

**SCI-CONF.COM.UA**

**SCIENCE IN THE MODERN  
WORLD: INNOVATIONS  
AND CHALLENGES**



**PROCEEDINGS OF II INTERNATIONAL  
SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE  
OCTOBER 24-26, 2024**

**TORONTO  
2024**

## UDC 001.1

The 2<sup>nd</sup> International scientific and practical conference “Science in the modern world: innovations and challenges” (October 24-26, 2024) Perfect Publishing, Toronto, Canada. 2024. 730 p.

## ISBN 978-1-4879-3790-4

The recommended citation for this publication is:

*Ivanov I. Analysis of the phaunistic composition of Ukraine // Science in the modern world: innovations and challenges. Proceedings of the 2nd International scientific and practical conference. Perfect Publishing. Toronto, Canada. 2024. Pp. 21-27. URL: <https://sci-conf.com.ua/ii-mizhnarodna-naukovo-praktichna-konferentsiya-science-in-the-modern-world-innovations-and-challenges-24-26-10-2024-toronto-kanada-arhiv/>.*

### Editor

**Komarytsky M.L.**

*Ph.D. in Economics, Associate Professor*

Collection of scientific articles published is the scientific and practical publication, which contains scientific articles of students, graduate students, Candidates and Doctors of Sciences, research workers and practitioners from Europe, Ukraine and from neighbouring countries and beyond. The articles contain the study, reflecting the processes and changes in the structure of modern science. The collection of scientific articles is for students, postgraduate students, doctoral candidates, teachers, researchers, practitioners and people interested in the trends of modern science development.

**e-mail:** [toronto@sci-conf.com.ua](mailto:toronto@sci-conf.com.ua)

**homepage:** <https://sci-conf.com.ua/>

©2024 Scientific Publishing Center “Sci-conf.com.ua” ®

©2024 Perfect Publishing ®

©2024 Authors of the articles

# ХІРУРГІЯ ОСКОЛКОВИХ ТРАВМ У ВІЙСЬКОВИЙ ЧАС

**Кязимова Сєвда Бахтіярівна**  
**Нестерцова Софія Олександрівна**

Студенти

**Спесивий Ігор Іванович**

к.мед.н., асистент кафедри екстреної та невідкладної медичної допомоги,  
ортопедії травматології та протезування ХНМУ

**Березка Микола Іванович**

д.мед.н, професор кафедри екстреної та невідкладної медичної допомоги,  
ортопедії травматології та протезування ХНМУ  
м. Харків, Україна

**Актуальність:** Хірургія осколкових травм є критично важливим аспектом військової медицини, особливо в умовах сучасних збройних конфліктів, і заслуговує на детальне вивчення з кількох причин.

Зростання кількості осколкових травм стало наслідком використання сучасних бойових технологій, таких як гранати, міни та саморобні вибухові пристрої (СВП). За даними останніх військових конфліктів, більше 50% поранень у бойових ситуаціях — це осколкові травми, які можуть вражати різні частини тіла, що вимагає специфічного підходу до лікування та реабілітації.

Лікування осколкових травм є складним процесом, що вимагає мультидисциплінарного підходу. Хірурги, анестезіологи, травматологи та лікарі-реабілітологи повинні працювати в тісній співпраці, оскільки кожен випадок є унікальним і це ускладнює стандартизацію лікувальних протоколів. Багато осколкових травм супроводжуються ураженням важливих судин, нервів і внутрішніх органів, що ускладнює хірургічне втручання.

Наявність ускладнень, таких як інфекції, є значним ризиком у польових умовах, особливо якщо рани великі і забруднені, що потребує ретельного моніторингу та застосування антибіотиків. Часто осколкові травми супроводжуються травмами кісток, що вимагає подальшого лікування, наприклад, остеосинтезу.

Крім того, своєчасна медична допомога має критичне значення для підтримки бойового потенціалу військових підрозділів. Невідкладна хірургічна допомога може суттєво скоротити час реабілітації та повернення військовослужбовців до служби. Осколкові травми також можуть впливати на психологічний стан поранених, що вимагає комплексного підходу до лікування.

