

## The issue of journal contains:

Proceedings of the III Correspondence  
International Scientific and Practical Conference

### **SCIENTIFIC VECTOR OF VARIOUS SPHERE' DEVELOPMENT: REALITY AND FUTURE TRENDS**

held on June 7<sup>th</sup>, 2024 by

NGO European Scientific Platform (Vinnytsia, Ukraine)  
LLC International Centre Corporative Management (Vienna, Austria)

**№40**

JUNE, 2024

ISSN 2710-3056



**GRAIL OF  
SCIENCE**

PERIODICAL SCIENTIFIC JOURNAL



INTERNATIONAL SCIENTIFIC JOURNAL

# GRAIL OF SCIENCE

№ **40** (June, 2024)

with the proceedings of the:

III Correspondence International  
Scientific and Practical Conference

**SCIENTIFIC VECTOR OF VARIOUS  
SPHERE' DEVELOPMENT: REALITY  
AND FUTURE TRENDS**

held on June 7<sup>th</sup>, 2024 by

NGO European Scientific Platform  
(Vinnytsia, Ukraine)

LLC International Centre Corporative  
Management (Vienna, Austria)

МІЖНАРОДНИЙ НАУКОВИЙ ЖУРНАЛ

# ГРААЛЬ НАУКИ

№ **40** (червень, 2024)

за матеріалами:

III Міжнародної науково-  
практичної конференції

**НАУКОВИЙ ВЕКТОР РОЗВИТКУ  
РІЗНИХ СФЕР: РЕАЛЬНІСТЬ І  
ПЕРСПЕКТИВИ**

що проводилася 07.06.2024

ГО «Європейська наукова  
платформа» (Вінниця, Україна)

ТОВ «International Centre Corporative  
Management» (Відень, Австрія)



**ГРААЛЬ НАУКИ : міжнар. наук. журнал. – Вінниця : ГО «Європейська наукова платформа»; НУ «Інститут науково-технічної інтеграції та співпраці», 2024. – № 40. – 642 с.**

*Видання розраховане на науковців, викладачів, аспірантів, студентів, усіх, хто прагне отримати ґрунтовні знання теоретичного і прикладного характеру.*

**Рекомендовано до видання Вченою Радою Наукової установи «Інститут науково-технічної інтеграції та співпраці». Протокол № 39 від 06.06.2024.**

**Головний редактор:** Танасійчук Альона Миколаївна, д-р. екон. наук, доцент (Україна)  
**Заступник головного редактора:** Ємельянов Олександр Юрійович, д-р. екон. наук, професор (Україна)  
**Голова оргкомітету конференції:** Голденблат Марія (Україна)  
**Заступник голови оргкомітету конференції:** Рейчел Апаро (Австрійська Республіка)  
**Відповідальний секретар:** Рабей Настасія Романівна (Україна)

**ЧЛЕНИ РЕДАКЦІЙНОЇ КОЛЕГІЇ:**

**Квасницька Раїса Степанівна** - д-р. екон. наук, професор (Україна); **Jakhongir Shaturaev** - канд. екон. наук, доцент (Республіка Узбекистан); **Бойко Світлана Василівна** - канд. екон. наук, доцент (Україна); **Заднепровська Ганна Ігорівна** - канд. екон. наук (Україна); **Занора Володимир Олександрович** - канд. екон. наук, доцент (Україна); **Маркович Ірина Богданівна** - канд. екон. наук, доцент (Україна); **Яковенко Роман Валерійович** - канд. екон. наук, доцент (Україна); **Поливана Людмила Анатоліївна** - канд. екон. наук, доцент (Україна);

