the effectiveness of the proposed comprehensive treatment algorithm in improving clinical, functional, and rehabilitation outcomes in patients with gunshot soft tissue injuries.

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. Поліков Г.О. Лікування вогнепальних поранень м'яких тканин верхніх і нижніх кінцівок із застосуванням пробіотиків. Харківська хірургічна школа. 2025;(6):134–141. DOI:<https://doi.org/10.37699/2308-7005.6.2025.20>.
2. Поліков Г. Мінімально інвазивне видалення чужорідних тіл під ультразвуковим контролем у пацієнтів із вогнепальними пораненнями кінцівок. Медицина сьогодні і завтра. 2026;95(1). DOI: 10.35339/msz.2026.95.1.pho
3. Поліков Г. Фотодинамічна терапія у лікуванні пацієнтів із вогнепальними пораненнями м'яких тканин кінцівок. Експериментальна і клінічна медицина. 2026;95(1). DOI:10.35339/ekm.2026.95.1.pho
4. Polikov H. Ultrasound-guided removal of soft tissue foreign bodies in combat-related and traumatic injuries. In: 3rd International Scientific and Practical Conference “Scientific Research: Emerging Theories and Practical Breakthroughs”; 2026 Mar 23–25; Edinburgh, Scotland. p. 266–267. DOI: 10.70286/EOSS-23.03.2026.
5. Polikov H. Probiotic microorganisms in wound treatment. In: 5th International Scientific and Practical Conference “Global Trends in Science, Technology and Economy”; 2026 Mar 25–27; Graz, Austria. p. 416–417. DOI: 10.70286/isu-25.03.2026.
6. Polikov H. Combat wound infection: the role of biofilms, antimicrobial resistance and modern treatment approaches. In: Proceedings of the 5th International Scientific and Practical Conference “Innovations in Science: From Theoretical Foundations to Practical Impact”; 2026 Apr 20–22; Antwerp, Belgium. p. 166–168.

DOI: 10.70286/EOSS-20.04.2026.

- 7. Polikov H. Combat wounds: current state of the problem. In: 4th International Scientific and Practical Conference "Science, Technology and Industry in the Digital Age"; 2026 Apr 22–24; Hamburg, Germany. p. 371–373. DOI: 10.70286/isu-22.04.2026.
- 8. Polikov H. Photodynamic therapy in wound management: current opportunities. In: 4th International Scientific and Practical Conference "The Future of Science, Technology and Economy"; 2026 Apr 8–10; Sofia, Bulgaria. p. 260–261. DOI: 10.70286/isu-08.04.2026.
- 9. Polikov H. Probiotics and photobiomodulation in the treatment of gunshot soft tissue wounds. In: Science, technology and global challenges: Proceedings of the 9th International Scientific and Practical Conference; 2026; Tokyo, Japan. p. 30–35. Available from: <https://sci-conf.com.ua/ix-mizhnarodna-naukovo-praktichna-konferentsiya-science-technology-and-global-challenges-1-3-05-2026-tokio-yaponiya-arhiv/>.

Наукова (науково-технічна) продукція:

Соціально-економічна спрямованість:

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації: Впроваджено

Зв'язок з науковими темами: 0124U002908

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Бойко Валерій Володимирович

2. Valerii V. Boiko

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

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-0527-0451

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:

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Оклей Денис Вікторович

2. Denys V. Oklei

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

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0001-9509-3630

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна

Код за ЄДРПОУ: 02071205

Місцезнаходження: майдан Свободи, Харків, Харківський р-н., 61022, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Асланян Сергій Арменакович

2. Serhii A. Aslanian

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

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-4122-775X

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Українська військово-медична академія

Код за ЄДРПОУ: 22998499

Місцезнаходження: вул. Князів Острозьких, Київ, 03049, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство оборони України

Ідентифікатор ROR:

Рецензенти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Гончарова Наталя Миколаївна

2. Natalia M. Honcharova

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

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0001-5031-7311

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. Іванова Юлія Вікторівна

2. Yuliia V. Ivanova

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

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0003-4464-3035

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:

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові
голови ради

Криворучко Ігор Андрійович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові
головуючого на засіданні

Криворучко Ігор Андрійович

Відповідальний за підготовку
облікових документів

Степаненко Алла Олександрівна

Реєстратор

Юрченко Тетяна Анатоліївна

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є
відповідальним за реєстрацію наукової
діяльності



Юрченко Тетяна Анатоліївна