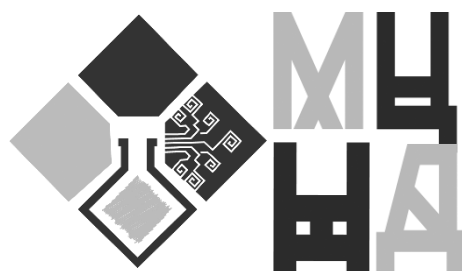


ЗБІРНИК НАУКОВИХ
ПРАЦЬ З МАТЕРІАЛАМИ
VIII МІЖНАРОДНОЇ
НАУКОВОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ



РОЗВИТОК НАУКОВОЇ ДУМКИ ПОСТІНДУСТРІАЛЬНОГО СУСПІЛЬСТВА: СУЧАСНИЙ ДИСКУРС

| 17 жовтня 2025 рік
м. Хмельницький, Україна

Вінниця, Україна
«UKRLOGOS Group»
2025

СУЧАСНІ КРИТЕРІЇ ТА НАПРЯМКИ ПІДТРИМКИ ПСИХІЧНОГО ЗДОРОВ'Я
ОСОБИСТОСТІ

Ходикіна Ю.Ю., Довженко О.О.219

СЕКЦІЯ XIV.

МЕДИЧНІ НАУКИ ТА ГРОМАДСЬКЕ ЗДОРОВ'Я

THE LEADING ROLE OF UV RADIATION IN THE DEVELOPMENT OF MELANOMA

Gart A.O.223

АСОЦІАЦІЯ ДЕФІЦИТУ ВІТАМІНУ D ІЗ ТЯЖКІСТЮ МІННО-ВИБУХОВИХ ТРАВМ
КІНЦІВОК ЗА ШКАЛОЮ ISS (ПОРІВНЯННЯ ЛЕГКОЇ ТА СЕРЕДНЬОЇ ТЯЖКОСТІ):
ТРИРІЧНЕ СПОСТЕРЕЖЕННЯ (2022–2024)

Кривоніс Є.С.226

ВДОСКОНАЛЕНИЙ МЕТОД ПРОВЕДЕННЯ ЕНДОДОНТО-ЕНДОСАЛЬНОЇ
ІМПЛАНТАЦІЇ

Сенніков О.М., Сеннікова Г.М.230

ВИПАДОК РАННЬОЇ ДІАГНОСТИКИ СИНДРОМУ ШЕРЕШЕВСЬКОГО-ТЕРНЕРА

Ластівка І.В., Бержун С.А., Борщ С.Р.233

ВПЛИВ ГЕЛІКОБАКТЕРНОЇ ІНФЕКЦІЇ НА ЗАГАЛЬНИЙ СТАН ОРГАНІЗМУ ЛЮДИНИ

Авраменко А.О., Магденко Г.К., Дубінець Т.І.237

ЗАСТОСУВАННЯ АНТИГІПЕРТЕНЗИВНИХ ПРЕПАРАТІВ ПРИ ГІПЕРТОНІЧНІЙ
ХВОРОБИ У ВАГІТНИХ ТА ПІД ЧАС ЛАКТАЦІЇ В ПРАКТИЦІ ЛІКАРЯ ЗАГАЛЬНОЇ
ПРАКТИКИ – СІМЕЙНОЇ МЕДИЦИНИ

Кульбачук О.С., Сідь Є.В., Безбородов А.С.240

ОЦІНКА ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ ВЕРХНЬОЇ КІНЦІВКИ У СТУДЕНТІВ-
МЕДИКІВ ЗА АДАПТОВАНОЮ ШКАЛОЮ QUICKDASH

Веснін В.В., Олійник А.О., Громко Є.А.246

ПЕРЕВАГИ РЕГІОНАРНОЇ АНЕСТЕЗІЇ У КОМОРБІДНИХ ХВОРИХ

Мухачова В.Д., Попович І.В.248

ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ЗАХВОРЮВАНOSTІ НА ТУБЕРКУЛЬОЗ У
ХАРКІВСЬКІЙ ОБЛАСТІ ЗА 2020–2025 РОКИ