**НАУКОВІ КОНСУЛЬТАНТИ:**

**Онікієнко Сергій Володимирович** - д-р. екон. наук, професор (Україна); **Marko Timchev** - д-р. екон. наук, доцент (Республіка Болгарія); **Khatuna Tabagari** - д-р. екон. наук, професор (Сакартвело); **Михаліцька Наталія Ярославівна** - канд. наук з держ. управління, доцент (Україна); **Губаль Галина Миколаївна** - канд. фіз-мат. наук, доцент (Україна); **Козьма Антон Антонович** - канд. хім. наук (Україна); **Морозова Тетяна Василівна** - канд. біол. наук, доцент (Україна); **Купріянова Лариса Сергіївна** - канд. мед. наук, доцент (Україна); **Лисенко Дмитро Андрійович** - канд. мед. наук, доцент (Україна); **Полежаєв Юрій Григорович** - канд. наук із соц. ком., доцент (Україна); **Mukhabbat Khakimova** - д-р. пед. наук, професор (Республіка Узбекистан); **Куліченко Алла Костянтинівна** - д-р. пед. наук, доцент (Україна); **Фурман Тарас Юрійович** - канд. пед. наук, доцент (Україна); **Верескля Мар'яна Романівна** - канд. пед. наук, доцент (Україна); **Корбозерова Ніна Миколаївна** - д-р. філол. наук, професор (Україна); **Мелех Галина Богданівна** - канд. філол. наук, доцент (Україна); **Корнус Анатолій Олександрович** - канд. геогр. наук, доцент (Україна); **Фомін Андрій Володимирович** - канд. іст. наук, доцент (Україна); **Устінова Ірина Ігорівна** - д-р. арх., професор (Україна); **Катерина Діденко** - канд. арх. (Україна); **Воскобойнікова Юлія Василівна** - д-р. мист. (Україна); **Лугова Тетяна Анатоліївна** - канд. мист., доцент (Україна)

**Верстальник:** Білоус Тетяна (Україна). **Дизайнер:** Казьміна Надія (Україна). **Коректор:** Дудник Григорій (Україна).

«Грааль науки» є офіційно зареєстрованим мультидисциплінарним науковим виданням з міжнародною сферою поширення, що підтримує політику відкритого доступу. **Ідентифікатор медіа R30-02704** (рішення № 430 від 22.02.2024 Національної Ради України з питань телебачення і радіомовлення).

**Наказом МОН України № 582 від 24.04.2024 виданню «Грааль науки» присвоєно Категорію Б фахових видань України з питань економіки (051 «Економіка»).**

**«Грааль науки» індексується в міжнародних реферативних та наукометричних базах даних:**

Index Copernicus Journals Master List; «Наукова періодика України» (Національна бібліотека України імені В.І. Вернадського НАН України); Національний репозитарій академічних текстів; Google Scholar; WorldCat; Open Ukrainian Citation Index; CrossRef; Mendeley; Scite; Semantic Scholar; Scilit; OpenAIRE, PubPeer.

Конференція зареєстрована УкрІНТЕІ (Посвідчення № 87 від 05.01.2024) та сертифікована Euro Science Certification Group (Сертифікат № 22585 від 01.05.2024).

*За точність викладених фактів та коректність цитування відповідальність несе автор.*



© Автори статей, 2024

© ГО «Європейська наукова платформа», 2024

© НУ «Інститут науково-технічної інтеграції та співпраці», 2024

© LLC «International Centre Corporative Management», 2024

DOI 10.36074/grail-of-science.07.06.2024

**GRAIL OF SCIENCE : inter. scientific journal. – Vinnytsia : NGO «European Scientific Platform»; SI «Institute of Scientific and Technical Integration and Cooperation», 2024. – No 40. – 642 p.**

*The publication is intended for scientists, teachers, graduate students, students, all those who seek to obtain thorough knowledge of a theoretical and applied nature.*

**Recommended for publication by the Academic Council of the Institute of Scientific and Technical Integration and Cooperation. Protocol № 39 from June 6, 2024.**

**Editor-in-chief:** Alona Tanasiichuk, D.Sc. in Economics, Associate professor (Ukraine)  
**Deputy editor-in-chief:** Olexandr Yemelyanov, D.Sc. in Economics, Professor (Ukraine)  
**Chairman of the Organizing Committee:** Miriam Goldenblat (Ukraine)  
**Deputy Chairman of the Organizing Committee:** Rachael Aparo (Austria)  
**Responsible secretary:** Nastasiia Rabei (Ukraine)

**EDITORIAL BOARD:**

**Raisa Kvasnytska** - D.Sc. in Economics, Professor (Ukraine); **Jakhongir Shaturaev** - Ph.D. in Economics, Associate professor (Republic of Uzbekistan); **Svitlana Boiko** - Ph.D. in Economics, Associate professor (Ukraine); **Hanna Zadnieprovsk**a - Ph.D. in Economics (Ukraine); **Volodymyr Zanora** - Ph.D. in Economics, Associate professor (Ukraine); **Iryna Markovych** - Ph.D. in Economics, Associate professor (Ukraine); **Roman Yakovenko** - Ph.D. in Economics, Associate professor (Ukraine); **Liudmyla Polyvana** - Ph.D. in Economics, Associate professor (Ukraine).

