



COLLECTION OF SCIENTIFIC PAPERS



ISSUE
№13

3rd INTERNATIONAL SCIENTIFIC
AND PRACTICAL CONFERENCE

**GLOBAL TRENDS
IN THE DEVELOPMENT
OF INFORMATION
TECHNOLOGY
AND SCIENCE**

APRIL 2-4, 2025
STOCKHOLM, SWEDEN





INTERNATIONAL SCIENTIFIC UNITY

3rd International Scientific and Practical Conference
**«Global Trends in the Development of
Information Technology and Science»**

Collection of Scientific Papers

April 2-4, 2025
Stockholm, Sweden

UDC 01.1

Global Trends in the Development of Information Technology and Science: Collection of Scientific Papers "International Scientific Unity" with Proceedings of the 3rd International Scientific and Practical Conference. April 2-4, 2025. Stockholm, Sweden. 374 p.

ISBN 979-8-89704-992-9 (series)
DOI 10.70286/ISU-02.04.2025

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

The collection of scientific papers "International Scientific Unity" presents the materials of the participants of the 3rd International Scientific and Practical Conference "Global Trends in the Development of Information Technology and Science" (April 2-4, 2025).

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 979-8-89704-992-9 (series)



Міхєєв А.О., Сидорчук Л.І., Бліндер О.О., Сидорчук І.Й.
ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ МІКРОБІОМУ ТОВСТОЇ КИШКИ
ДІТЕЙ РАНЬОГО ПІДЛІТКОВОГО ВІКУ..... 222

Строєв М.Ю., Черепашук О.І.
ПСИХОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ВІЙСЬКОВО-ПОЛЬОВОЇ ХІРУРГІЇ:
ВПЛИВ БОЙОВИХ ТРАВМ НА ПРИЙНЯТТЯ ХІРУРГІЧНИХ
РІШЕНЬ..... 226

Пиндус В.Б., Деньга О.В., Пиндус Т.О.
СПЕКТРОКОЛОРИМЕТРИЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ЗМІН
КОЛЬОРОВИХ КООРДИНАТ ЯСЕН ПІД ВПЛИВОМ
ЛІКУВАЛЬНО-ПРОФІЛАКТИЧНИХ ЗАХОДІВ У ПАЦІЄНТІВ ІЗ
РІЗНИМ СТУПЕНЕМ УРАЖЕННЯ ПАРОДОНТУ..... 229

Тихонова Л.В., Ставицька О.Ф., Шаніна В.В.
РОЛЬ ГЕНЕТИЧНИХ ФАКТОРІВ У РОЗВИТКУ РОЗСІЯНОГО
СКЛЕРОЗУ..... 231

SECTION: MICROBIOLOGY AND ECOLOGY

Адамів С.С.
ШЛЯХИ СКОРОЧЕННЯ МАСШТАБІВ ВПЛИВУ СІЛЬСЬКОГО
ГОСПОДАРСТВА НА НАВКОЛИШНЄ СЕРЕДОВИЩЕ..... 234

SECTION: PEDAGOGY, PHILOLOGY AND LINGUISTICS

Апатська Ya.
NON-INTENTIONAL LINGUISTIC MANIPULATION IN SOCIAL
LIFE..... 239

Salamin N.
THE EVOLUTION OF LANGUAGE UNDER THE INFLUENCE OF
SOCIAL MEDIA AND DIGITAL TECHNOLOGIES..... 241

Вільховий А.
ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ КУЛЬТУРИ
СТАРШОКЛАСНИКІВ..... 244

Durdas A., Bondar A., Komarynska O.
CHALLENGES AND OPPORTUNITIES OF DISTANCE LEARNING
IN PROFESSIONALLY-ORIENTED FOREIGN LANGUAGE
ACQUISITION IN UKRAINE..... 247

3. Yao, Y., Cai, X., Ye, Y., Wang, F., Chen, F., & Zheng, C. (2021). The role of microbiota in infant health: from early life to adulthood. *Frontiers in Immunology*, 12, 708472.
4. Simon, A. K., Hollander, G. A., & McMichael, A. (2015). Evolution of the immune system in humans from infancy to old age. *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences*, 282(1821), 20143085.
5. McComb, S., Thiriot, A., Akache, B., Krishnan, L., & Stark, F. (2019). Introduction to the immune system. *Immunoproteomics: methods and protocols*, 1-24.
6. Arleevskaya, M. I., Aminov, R., Brooks, W. H., Manukyan, G., & Renaudineau, Y. (2019). Shaping of human immune system and metabolic processes by viruses and microorganisms. *Frontiers in Microbiology*, 10, 816.
7. Delves, P. J., & Roitt, I. M. (2000). The immune system. *New England journal of medicine*, 343(1), 37-49.
8. Міхеєв А.О., Сидорчук Л.І., Гаврилюк О.І., Джуряк В.С., Бліндер О.О., Сидорчук І.Й. Особливості мікробіому товстої кишки у білих щурів за умов експериментального гіпотиреозу. *Modernization of today's science: experience and trends: collection of scientific papers «SCIENTIA» with Proceedings of the III International Scientific and Theoretical Conference, February 24, 2023. Singapore, Republic of Singapore: European Scientific Platform. Pp. 275-279.*
9. Graham, D. B., & Xavier, R. J. (2023). Conditioning of the immune system by the microbiome. *Trends in Immunology*, 44(7), 499-511.
10. Walker, A. W., & Hoyles, L. (2023). Human microbiome myths and misconceptions. *Nature Microbiology*, 8(8), 1392-1396.
11. Ahrodia, T., Das, S., Bakshi, S., & Das, B. (2022). Structure, functions, and diversity of the healthy human microbiome. *Progress in molecular biology and translational science*, 191(1), 53-82.

ПСИХОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ВІЙСЬКОВО-ПОЛЬОВОЇ ХІРУРГІЇ: ВПЛИВ БОЙОВИХ ТРАВМ НА ПРИЙНЯТТЯ ХІРУРГІЧНИХ РІШЕНЬ

Науковий керівник:

Строєв Максим Юрійович

асистент

Кафедра екстреної та невідкладної медичної допомоги, ортопедії,

травматології та протезування

Черепашук Оксана Ігорівна

здобувачка освіти 4 курсу

Харківський національний медичний університет

Вступ./Introduction.

Психологічний вплив війни на військових, медичний персонал та цивільне населення є глибоким. У військово-польовій хірургії комбіновані стресові фактори бою і травми можуть суттєво впливати на хірургічні рішення. Хірурги, які працюють у зонах бойових дій, часто стикаються з екстремальними умовами,

які можуть вплинути на їхні когнітивні здібності, здатність приймати рішення та емоційну стійкість. Психологічний стан як медичного персоналу, так і пацієнтів відіграє вирішальну роль у результатах військової хірургії.

Мета роботи./Aim.

Це дослідження має на меті дослідити, як психологічний стрес, бойовий шок та емоційний стан пацієнтів впливають на процес прийняття рішень у військово-польовій хірургії. Основна увага буде приділена впливу стресу на хірургів та лікування бойових травм, а також психологічним викликам, з якими стикаються військові, що проходять хірургічне втручання.

Матеріали та методи./Materials and methods.

Дослідження було проведено на основі аналізу декількох джерел, що дозволяють всебічно розглянути психологічний вплив стресу на медичний персонал, зокрема хірургів, які працюють в умовах бойових дій.

Були використані наукові роботи та дослідження, що стосуються посттравматичного стресового розладу (ПТСР), бойового стресу та впливу цих факторів на прийняття рішень. Проаналізовано історій хвороб військовослужбовців, які проходили лікування в зонах бойових дій, та інтерв'ю з хірургами, що мають досвід роботи в польових госпіталях або безпосередньо на лінії фронту, також були використані для розуміння того, як бойовий стрес і психологічний стан пацієнтів можуть впливати на їхні хірургічні рішення та емоційний стан під час операцій. Ці дані були взяті з наявних наукових публікацій і військових звітів, що сприяли комплексному розумінню впливу бойового стресу на прийняття рішень у військовій хірургії.

Результати та обговорення./Results and discussion.

Дослідження підтвердило значний вплив бойового стресу на хірургічні рішення, прийняті в польових умовах. Аналіз наукових праць, історій хвороб військовослужбовців та інтерв'ю з військовими хірургами дозволив визначити кілька ключових аспектів, що впливають на ефективність хірургічного втручання в умовах бойових дій.

1. Вплив бойового стресу на прийняття хірургічних рішень

Дослідження показали, що хронічний стрес і фізичне втома мають значний вплив на когнітивні здібності медичного персоналу, як описано в [6], де під впливом стресу процес прийняття рішень може сповільнюватися або, навпаки, ставати надмірно імпульсивним, що може призвести до помилок. Крім того, в ситуаціях з масовим надходженням поранених хірургам доводиться застосовувати принципи військової медицини, такі як **сортування поранених за ступенем тяжкості**, що вимагає швидкої оцінки життєздатності пацієнта та прийняття складних, з етичної точки зору, рішень [4].

2. Психологічний стан пацієнтів та його вплив на хірургічне втручання

Дані історій хвороб показали, що солдати, поранені в бою, можуть мати підвищений рівень стресу, що може змінювати їхні фізіологічні реакції. Наприклад, у таких пацієнтів частіше спостерігаються **підвищений рівень кортизолу**, прискорене серцебиття та порушення згортання крові, що може ускладнити операційне втручання та післяопераційний догляд [3]. У деяких випадках, як зазначається в [5], пацієнти можуть відмовлятися від операції або

проявляти агресивну поведінку через психологічний шок, що може вимагати подальшого додаткового залучення військових психологів.

3. Вигорання та психологічна підтримка військових хірургів

Згідно з інтерв'ю військових хірургів, довготривалий вплив бойового стресу може призвести до ментального вигорання. Учасники дослідження зазначили, що **безперервна робота в стресовому стані, недосипання і численні важкі випадки** врешті решт можуть призвести до професійного виснаження і негативно вплинути на якість хірургічного втручання [1]. Впровадження програм психологічної підтримки для хірургів (наприклад, техніки **управління стресом, групові тренінги, регулярні консультації з психологом**) може значно знизити ризик вигорання та поліпшити результати лікування пацієнтів [2].

