



COLLECTION OF SCIENTIFIC PAPERS



ISSUE
№62

3RD INTERNATIONAL SCIENTIFIC
AND PRACTICAL CONFERENCE

**SCIENCE,
TECHNOLOGY
AND INDUSTRY
IN THE DIGITAL AGE**

MARCH 18-20, 2026
HAMBURG, GERMANY



UDC 001(08)

Science, Technology and Industry in the Digital Age: Collection of Scientific Papers with Proceedings of the 3rd International Scientific and Practical Conference. International Scientific Unity. Hamburg, Germany. March 18-20, 2026.

ISBN 979-8-89704-975-2 (series)
DOI 10.70286/ISU-18.03.2026

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

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 979-8-89704-975-2



© Participants of the conference, 2026
© Collection of Scientific Papers "International Scientific Unity", 2026
Official site: <https://isu-conference.com/>

Чирков А.О., Григор'єв Є.В., Біловол А.М. ВПЛИВ ЗМІНИ КЛІМАТИЧНИХ УМОВ НА ПЕРЕБІГ АТОПІЧНОГО ДЕРМАТИТУ У ВНУТРІШНЬО ПЕРЕМІЩЕНИХ ОСІБ.....	338
Веснін В.В., Фадєєв О.Г., Ярошевська А.О., Ярош Д.В. ПОШИРЕННЯ БОЛЮ У СПИНІ СЕРЕД СТУДЕНТІВ ТА ФАКТОРИ РИЗИКУ	340
Доценко Д.В., Муріна М.О. ОПТИМІЗАЦІЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ЛІКУВАННЯ МУЛЬТИФОКАЛЬНОГО АТЕРОСКЛЕРОЗУ: РОЛЬ БАЛОННОЇ АНГІОПЛАСТИКИ ТА СТЕНТУВАННЯ КОРОНАРНИХ АРТЕРІЙ...	343
Qoqazy B.A.S., Melekhovets O.K. COMPARATIVE EVALUATION OF QUALITY-OF-LIFE IMPROVEMENT AND PATIENT-REPORTED SATISFACTION FOLLOWING ND:YAG (1064 nm) MONOTHERAPY VERSUS COMBINED ER:YAG (2940 nm) AND ND:YAG LASER THERAPY IN THE MANAGEMENT OF POST-ACNE SCARS.....	346
Михальчишин В., Мельник Д., Токарік Г. БІОХІМІЧНІ МЕХАНІЗМИ ВПЛИВУ ГЕНУ VMAL1, МЕЛАТОНІНУ ТА АДЕНОЗИНУ НА СОН І ЦИРКАДНІ РИТМИ.....	348
Трушик-Вінтонів Н.В. МУЛЬТИМОДАЛЬНІ НЕЙРОМАРКЕРИ РДУГ У ДОРОСЛИХ: ПЕРШІ РЕЗУЛЬТАТИ ТА ДІАГНОСТИЧНА ТОЧНІСТЬ.....	351
Данько Ю.С., Ячмєньова Е.С., Сизий М.Ю. ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ВІРТУАЛЬНОЇ РЕАЛЬНОСТІ У ХІРУРГІЧНІЙ ПРАКТИЦІ.....	355
Abbasov A.N., Khaydarova G.S. VIDEOSTROBOSCOPIC EVALUATION OF BENIGN LARYNGEAL NEOPLASMS IN PREOPERATIVE DIAGNOSIS.....	357
Гаврилов А.В., Молоток В.В. АНТИБІОТИКОРЕЗИСТЕНТНІСТЬ ПРИ СКАРЛАТИНІ У ДІТЕЙ....	365
Негода Ю.С., Жиденко Б.В., Денисова С.А., Павлова Т.М. МІОФАСЦІАЛЬНИЙ РЕЛІЗ У КОМПЛЕКСІ ВІДНОВЛЕННЯ СПОРТСМЕНІВ.....	367

кліматичних умов, зокрема підвищення сухості повітря, вітряності або вологості, що потенційно може впливати на бар'єрну функцію шкіри та сприяти загостренню захворювання. Додатковими чинниками, які могли впливати на перебіг atopічного дерматиту, були зміна якості води та підвищений рівень психоемоційного стресу, пов'язаний із переміщенням. Водночас понад 50% респондентів після зміни місця проживання не зверталася за консультацією до дерматолога, що може свідчити про певні труднощі доступу до спеціалізованої медичної допомоги.