**EDITORIAL CONSULTANTS:**

**Serhii Onikiienko** - D.Sc. in Economics, Professor (Ukraine); **Khatuna Tabagari** - D.Sc. in Economics, Professor (Georgia); **Marko Timchev** - D.Sc. in Economics, Associate professor (Republic of Bulgaria); **Nataliia Mykhalitska** - Ph.D. in Public administration, Associate professor (Ukraine); **Halyna Hubal** - Ph.D. in Physics and Maths, Associate professor (Ukraine); **Anton Kozma** - Ph.D. in Chemistry (Ukraine); **Tetiana Morozova** - Ph.D. in Biology, Associate professor (Ukraine); **Larysa Kupriianova** - Ph.D. in Medicine, Associate professor (Ukraine); **Dmytro Lysenko** - Ph.D. in Medicine, Associate professor (Ukraine); **Yuriy Polyezhyayev** - Ph.D. in Social Communications, Associate professor (Ukraine); **Mukhabbat Khakimova** - D.Sc. in Pedagogy, Professor (Republic of Uzbekistan); **Alla Kulichenko** - D.Sc. in Pedagogy, Associate professor (Ukraine); **Taras Furman** - Ph.D. in Pedagogy, Associate professor (Ukraine); **Veresklia Mariana** - Ph.D. in Pedagogy, Associate professor (Ukraine); **Nina Korbozerova** - D.Sc. in Philology, Professor (Ukraine); **Melekh Halyna** - Ph.D. in Philology, Associate professor (Ukraine); **Anatolii Kornus** - Ph.D. in Geography, Associate professor (Ukraine); **Andrii Fomin** - Ph.D. in History, Associate professor (Ukraine); **Iryna Ustinova** - D.Sc. in Architecture, Professor (Ukraine); **Kateryna Didenko** - Ph.D. in Architecture (Ukraine); **Yuliia Voskoboinikova** - D.Sc. in Arts (Ukraine); Tetiana Luhova - Ph.D. in Arts, Associate professor (Ukraine)

**Responsible for e-layout:** Tetiana Bilous (Ukraine). **Designer:** Nadiia Kazmina (Ukraine). **Proofreader:** Hryhorii Dudnyk (Ukraine).

The journal «Grail of Science» is an officially registered in Ukraine multidisciplinary and internationally disseminated scientific edition that supports the policy of open access for scientific publications. **Media identifier R30-02704** (decision № 430 dated 22.02.2024 of the National Council of Ukraine on Television and Radio Broadcasting).

**By order of the Ministry of Education and Culture of Ukraine № 582 of April 24, 2024, the journal «Grail of Science» was assigned Category B of specialized publications of Ukraine on economics (051 «Economics»).**

**The journal «Grail of Science» is indexed in international reference and scientometric databases:**

Index Copernicus Journals Master List; «Наукова періодика України» (Національна бібліотека України імені В.І. Вернадського НАН України); Національний репозитарій академічних текстів; Google Scholar; WorldCat; Open Ukrainian Citation Index; CrossRef; Mendeley; Scite; Semantic Scholar; Scilit; OpenAIRE, PubPeer.

The conference is approved by UKRISTEI (Certificate № 87 dated January 5th, 2024) and certified by Euro Science Certification Group (Certificate № 22585 dated May 1st, 2024).

*The author is responsible for the accuracy of the facts presented and the correctness of citations.*



© Authors of articles, 2024

© NGO «European Scientific Platform», 2024

© SI «Institute of Scientific and Technical Integration and Cooperation», 2024

© LLC «International Centre Corporate Management», 2024

МЕХАНІЗМИ РАНЬОГО ГОСТРОГО ПЕРІОДУ ВИБУХОВОЇ ЛЕГКОЇ ЧЕРЕПНО-МОЗКОВОЇ ТРАВМИ Боцьва Т.О., Боцьва Н.П. ....	541
---	-----

**ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ**

ВИДОВИЙ СПЕКТР МІКРООРГАНІЗМІВ ВОГНЕПАЛЬНИХ РАН Павлов О.О. ....	558
---	-----

ПЛАЦЕНТАРНО-ЕНДОМЕТРІАЛЬНІ МАРКЕРИ РЕПРОДУКТИВНОЇ ПАТОЛОГІЇ Бондаренко Ю.М., Шевчук О.В., Задорожна Т.Д. ....	560
--	-----