Таран О.С., Марчук А.В.253

СИНДРОМ БЕКВІТА-ВІДЕМАННА: ВИПАДОК З ПРАКТИКИ

Ластівка І.В., Бержун С.А., Борщ С.Р.255

ФАРМАКОГЕНЕТИКА В ПСИХІАТРІЇ: ПЕРСОНАЛІЗОВАНИЙ ПІДХІД ДО
ПРИЗНАЧЕННЯ ПСИХОФАРМАКОТЕРАПІЇ НА ОСНОВІ ГЕНЕТИЧНОГО ПРОФІЛЮ
ПАЦІЄНТА

Баштанова А.259

АСОЦІАЦІЯ ДЕФІЦИТУ ВІТАМІНУ D ІЗ ТЯЖКІСТЮ МІННО-ВИБУХОВИХ ТРАВМ КІНЦІВОК ЗА ШКАЛОЮ ISS (ПОРІВНЯННЯ ЛЕГКОЇ ТА СЕРЕДНЬОЇ ТЯЖКОСТІ): ТРИРІЧНЕ СПОСТЕРЕЖЕННЯ (2022–2024)

Кривоніс Єгор Сергійович

Аспірант кафедри травматології та ортопедії

Запорізький державний медико-фармацевтичний університет, Україна

Науковий керівник: Кожем'яка Максим Олександрович

ORCID ID: 0000-0002-3700-6436

д-р. мед. наук, доцент, доцент кафедри травматології та ортопедії

Запорізький державний медико-фармацевтичний університет, Україна

Вступ.

Вітамін D регулює кальцієво-фосфорний обмін, метаболізм кісток, імунітет, регенерацію тканин та загоєння. Дефіцит асоціюється з сезонністю, віком, недостатнім сонцем чи хронічними станами [1]. В Україні недостатність (<30 нг/мл) поширена, з піком взимку [2]. У травмованих пацієнтах дефіцит подовжує госпіталізацію, підвищує ризики інфекцій [3], тромбоемболій [4], уповільнює загоєння переломів [5,6] та посилює сепсис [7]. У війні в Україні зросли тяжкі травми з гіподинамією, стресом та крововтратою, що знижує 25(OH)D [8,1]. Рекомендовано скринінг з рівнями 30–50 нг/мл [9]. Дефіцит корелює з тривогою, депресією [10]. Дефіцит цього вітаміну в гострий період може впливати на темпи регенерації, сприяти розвитку ускладнень, зокрема септичних, і навіть впливати на показники смертності [11]. Доповнення вітаміну D може покращувати консолідацію переломів, але ефект є помірним і залежить від комбінації з кальцієм [12]. У пацієнтів з переломами кінцівок високі дози вітаміну D3 покращують гостре загоєння, особливо в здорових дорослих [13]. Дефіцит вітаміну D уповільнює регенерацію кісток після переломів, впливаючи на мінералізацію та остеointegraцію [14]. У випадках неконсолідації переломів лікування дефіциту вітаміну D є ключовим фактором для успішного відновлення [15]. Зниження рівнів вітаміну D на ранніх етапах

після перелому асоціюється з гіршими факторами загоєння [16]. Доповнення кальцієм та вітаміном D запобігає посттравматичній втраті кісткової маси, зменшуючи резорбцію [17].

Мета роботи. Визначити зв'язок між дефіцитом вітаміну D та тяжкістю післятравматичного періоду бойових ушкоджень кінцівок за шкалою ISS.

Матеріали і методи дослідження. Включено 2711 пацієнтів з бойовими травмами (2022–2024 рр.), госпіталізованих у Запоріжжі в перші 48 год. Група порівняння: 1748 чоловіків без травм (середній вік 42 ± 12 років). Розподіл: основна група — 365 (2022), 1283 (2023), 1063 (2024); порівняння — 348 (2022), 800 (2023), 600 (2024). Етика: згода, анонімізація, схвалення комітету. Рівень 25(OH)D: ELISA (Roche), забір натще 7:00–9:00, інтерпретація: <20 нг/мл — дефіцит, $20\text{--}30$ — недостатність, >30 — норма. Тяжкість: ISS. Статистика: Statistica 13.0, Excel 2016; середнє $\pm$ СД, U-Манна-Вітні, χ^2 , кореляція Спірмена, логістична регресія ($p < 0,05$). Віковий аналіз (ВОЗ): молодий (18–44), середній (45–59), похилий (60–74). Статевий: переважно чоловіки. Критерії включення/виключення: вік 18–65, травма, без високих доз D. Класифікація травм: баротравми (закриті переломи), мінно-вибухові (відкриті), ампутації (травматичні/хірургічні); за ICD-10, АО/ОТА.