Список використаних джерел

1. Danby, S. G., Brown, K., Wigley, A. M., Chittock, J., Pyae, P. K., Flohr, C., & Cork, M. J. (2018). The Effect of Water Hardness on Surfactant Deposition after Washing and Subsequent Skin Irritation in Atopic Dermatitis Patients and Healthy Control Subjects. *The Journal of investigative dermatology*, 138(1), 68–77. <https://doi.org/10.1016/j.jid.2017.08.037>
2. Langan, S. M., Irvine, A. D., & Weidinger, S. (2020). Atopic dermatitis. *Lancet* (London, England), 396(10247), 345–360. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)31286-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)31286-1)
3. Suárez, A. L., Feramisco, J. D., Koo, J., & Steinhoff, M. (2012). Psychoneuroimmunology of psychological stress and atopic dermatitis: pathophysiologic and therapeutic updates. *Acta dermato-venereologica*, 92(1), 7–15. <https://doi.org/10.2340/00015555-1188>
4. Weidinger, S., & Novak, N. (2016). Atopic dermatitis. *Lancet* (London, England), 387(10023), 1109–1122. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(15\)00149-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(15)00149-X)

ПОШИРЕННЯ БОЛЮ У СПИНІ СЕРЕД СТУДЕНТІВ ТА ФАКТОРИ РИЗИКУ

Веснін Володимир Вікторович

доцент

Фадєєв Олег Геннадійович

доцент

Кафедра екстреної та невідкладної медичної допомоги,
ортопедії, травматології та протезування

Ярошевська Анна Олександрівна

здобувач вищої освіти

Ярош Дар'я Володимирівна

здобувач вищої освіти

Харківський національний медичний університет, Україна

Вступ. Біль у попереку (дорсалгія) є одним з найпоширеніших синдромів серед патологій опорно-рухового апарату у всьому світі. Серед студентів ця проблема з кожним роком стає все актуальнішою, що пов'язано із взаємозв'язком факторів ризику: гіподинамії, тривалих статичних навантажень, неправильно

оформленого робочого місця, тривожності та стресу, особливо в умовах дистанційного навчання. [1] Своєчасна корекція дорсалгій дозволяє запобігти інвалідизації та розвитку дегенеративних захворювань хребта у молодому віці. [2]

Мета роботи. Оцінка поширеності болю у спині серед студентів та аналіз факторів ризику, що сприяють появі больового синдрому.

Матеріали і методи. Авторами створено опитувальник та проведено анонімне анкетування серед студентів. Проаналізовано сучасні наукові джерела, метааналізи, систематичні огляди та рандомізовані контрольовані дослідження. Пошук здійснювався в електронних базах даних PubMed/Medline, статтях з наукових журналів та публікаціях ВООЗ та МОЗ України за період з 2021–2026 рр. Відбір літератури здійснено за ключовими словами “back pain”, “dorsalgia”, “risk factors”, “students”, “prevalence” та їх українськими еквівалентами “біль у спині”, “дорсалгія”, “фактори ризику”, “студенти”, “поширеність”.

Результати та обговорення. З метою визначення поширеності болю у спині серед студентів та аналізу можливих факторів ризику було проведено анкетування. У дослідженні взяв участь 21 респондент.

