



COLLECTION OF SCIENTIFIC PAPERS



ISSUE
№23

2ND INTERNATIONAL SCIENTIFIC
AND PRACTICAL CONFERENCE

**THE FUTURE
OF SCIENCE,
TECHNOLOGY
AND ECONOMY**

JUNE 11-13, 2025
SOFIA, BULGARIA





ISU

INTERNATIONAL SCIENTIFIC UNITY

2nd International Scientific and Practical Conference
**«The Future of Science, Technology
and Economy»**

Collection of Scientific Papers

June 11-13, 2025
Sofia, Bulgaria

UDC 01.1

The Future of Science, Technology and Economy. Collection of Scientific Papers with Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference. International Scientific Unity. June 11-13, 2025. Sofia, Bulgaria. 408 p.

ISBN 979-8-89704-988-2 (series)
DOI 10.70286/ISU-11.06.2025

The conference is included in the Academic Research Index ReserchBib International catalog of scientific conferences.

The collection of scientific papers presents the materials of the participants of the 2nd International Scientific and Practical Conference "The Future of Science, Technology and Economy" June 11-13, 2025. Sofia, Bulgaria).

The materials of the collection are presented in the author's edition and printed in the original language. The authors of the published materials bear full responsibility for the authenticity of the given facts, proper names, geographical names, quotations, economic and statistical data, industry terminology, and other information.

The materials of the conference are publicly available under the terms of the CC BY-NC 4.0 International license.

ISBN 979-8-89704-988-2 (series)



Список використаних джерел

1. ATS/ERS/WASOG Statement on Sarcoidosis.
2. Державний експертний центр МОЗ України.
3. Швець К.В. Саркоїдоз органів дихання на Прикарпатті: захворюваність, поширеність, коморбідність, клінічні форми, стадії та результати лікування.
4. Інститут фізики і механіки. Саркоїдоз органів дихання в Україні.

ВИВЧЕННЯ ПАТОГЕНЕЗУ ТРАВМАТИЧНОЇ ХВОРОБИ ПАЦІЄНТІВ З ВОГНЕПАЛЬНИМИ ПЕРЕЛОМАМИ ДОВГИХ КІСТОК НИЖНІХ КІНЦІВОК

Трофименко Валерія Володимирівна

здобувач вищої освіти медичного факультету

Науковий керівник:

Строєв Максим Юрійович

асистент кафедри екстреної та невідкладної медичної допомоги,
ортопедії травматології та протезування

Харківський національний медичний університет, Україна

Вступ. Вогнепальні переломи довгих кісток нижніх кінцівок є складним видом травм, що супроводжується ушкодженням діафізу та навколишніх м'яких тканин. Механізм ушкодження залежить від кута та швидкості кулі, що ускладнює перебіг травми та подальшу реабілітацію [4,5]. Особливої уваги потребує ураження скелетних м'язів, яке впливає на відновлення функцій кінцівки [4].

Актуальність. В умовах зростання кількості вогнепальних поранень дослідження патогенезу травматичної хвороби має практичне значення. Поєднання ушкоджень кісток і м'яких тканин потребує комплексного підходу до лікування. Розуміння механізмів травми та ефективних методів стабілізації, таких як інтрамедулярна фіксація, сприяє покращенню результатів лікування [3-5].

Мета. Метою даного дослідження є вивчення патогенезу травматичної хвороби у пацієнтів з вогнепальними переломами довгих кісток нижніх кінцівок, а також аналіз механізмів ушкодження і впливу різних методів лікування на відновлення функцій кінцівок. Зокрема, дослідження спрямоване на оцінку ефективності різних підходів до фіксації переломів та їхнього впливу на прогноз ускладнень і реабілітаційний процес.

Матеріали та методи. Для дослідження патогенезу травматичної хвороби у пацієнтів з вогнепальними переломами довгих кісток нижніх кінцівок було проведено комплексний пошук інформації у провідних наукових базах даних, таких як PubMed, Scopus, ResearchGate та SpringerLink. Застосовано метод контент-аналізу наукових статей, що дозволяє систематизувати наявні дані щодо

механізмів травм, методів лікування та реабілітації пацієнтів. Також було проведено аналіз клінічних рекомендацій щодо фіксації переломів та відновлення функцій кінцівок, що дозволяє визначити оптимальні підходи до лікування пацієнтів з вогнепальними травмами.

Результати. Патогенез травматичної хвороби при вогнепальних переломах довгих кісток нижніх кінцівок є складним і багатофазним. У гострому періоді (1–3 доба) переважають системні запальні реакції – активація прозапальних цитокінів, розвиток набряку, порушення мікроциркуляції та гемодинаміки. Це може призводити до травматичного шоку, особливо при поєднаних ушкодженнях судин [2,4].