Результати. Виявлено асоціацію 25(OH)D з тяжкістю травм у 2711 пацієнтах. Класифікація: закриті переломи — 60,27% (2022), 65,00% (2023), 61,62% (2024) (χ^2 , $p=0,14$); відкриті — 30,14%, 24,94%, 28,41% ($p=0,12$); ампутації — 9,59%, 10,05%, 9,97% ($p=0,15$). Середній ISS: $22,4 \pm 8,1$; розподіл: $18,6 \pm 6,2$ (закриті), $25,8 \pm 7,9$ (відкриті), $32,4 \pm 9,3$ (ампутації) (ANOVA, $p<0,001$).

Групи легких (ISS 0–8) та середньої (9–15) травм: 444 особи (222/групу). Рівень 25(OH)D: легкі — $23,8 \pm 4,3$ (2022), $22,7 \pm 4,1$ (2023), $23,2 \pm 4,2$ (2024); середні — $20,8 \pm 3,8$, $19,7 \pm 3,6$, $20,2 \pm 3,7$ ($p<0,001$). Дефіцит (<20 нг/мл): легкі — 37,1–52,4%; середні — 47,1–66,7% (χ^2 , $p<0,01$). Порівняння з цивільними ($n=1748$): 25(OH)D вищий ($25,8\text{--}27,1$ нг/мл, $p<0,001$); дефіцит 12,0–18,0% ($p<0,001$). OR ризику дефіциту: 2,90 (ISS 0–8), 3,60 (9–15) ($p<0,001$). Сезон: нижчий взимку у поранених ($p=0,002$). Летальні (49): 87,8% з <15 нг/мл; OR=2,45 ($p=0,024$). Профілактика D: $+4,2$ нг/мл ($p=0,027$), але без впливу на перебіг.

Обговорення. Виявлено асоціацію 25(OH)D з тяжкістю травм у групах легких/середньої ($n=444$): зворотна кореляція з ISS ($r=-0,62$,

$p < 0,01$), нижчі рівні при вищій тяжкості. Порівняння з цивільними ($n=1748$): дефіцит вищий у поранених (42,2–59,4% vs 12,6–18,0%, $p < 0,001$; $OR=3,12$). Узгоджується з даними України [8,1] та Індії [22]. Дефіцит уповільнює регенерацію [5]. Летальні: 87,8% з <15 нг/мл ($OR=2,45$, $p=0,024$) [3,7]. Профілактика: обмежений ефект [11]. Результати узгоджуються з роллю D в остеорегенерації [12,9]. Потрібні подальші дослідження механізмів у бойових травмах [1,10].

Висновки. Зворотна кореляція 25(OH)D та ISS у легких/середньої тяжкості ($r=-0,62$, $p < 0,01$); різниця рівнів ($p < 0,001$); дефіцит підвищує ризик ускладнень ($OR=2,45$, $p=0,024$). Аналіз 444 пацієнтів: тенденція зниження 25(OH)D (21,2–22,3 нг/мл); дефіцит 42,2–59,4% ($p < 0,01$). 25(OH)D — маркер ризику для стратифікації. Асоціація відкриває перспективи моніторингу та корекції в РКВ.

Список використаних джерел:

1. Grygorieva, N.V., Solonenko, T.Y., Musiienko, A.S. et al. Vitamin D deficiency in Ukraine: current evidence. BMC Nutr 9, 49 (2023). DOI: 10.1186/s40795-023-00706-z
2. Marushko YuV, Hyshchak TV. (2021). Prevention of vitamin D deficiency in children. The state of the problem in the world and in Ukraine. Modern Pediatrics. Ukraine. 4(116): 3645. doi 10.15574/SP.2021.116.3
3. Zavala S, Pape KO, Walroth TA, Reger M, Hoyte B, Thomas W, Adams B, Hill DM. Vitamin D Deficiency Is Associated With Increased Length of Stay After Acute Burn Injury: A Multicenter Analysis. J Burn Care Res. 2024 May 6;45(3):728-732. doi: 10.1093/jbcr/irad201.
4. Ehsanian R, Timmerman MA, Wright JM, McKenna S, Dirlikov B, Crew J. Venous Thromboembolism is Associated With Lack of Vitamin D Supplementation in Patients With Spinal Cord Injury and Low Vitamin D Levels. PM R. 2019 Feb;11(2):125-134. doi: 10.1016/j.pmrj.2018.09.038.
5. Bernhard A, Matuk J. Vitamin D in Foot and Ankle Fracture Healing: A Literature Review and Research Design. Foot Ankle Spec. 2015 Oct;8(5):397-405. doi: 10.1177/1938640015585958
6. Terock J, Hannemann A, Van der Auwera S, Janowitz D, Spitzer C, Bonk S, Völzke H, Grabe HJ. Posttraumatic stress disorder is associated with reduced vitamin D levels and functional polymorphisms of the vitamin D binding-protein in a population-based sample. Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry. 2020 Jan 10;96:109760. doi: 10.1016/j.pnpbp.2019.109760.
7. Cameron LK, Lei K, Smith S, Doyle NL, Doyle JF, Flynn K, Purchase N, Smith J, Chan K, Kamara F, Kidane NG, Forni LG, Harrington D, Hampson G, Ostermann M. Vitamin D levels in critically ill patients with acute kidney injury: a protocol for a prospective cohort study (VID-AKI). BMJ Open. 2017 Jul 12;7(7):e016486. doi: 10.1136/bmjopen-2017-016486
8. Grygorieva, N., Solonenko, T., & Musiienko, A. (2023). Vitamin D deficiency during the COVID-19 pandemic and war in Ukraine. PAIN, JOINTS, SPINE, 13(1), 7–14. <https://doi.org/10.22141/pjs.13.1.2023.35>
9. Grygorieva, N., Tronko, M., Kovalenko, V., Komisarenko, S., Tatarchuk, T., Dedukh, N., Veliky, M., Strafun, S., Komisarenko, Y., Kalashnikov, A., Orlenko, V., Pankiv, V., Shvets, O., Gogunska, I. and

- Regeda, S. (2023) "Diagnosis, prevention and treatment of vitamin D deficiency in adults: Ukrainian experts consensus statement", PAIN, JOINTS, SPINE, 13(2), pp. 60–76. doi: 10.22141/pjs.13.2.2023.368.
10. Kosei, N., Tatarchuk, T., Yakimets, V., Iarotska, N., Kolesnichenko, I. and Plaksiieva, K. (2024) "Assessment of anxiety, depression, stress and vitamin d levels in women in warfare", REPRODUCTIVE ENDOCRINOLOGY, (72), pp. 35–45. doi: 10.18370/2309-4117.2024.72.35-45
 11. Gatt T, Grech A, Arshad H. The Effect of Vitamin D Supplementation for Bone Healing in Fracture Patients: A Systematic Review. Adv Orthop. 2023 Feb 28;2023:6236045. doi: 10.1155/2023/6236045
 12. Fischer V, Haffner-Luntzer M, Amling M, Ignatius A. Calcium and vitamin D in bone fracture healing and post-traumatic bone turnover. Eur Cell Mater. 2018 Jun 22;35:365-385. doi: 10.22203/eCM.v035a25.
 13. Gerard P. Slobogean, Sofia Bzovsky, Nathan N. O'Hara, Lucas S. Marchand, Zachary D. Hannan, Haley K. Demyanovich, Daniel W. Connelly, Jonathan D. Adachi, Lehana Thabane, Sheila Sprague, the Vita Shock Investigators, Effect of Vitamin D3 Supplementation on Acute Fracture Healing: A Phase II Screening Randomized Double 14. Blind Controlled Trial, JBMR Plus, Volume 7, Issue 1, 1 January 2023, e10705, DOI: 10.1002/jbm4.10705
 14. Muresan, G. C., Hedesiu, M., Lucaciu, O., Boca, S., & Petrescu, N. (2022). Effect of Vitamin D on Bone Regeneration: A Review. Medicina, 58(10), 1337. DOI: 10.3390/medicina58101337
 15. Lidwien Moonen, Erwin Gorter, Inger Schipper, The importance of vitamin D in treatment of fracture non-union: A case report, Nutrition, Volumes 87–88, 2021, DOI: 10.1016/j.nut.2021.111192.
 16. Fentaw, Y., Woldie, H., Mekonnen, S. et al. Change in serum level of vitamin D and associated factors at early phase of bone healing among fractured adult patients at University of Gondar teaching hospital, Northwest Ethiopia: a prospective follow up study. Nutr J 16, 54 (2017). DOI: 10.1186/s12937-017-0277-y