Серед опитаних переважали студенти віком 21-22 років (61,9%), тоді як 28,5% були старші за 23 роки. Частка студентів віком 17-18 років та 19-20 років становила по 4,8%. За статтю респонденти розподілилися наступним чином: 57,1% – жінки, 42,9% – чоловіки. За курсом навчання більшість становили студенти старших курсів: 5 курс – 61,9%, 6 курс – 28,6%, тоді як студенти 2 та 4 курсів становили по 4,8%. Можна припустити, що це пов'язано з більшим навчальним навантаженням та тривалою роботою за комп'ютером.

За результатами анкетування встановлено, що 90,5% опитаних відзначали біль у спині протягом останніх 12 місяців, тоді як лише 9,5% не мали таких симптомів. Отримані результати свідчать про досить високу поширеність болю у спині серед студентів. За даними літератури, поширеність болю у попереку протягом життя у загальній популяції становить 60-80%, а серед студентів медичних спеціальностей може бути навіть вищою [3]. У дослідженні Таһа М. та співавт. серед медичних студентів 94% учасників повідомили про біль у попереку, що є близьким до результатів нашого дослідження [4].

Найчастіше респонденти відзначали біль у поперековому відділі хребта (47,4%). У 31,6% біль спостерігався одночасно у кількох відділах хребта. Біль у шийному відділі відзначали 15,8%, а у грудному – 5,2% студентів. Такі результати узгоджуються з даними літератури, згідно з якими поперековий біль є найбільш поширеною формою болю у спині, що пояснюється значним механічним навантаженням на цей відділ хребта [3].

Аналіз частоти виникнення болю показав, що 52,6% студентів відчувають біль рідко (1-2 рази на місяць); 21,1% – кілька разів на тиждень; 21,1% – майже щодня; 5,3% – приблизно один раз на тиждень. Таким чином, приблизно у 40% опитаних біль виникає регулярно, що може свідчити про ризик розвитку хронічного больового синдрому.

Інтенсивність болю оцінювалася за візуальною аналоговою шкалою (VAS). Найчастіше студенти оцінювали біль у межах 4-7 балів, що відповідає помірній

інтенсивності за класифікацією больового синдрому. Подібні результати описані у дослідженні Baloniak A. та співавт., де середня інтенсивність болю у студентів становила близько 3 балів за шкалою NRS, що також відповідає легкому або помірному болю [5].

За результатами анкетування біль у спині впливає на різні аспекти життя студентів. Зокрема, 63,2% відзначили вплив на настрій; 52,6% – на фізичну активність; 31,6% – на навчання; 31,6% – на якість сну. У літературі також зазначається, що біль у спині може негативно впливати на якість життя, фізичну активність та академічну успішність студентів [4].

Одним із найбільш поширених факторів ризику у нашому дослідженні було тривале перебування у сидячому положенні. За результатами анкетування: 33,3% студентів сидять понад 8 годин на день; 28,6% – 6-8 годин на день. Отже, понад 60% опитаних проводять у сидячому положенні більше 6 годин щодня. За даними досліджень, тривале сидіння значно підвищує ризик розвитку болю у попереку, особливо серед студентів та осіб, які багато працюють за комп'ютером [4].

Іншим важливим фактором ризику є низький рівень фізичної активності. У нашому дослідженні 52,4% студентів не займаються спортом, тоді як лише 14,3% мають регулярну фізичну активність (≥ 5 разів на тиждень). Подібні результати описані у роботі Febiningrum F. та співавт., де також було встановлено зв'язок між недостатньою фізичною активністю та болем у попереку [6].

Незважаючи на значну поширеність болю у спині, лише 21,1% студентів зверталися до лікаря, тоді як 78,9% не зверталися за медичною допомогою. Подібна тенденція описана і в інших дослідженнях, де лише 7–20% студентів звертаються до спеціалістів або використовують медикаментозне лікування [4]. Це може свідчити про недооцінку студентами проблем опорно-рухового апарату.