РИЗИКИ РОЗВИТКУ ЗАХВОРЮВАНЬ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ СИСТЕМИ СЕРЕД СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ Рзаєва Аян Асаф кизи, Старусева В.В. ....	565
--	-----

**РОЗДІЛ XXVIII.  
ФІЗИЧНА КУЛЬТУРА, СПОРТ ТА ФІЗИЧНА  
ТЕРАПІЯ**

**СТАТТІ**

ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ПРИ БОЛЯХ У ПОПЕРЕКУ Павлишин М.І. ....	567
--	-----

ФІНАНСОВІ АСПЕКТИ УПРАВЛІННЯ РОЗВИТКОМ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ І СПОРТУ В УКРАЇНІ Гайдук В.С. ....	572
--	-----

**РОЗДІЛ XXIX.  
ІСТОРИЯ, АРХЕОЛОГІЯ ТА КУЛЬТУРОЛОГІЯ**

**СТАТТІ**

THE ETHNO-CONFESSIONAL IDENTITY OF THE LEMKOS IN THE CONTEXT OF THE MEMORY POLITICS Korol N. ....	578
---	-----

БУДЕННІ ЕКОНОМІЧНІ ЗЛОЧИНИ 1919-1939: ЯК ЛЬВІВ'ЯНИ НАМАГАЛИСЯ НЕЗАКОННО ЗБАГАТИТИСЯ (ЗА МАТЕРІАЛАМИ ЛЬВІВСЬКОГО АПЕЛЯЦІЙНОГО СУДУ) Костишин Я.В. ....	585
--	-----

ФЕНОМЕН НАРОДНОЇ ПІСНІ ЦЕШИНСЬКОЇ СІЛЕЗІЇ Злочевська Ю.В. ....	596
---	-----

**ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ**

ЗБЕРЕЖЕННЯ ТА ВІДТВОРЕННЯ АРХІТЕКТУРНО-КУЛЬТУРНИХ ПАМ'ЯТОК: ДОСВІД ЄС ТА УКРАЇНИ Шостак Т.В. ....	602
---	-----

DOI 10.36074/grail-of-science.07.06.2024.094

## ВИДОВИЙ СПЕКТР МІКРООРГАНІЗМІВ ВОГНЕПАЛЬНИХ РАН

Павлов Олексій Олександрович

здобувач вищої медичної освіти І-медичного факультету  
Харківський національний медичний університет, Україна

Науковий керівник: Марченко Ірина Анатоліївна

Відповідальна за навчальну роботу, доцент кафедри мікробіології,  
вірусології та імунології ім.проф.Д.П.Гриньова  
Харківський національний медичний університет, Україна

Повномасштабна війна росії проти України призвела до масових надходжень поранених військових з різноманітними ушкодженнями. Бойові дії не завжди дають змогу до забезпечення чистоти рани. Крім того, медична евакуація на різних етапах евакуації супроводжується приєднанням госпітальних полірезистентних мікроорганізмів. За даними літератури визначається, що у більшості інфекційних ускладнень такими мікроорганізмами є бактерії, що здатні прикріплюватися на поверхні та утворювати полімікробні поєднання [2]. Наявність таких поєднань в рановій поверхні супроводжується змінами експресії генів та синтезу додаткових білків, що в свою чергу, призводить до резистентності до антисептичних речовин та протимікробних препаратів [3]. Вирішення проблеми полірезистентності мікроорганізмів до протимікробних препаратів є складною клінічною задачею. Згідно до нормативної бази одним із заходів, що дозволяє ефективно протидіяти полірезистентності мікроорганізмів до протимікробних препаратів є запровадження раціонального їх застосування та моніторинг епідеміологічного спостереження [1].

Метою дослідження було визначення спектру мікроорганізмів у вогнепальних пораненнях військовослужбовців.