Останнім часом розвиваються нові технології, такі як 3D-друк імплантів і протезів, новітні методи зупинки кровотечі та телемедичні рішення, що покращують якість медичної допомоги на полі бою. Дослідження нових матеріалів, зокрема біоматеріалів, також можуть позитивно вплинути на лікування осколкових травм.

Зважаючи на ці виклики, навчальні програми для медичного персоналу повинні бути вдосконалені, щоб включати специфіку осколкових травм, новітні технології та методи лікування. Симуляційні тренінги є важливими для підготовки медиків до реальних бойових умов.

**Мета роботи:** Дослідження сучасних методів лікування осколкових травм, який включає аналіз ефективності існуючих хірургічних і реабілітаційних протоколів, що застосовуються для лікування осколкових травм у військовій медицині. Вивчення ускладнень осколкових травм передбачає аналіз типових ускладнень, які виникають унаслідок осколкових поранень, та розробку стратегій для їх профілактики і лікування.

**Матеріали та методи:** Для досягнення мети було використано та оглянуто наукові бази PubMed, Google Scholar, на їх основі проаналізовано понад 15 медичної хірургічної літератури.

**Результати та обговорення:** Було проведено контрольне дослідження хірургічного лікування 20 пацієнтів із проникаючими черепно-мозковими пораненнями, отриманими під час війни. З них 15 пацієнтів пройшли внутрішньочерепну обробку за допомогою кранієктомії, тоді як п'ятьом виконали лише обробку ран шкіри голови. Після стабілізації в прифронтовому госпіталі пацієнтів перевели до госпіталю збройних сил для подальшого обстеження та лікування. У всіх пацієнтів була проведена комп'ютерна

томографія, яка виявила осколки в головному мозку, але металеві фрагменти не були вилучені. Один пацієнт із інфікованою раною шкіри отримав курс антибіотиків і пов'язку, дексаметазон не використовувався, а протисудомні препарати призначили лише одному пацієнту з підозрою на церебральний абсцес. Неврологічний стан пацієнтів покращився, що підтвердили подальші КТ. Ніхто з пацієнтів не помер, і не було випадків судомного розладу. Ці результати свідчать про те, що повторне оперативне втручання для видалення осколків не є необхідним, а первинне лікування осколкових поранень головного мозку має зосереджуватись на збереженні максимальної кількості церебральної тканини.

Також було проведено 10-річне ретроспективне дослідження пацієнтів, які отримували лікування вогнепальних та осколкових поранень обличчя в нашому медичному центрі. Метою цього дослідження була оцінка результатів та ефективності одночасного лікування, з акцентом на ушкодження твердих і м'яких тканин. Всього було проліковано 44 пацієнти. Вся медична документація була належним чином оформлена. Щелепно-лицеві вогнепальні, осколкові та бойові поранення лікувались під контролем щелепно-лицевого хірурга, а інші поєднані травми направлялися до відповідних спеціалістів. Вік пацієнтів варіювався від 8 до 53 років, із середнім віком 24,7 року. Ушкодження твердих і м'яких тканин щелепно-лицевої області зазвичай успішно лікували під час першої операції, за винятком випадків, коли серйозне забруднення або інфекція ускладнювали лікування.

Серед травм було два випадки від дробовика, 28 – від куль, 10 - осколкових, три – від мін та одне – від казенника. Загальна смертність після госпіталізації в цій групі становила 2,2%. У 97,7% пацієнтів із ушкодженнями черепно-лицевого скелета було необхідно хірургічне втручання. У 86,3% пацієнтів пошкодження м'яких тканин та кісток лікувались одночасно під час первинної хірургічної обробки. Дев'ять відсотків пацієнтів вимагали екстреної трахеостомії, 6,8% мали внутрішньочерепну травму, а 2,2% з них потребували нейрохірургічного втручання. У 4,5% пацієнтів були рани ший, які вимагали

додаткового обстеження. Комплексне лікування включало від 1 до 3 великих операцій, в середньому 1,5.