У періоді розгорнутої клінічної картини (3–10 доба) зберігається високий ризик розвитку інфекційних ускладнень, продовжується тканинна деструкція, спричинена шоквою хвилею від кулі. Остання може викликати не лише первинне руйнування тканин у зоні контакту, а й некроз м'язів, судин і нервів на відстані. Множинні фрагменти кістки, що виникають внаслідок високошвидкісного удару, часто ускладнюють перебіг травматичної хвороби та підвищують ризик вторинного пошкодження прилеглих структур [5].

На етапі реабілітації (після стабілізації) провідним завданням є відновлення функцій кінцівки. Використання інтрамедулярних штифтів забезпечує надійну стабілізацію кісткових уламків, що знижує ризик несептичних ускладнень і прискорює відновлення опорної функції [1,3]. Водночас значення мають методи регенерації м'язової тканини, зокрема у випадках глибокого некрозу [4].

Таким чином, перебіг травматичної хвороби зумовлений поєднанням механічного, ішемічного та запального ураження, що визначає необхідність етапного, комплексного підходу до ведення таких пацієнтів.

Висновки. Травматична хвороба при вогнепальних переломах довгих кісток має складний фазовий перебіг, що включає системні запальні реакції, ушкодження м'язих тканин і потребує етапного лікування. Розуміння патофізіологічних змін у гострому, підгострому періодах і на етапі реабілітації дозволяє обґрунтовано обирати тактику лікування та знижувати ризик ускладнень.

Список використаних джерел

1. Outcomes Following Low-Energy Civilian Gunshot Wound Trauma to the Lower Extremities [Електронний ресурс] / автори: В. М. Vorum, С. М. Davis, J. L. Hamilton // PubMed. – Режим доступу: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26361447/> (дата звернення: 04.06.2025).
2. Gunshot injuries to the lower extremities: Issues, controversies and algorithm of management [Електронний ресурс] / автори: М. R. Dehghan, R. L. Maher // ResearchGate. – Режим доступу: https://www.researchgate.net/publication/341547753_Gunshot_injuries_to_the_lower_extremities_Issues_Controversies_and_Algorithm_of_Management (дата звернення: 04.06.2025).

3. Gunshot Fractures to the Limbs: A Review of Fixation Methods [Електронний ресурс] / автори: S. S. Singh, R. K. Mittal // Scholars Direct. – Режим доступу: <https://scholars.direct/Articles/orthopedics-and-rheumatism/jorh-3-009.php> (дата звернення: 04.06.2025).
4. Firearms-related skeletal muscle trauma: pathophysiology and novel approaches for regeneration [Електронний ресурс] / автори: P. A. Taylor, C. K. Lopez // Nature. – Режим доступу: <https://www.nature.com/articles/s41536-021-00127-1> (дата звернення: 04.06.2025).
5. Fracture patterns in diaphyseal gunshot trauma: role of the bullet's angle and point of impact [Електронний ресурс] / автори: C. J. Lee, J. S. Parry // SpringerLink. – Режим доступу: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00414-025-03488-0> (дата звернення: 04.06.2025).

МОЖЛИВОСТІ ВИЗНАЧЕННЯ ЗАЖИТТЄВОГО УТВОРЕННЯ ТА ДАВНОСТІ ЗАПОДІЯННЯ МЕХАНІЧНИХ УШКОДЖЕНЬ

Гуров Олександр Михайлович

Д.мед.наук., професор,

заступник начальника з

організаційно-методичної роботи

ДСУ «Харківське обласне бюро судово-медичної експертизи»

місто Харків

Кравченко Юрій Миколайович

Начальник

ДСУ «Харківське обласне бюро судово-медичної експертизи»

місто Харків

Антонов Андрій Геннадійович

К.м.н., доцент

Харківський національний медичний університет,

м. Харків, Україна

Балановський В'ячеслав Володимирович

ДСУ «Харківське обласне бюро судово-медичної експертизи»

місто Харків

Патогенетичне обґрунтування змін, які відбуваються в ділянці ушкодження є вкрай важливою складовою судово-медичного визначення зажиттєвого утворення та давності заподіяння механічних ушкоджень. Зажиттєве ушкодження призводить до розвитку запалення в пошкоджених тканинах. Запалення є процесом [1, 2], при якому виникає реакція на потрапляння до організму чужорідного антигену, або на власні антигени чи тканини, які були змінені під дією зовнішнього або внутрішнього чинника та стали аутоантигенами, або внаслідок механічного, фізичного, хімічного чи біологічного