Матеріали та методи дослідження. В дослідженні приймало участь 257 військовослужбовців. У них було проліковано 771 поранення в різних ділянках кінцівок, серед них було 639 (83%) міно – вибухові та 131 (17%) вогнепальних. Локалізація ран була такою: верхні кінцівки – 262 (34%) випадки та 509 (66%) нижні. Було проаналізовано 210 результатів бактеріологічного дослідження посіву ранового вмісту за період 2022 – 2023 років. Всі військовослужбовці були віком  $43 \pm 2,1$  роки, серед них переважна кількість була чоловіки 214 (83%) та 43 (17%) жінки. Виділення культури проводили шляхом посіву матеріалу з використанням м'ясо – пептонного агару та кров'яного агару. Визначення клінічних штамів проводили згідно до загальноприйнятих морфологічних методів дослідження. До аналізу було включено результати посіву при надходженні військовослужбовців до стаціонару. Проводили дослідження чутливості мікрофлори, що було отримано до антибіотиків на дисках.

Основні матеріали дослідження. Позитивний ріст мікрофлори було виявлено в 164 випадках (78%). В 111 результатів (63%) було ідентифіковано *Acinetobacter baumannii*, в 49 випадках (30%) ідентифіковано *Klebsiella pneumoniae*, в 3 (2%) результатах дослідження виявлено *Achromobacter xylosoxidans*, *Pseudomonas aeruginosa* (1%), *Enterobacter cloacae* в 3 (2%) випадках, *Achromobacter insolitus* (1%) та *Providencia stuartii* (1%).

Переважає більшість грам негативної мікрофлори підтверджує попередні дані, що отримані при лікуванні військовослужбовців в попередні роки. Звертає увагу наявність в мікрофлорі ранового каналу наявність ацинетобактерій. Ацинетобактерії відносяться до роду убівітарних гідробіонтів, які в навколишньому середовищі заселяють ґрунти та водойми. Ці мікроорганізми не належали до потенційно патогенних, проте їх виявлення у рановому процесі, скоріш за все пов'язано з наданням медичної допомоги. Така мікрофлора стає госпітальним штамом і розповсюджується з пацієнтами на інші етапи евакуації. Особливістю ацинетобактерій є швидкий розвиток антибіотикорезистентності з високим ступенем здатності до утворення полімікробних поєднань.

Серед всієї кількості ізолятів, що було виділено з ранового процесу переважна більшість 153 (73%) випадків визначалися полірезистентністю до антибіотиків. Переважний рівень резистентності мали ізоляти з грам негативної мікрофлори. *Acinetobacter baumannii* були стійкі до переважної більшості протестованих антибіотиків за рідким виключенням чутливості до колістіну. *Klebsiella pneumoniae* таж характеризувалась високим рівнем резистентності з помірною чутливістю до стійкості до антипсевдомонадної активності більш ніж в 75% випадків. Переважна більшість (більше 70%) ізолятів виявляли 100% стійкість до різних покалінь цефалоспоринів, пеніцилінів та фторхінолонів.

#### Висновки.

1. Основною мікрофлорою у військовослужбовців при надходженні до госпіталю було *Acinetobacter baumannii* та *Klebsiella pneumoniae*.
2. Вимушене масове безсистемне застосування різних антибіотиків на різних етапах евакуації призводить до швидких змін у спектрі патогенної мікрофлори ранового процесу.
3. Виділення з ранового процесу флори, стійкої до більшості антибіотиків визначає необхідність проведення мікробіологічного скринінгу на всіх етапах евакуації поранених з посиленням заходів попередження нозокоміальної трансмісії.

#### Список використаних джерел:

- [1] [www.kmu.gov.ua/npas/proogo-planu-dij-shchodo-borotbi-iz-stijkisty-protimikrobnih-preparativ](http://www.kmu.gov.ua/npas/proogo-planu-dij-shchodo-borotbi-iz-stijkisty-protimikrobnih-preparativ).
- [2] Labler L, Ranson M, Mica L et al. Vacuum-assisted closure therapy increases local interleukin-B and vascular endothelial growth factor levels in traumatic wounds. *Trauma*. 2015; 66 (3): 749-757. DOI: 10.1097/TA.0b013e318171971a.
- [3] Edwards R, Harding KG. Bacteria and wound healing. *Curr Opin Infect Dis*. 2004; 17 (2): 91-96.