Висновки. Біль у спині залишається однією з найпоширеніших проблем серед студентів, про що свідчать результати проведеного дослідження (90,5%). Респонденти найчастіше відзначають дорсалгії у поперековому відділі, а основними факторами ризику є тривале статичне навантаження і низький рівень фізичної активності. Отримані результати узгоджуються з міжнародними дослідженнями, що вказує на глобальне поширення малорухливого способу життя серед молоді. Висока частота больового синдрому на фоні низької кількості звернень до лікаря за допомогою (21,1%) підтверджує актуальність проблеми і необхідність впровадження заходів, спрямованих на заохочення студентів до фізичної активності і покращення умов навчального процесу.

Список використаних джерел

1. Mattos, A. F., Lima, N. F., Wajchenberg, M., & Martins, D. E. (2023). Low Back Pain in Medical Students and Professors During the Pandemic: Retrospective Cohort Study. *Revista brasileira de ortopedia*, 58(4), e592–e598. <https://doi.org/10.1055/s-0043-1771482>
2. Baradaran Mahdavi, S., Riahi, R., Vahdatpour, B., & Kelishadi, R. (2021). Association between sedentary behavior and low back pain; A systematic review and meta-analysis. *Health promotion perspectives*, 11(4), 393–410. <https://doi.org/10.34172/hpp.2021.50>

3. The key determinants of low back pain among lifestyle behaviors in adolescents: A cross-sectional study from Saudi Arabia / M. A. Alotaibi et al. *Medicine*. 2024. Vol. 103, no. 13. P. e37669. URL: <https://doi.org/10.1097/md.00000000000037669> (date of access: 10.03.2026).
4. The prevalence of low back pain among medical students: a cross-sectional study from saudi arabia / Y. A. Taha et al. *Cureus*. 2023. URL: <https://doi.org/10.7759/cureus.38997> (date of access: 10.03.2026).
5. Low back pain among medical students: a cross-sectional study from poland / A. Bałoniak et al. *Archives of medical science*. 2025. URL: <https://doi.org/10.5114/aoms/196934> (date of access: 10.03.2026).
6. Physical activity and low back pain in medical student / F. Febiningrum et al. *Ahmad dahlan medical journal*. 2021. Vol. 2, no. 2. P. 58–66. URL: <https://doi.org/10.12928/admj.v2i2.4866> (date of access: 10.03.2026). Febiningrum F., Ghozali D.

ОПТИМІЗАЦІЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ЛІКУВАННЯ МУЛЬТИФОКАЛЬНОГО АТЕРОСКЛЕРОЗУ: РОЛЬ БАЛОННОЇ АНГІОПЛАСТИКИ ТА СТЕНТУВАННЯ КОРОНАРНИХ АРТЕРІЙ

Доценко Дмитро Володимирович
кандидат медичних наук, доцент
Кафедра хірургії №1

Муріна Марія Олександрівна
здобувач вищої освіти магістерського рівня
Харківський національний медичний університет
м. Харків, Україна

Вступ. За даними МОЗ України, атеросклеротичне ураження коронарних і сонних артерій є найчастішою причиною смертності та інвалідизації населення країни. Одними з найпоширеніших патологій є ішемічна хвороба серця (ІХС) та ішемічний інсульт, смертність від яких сумарно в економічно розвинених країнах світу становить 50% від загальної летальності [1].

Лікування пацієнтів з поширеними мультифокальними формами атеросклерозу є важливою проблемою як для кардіохірургів, так і для судинних хірургів, оскільки в патологічний процес часто бувають залучені не лише коронарні артерії (КА), а й артерії дуги аорти, з яких найчастіше вражаються сонні артерії [2].

Дані літератури свідчать про те, що близько 20-40% пацієнтів, яким виконують реваскуляризацію міокарда, мають гемодинамічно значущі стенози, які локалізуються в сонних, хребтових або підключичних артеріях. З іншого