Висновки./Conclusions.

Результати дослідження підтвердили, що бойовий стрес має значний вплив на прийняття хірургічних рішень та ефективність лікування під час військово-польових операцій. Виявлено, що хронічний стрес, когнітивне навантаження і втома хірургів можуть впливати на швидкість і точність прийняття рішень. Психологічний стан поранених також є важливим фактором, що впливає на перебіг хірургічного втручання та післяопераційне відновлення.

Однією з важливих проблем є емоційне вигорання військових лікарів, яке знижує якість їхньої роботи та підвищує ризик помилок. Щоб запобігти цьому явищу, необхідно впроваджувати спеціальні програми підтримки, такі як тренінги стерсостійкості, психологічне консультування і підтримка та управління робочим навантаженням.

Крім того, необхідно розробити стандартизовані протоколи психологічної допомоги пацієнтам з бойовою травмою. Це допоможе знизити ризик розвитку ПТСР та покращити результати лікування.

Перспективи подальших досліджень включають:

- Дослідження нейропсихологічних механізмів виникнення стресу у відповідь на хірургічне мислення.
- Оцінка ефективності різних моделей психологічної підтримки військових лікарів.
- Використання новітніх технологій, зокрема штучного інтелекту, для розробки алгоритмів оптимізації прийняття рішень у бойових умовах.

Такий комплексний підхід до вивчення впливу стресу на військово-польову хірургію може не лише покращити результати, але й підвищити безпеку та стійкість військових лікарів.

Список використаних джерел

1. *Burnout Syndrome Among Military Surgeons: Causes and Prevention*. IOSR Journal of Humanities and Social Science, Vol. 29, Issue 11, Ser. 5, pp. 13-16. Retrieved from IOSR Journals.
2. Lutz, T. M., & Diller, D. A. (2023). *Optimising Combat Readiness: Practical Strategies for Integrating Physiological and Psychological Resilience in Soldier Training*. Retrieved from ResearchGate.
3. MacGregor, A. J., Zouris, J. M., Dougherty, A. L., & Dye, J. L. (2024). *The Psychological Consequences of Combat Injury Among U.S. Navy Health Care*

- Personnel. Military Medicine, 189(3-4), 742–747.*
<https://doi.org/10.1093/milmed/usac298>.
4. *Military Surgical Decision-Making Under Stress.* (2014). In *War Surgery in Afghanistan and Iraq: A Series of Cases, 2003-2007*. Retrieved from NCBI.
5. Shoemaker, W. C., Wo, C. C. J., Lu, K., Chien, L.-C., Rhee, P., Bayard, D., Demetriades, D., & Jelliffe, R. W. (2006). *Noninvasive Hemodynamic Monitoring for Combat Casualties.* *Military Medicine, 171(9), 813–820.*
<https://doi.org/10.7205/MILMED.171.9.813>.
6. *Psychological Effects of Combat Stress and PTSD on Military Personnel.* McLean Hospital. Retrieved from McLean Hospital.

СПЕКТРОКОЛОРИМЕТРИЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ЗМІН КОЛЬОРОВИХ КООРДИНАТ ЯСЕН ПІД ВПЛИВОМ ЛІКУВАЛЬНО-ПРОФІЛАКТИЧНИХ ЗАХОДІВ У ПАЦІЄНТІВ ІЗ РІЗНИМ СТУПЕНЕМ УРАЖЕННЯ ПАРОДОНТУ

Пиндус Володимир Богданович

канд.мед.н., доцент

ВПНЗ «Львівський медичний університет»

Дєньга Оксана Василівна

д.мед.н., професор

Державна установа «Інститут стоматології та щелепно-лицевої хірургії

Національної академії медичних наук України»

Пиндус Тетяна Олексіївна

д.мед.н., професор

ВПНЗ «Львівський медичний університет»

Пародонтит є однією з найбільш розповсюджених хронічних патологій пародонту, що супроводжується запаленням, порушенням мікроциркуляції та метаболічних процесів у тканинах [1, 2]. Під впливом жувального навантаження (ЖН) в яснах розвивається функціональна гіперемія, яка безпосередньо залежить від стану судинної стінки, метаболічної активності клітин та рівня накопичення вазоактивних метаболітів. Порушення цих механізмів при пародонтиті призводить до зниження адаптаційної здатності тканин до функціональних навантажень. У цьому контексті спектроколометричні дослідження, що відображають зміни кольорових координат ясен, є перспективним інструментом неінвазивної оцінки стану мікрокапілярного русла та ефективності проведених лікувально-профілактичних заходів [3, 4].

Зважаючи на це, було проведено дослідження змін функціонального стану мікрокапілярного русла ясен у пацієнтів з пародонтитом під впливом лікувально-профілактичних заходів за допомогою спектроколометрії.

У дослідженні взяли участь 63 пацієнти віком від 35 до 60 років із різним ступенем ураження тканин пародонту. З метою порівняльної оцінки