Однопортальна відеоторакоскопічна хірургія (u-VATS) є важливим методом для видалення куль, пухлин і сторонніх тіл у грудній порожнині. Осколки, отримані під час військових дій, можуть завдати серйозної шкоди органам та загрожувати життю. Традиційна торакотомія є стандартом для видалення залишкових сторонніх тіл у грудній клітці, але у пацієнтів зі стабільною гемодинамікою можна використовувати однопортальний підхід.

У нашій практиці ми описуємо випадок 35-річного чоловіка, який потрапив до відділення невідкладної допомоги з множинними вогнепальними пораненнями, які викликали травму правої частини грудної клітки. Хворому провели операцію за допомогою u-VATS без розправлення ребер, що дозволило видалити осколок, який залишився в грудній порожнині. Післяопераційний період пройшов без ускладнень, і на другу добу пацієнта виписали додому. Цей підхід може реалізовуватися досвідченими хірургами та спеціалізованими медсестрами. Наше дослідження показує, що u-VATS є безпечним і ефективним методом для видалення затриманих сторонніх тіл у грудній порожнині, зменшуючи післяопераційні ускладнення, болючість та сприяючи швидшому поверненню до активності.

**Висновок:** Дослідження, що були проведені на основі пацієнтів з проникаючими черепно-мозковими пораненнями та вогнепальними травмами обличчя, виявили важливі аспекти у лікуванні та управлінні такими складними випадками.

У першому випадку контрольного дослідження на 20 пацієнтах, які отримали черепно-мозкові травми під час війни, було встановлено, що більшість пацієнтів (15 із 20) проходили внутрішньочерепну обробку з використанням кранієктомії. Незважаючи на виявлені осколки в головному мозку, жоден з пацієнтів не помер, і не було зафіксовано жодних судомних розладів. Цей результат підкреслює важливість первинного лікування, яке має бути спрямоване на збереження церебральної тканини, що дозволяє уникнути

повторних оперативних втручань.

У другому дослідженні, що охопило 10 років, було проаналізовано лікування 44 пацієнтів із вогнепальними та осколковими травмами обличчя. Середній вік пацієнтів склав 24,7 року. У 97,7% пацієнтів з ушкодженнями черепно-лицевого скелета було необхідно хірургічне втручання, з яких 86,3% випадків вимагали одночасного лікування м'яких тканин і кісток. Загальна смертність у цій групі становила 2,2%, що є прийнятним показником для такого типу травм. Результати свідчать про ефективність комплексного підходу до лікування, який включав від 1 до 3 великих операцій.

Що стосується однопорทัลної відеоторакоскопічної хірургії (u-VATS), то даний метод виявився перспективним для видалення осколків у грудній порожнині. У нашому випадку 35-річного чоловіка, що отримав множинні вогнепальні поранення, проведення u-VATS без розправлення ребер дало змогу успішно видалити осколок. Післяопераційний період пройшов без ускладнень, і пацієнт був виписаний вже на другу добу. Цей підхід, який може бути виконаний досвідченими хірургами, демонструє значні переваги: зменшення післяопераційних ускладнень, зниження болю та швидше повернення пацієнтів до звичайного життя.

Таким чином, результати обох досліджень підкреслюють необхідність індивідуального підходу до кожного пацієнта, а також важливість використання сучасних хірургічних технологій у лікуванні травм, отриманих внаслідок військових дій.

Первинне лікування осколкових поранень має бути спрямоване на збереження максимального обсягу церебральної тканини, тоді як u-VATS демонструє свою ефективність у видаленні сторонніх тіл з грудної порожнини. Ці результати можуть слугувати основою для подальших досліджень та вдосконалення протоколів лікування в умовах бойових дій, що в свою чергу може значно підвищити шанси на виживання та покращення якості життя постраждалих.

### **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:**

1. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35386792/>
2. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32209930/>
3. [https://journals.lww.com/annalsofsurgery/citation/1915/07000/notes\\_on\\_military\\_surgery.2.aspx](https://journals.lww.com/annalsofsurgery/citation/1915/07000/notes_on_military_surgery.2.aspx)
4. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S00201383163024>

67