isu-conference.com

ISU
INTERNATIONAL SCIENTIFIC UNITY

COLLECTION OF SCIENTIFIC PAPERS



ISSUE
№83

3RD INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE

SCIENCE AND TECHNOLOGY: NEW HORIZONS OF DEVELOPMENT

JUNE 3-5, 2026
PRAGUE, CZECH REPUBLIC

INTERNATIONAL SCIENTIFIC UNITY

3rd International Scientific and Practical Conference

«Science and Technology: New Horizons of Development»

Collection of Scientific Papers

June 3-5, 2026
Prague, Czech Republic

UDC 001(08)

Science and Technology: New Horizons of Development. Collection of Scientific Papers with Proceedings of the 3rd International Scientific and Practical Conference. International Scientific Unity. Prague, Czech Republic. June 3-5, 2026.

ISBN 979-8-89704-982-0 (series)
DOI 10.70286/ISU-03.06.2026

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 979-8-89704-982-0

ISU
INTERNATIONAL SCIENTIFIC UNITY

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

CONTENT

SECTION: ACCOUNTING AND TAXATION

Kruhlyi V.
MECHANISM FOR IMPLEMENTING SUSTAINABLE DEVELOPMENT REPORTING BY UKRAINIAN ENTERPRISES…….. 29

Макарович В.К., Калінова М.М.
АВТОМАТИЗАЦІЯ ОБЛІКУ РОЗРАХУНКІВ ЗА ВИПЛАТАМИ ПРАЦІВНИКАМ……... 32

Кузьмович Д.О., Дубовик О.Ю.
МИТНІ ПЛАТЕЖІ ЯК ДЖЕРЕЛО ФОРМУВАННЯ ДОХОДІВ БЮДЖЕТУ УКРАЇНИ…….. 36

SECTION: AGRICULTURAL SCIENCES

Yashchenko L., Androshchuk O., Kyrylchuk A.
CARBON EFFICIENCY OF AGROECOSYSTEMS UNDER OPTIMIZED CROP NUTRITION: A CASE STUDY OF CROP ROTATION IN WESTERN POLISSIA…….. 41

Лесновська О.В., Миколайчук Л.П., Санжара Р.А., Щуров Є.А.
ПЕРСПЕКТИВИ ВИРОБНИЦТВА ПРОДУКЦІЇ КОЗІВНИЦТВА В ФЕРМЕРСЬКИХ ГОСПОДАРСТВАХ ДНІПРОПЕТРОВЩИНИ…….. 45

Воропай Ю.В.
ВПЛИВ КОМПЛЕКСНИХ ПРЕПАРАТІВ НА ФОРМУВАННЯ ВРОЖАЙНОСТІ НУТУ В СХІДНОМУ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ…….. 48

SECTION: ARCHITECTURE AND CONSTRUCTION

Волков Д., Кулик А.
АНАЛІЗ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ПЛИТ ПЕРЕКРИТТЯ З ДЕФЕКТАМИ ВИГОТОВЛЕННЯ У НОВОМУ БУДІВНИЦТВІ…… 50

Фредюк А.В.
ПОДІЯ ЯК ФОРМАТ АРХІТЕКТУРНОГО ПРОГРАМУВАННЯ У КОНТЕКСТІ ВІДНОВЛЕННЯ УКРАЇНИ……... 52

Войко Н.Ю., Кравець А.А.
ПЕРЕОСМИСЛЕННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ЗОНУВАННЯ ЯК ІНСТРУМЕНТ РЕВІТАЛІЗАЦІЇ ДЕГРАДОВАНИХ ПАРКОВИХ ТЕРИТОРІЙ…….. 54

Кучук О.П., Маковійчук І.В.
СУЧАСНІ АСПЕКТИ ВІДНОВЛЕННЯ ТРАВМАТИЧНИХ УШКОДЖЕНЬ СЛІЗНИХ ШЛЯХІВ (ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ)……... 628

Чумаченко Л.В., Кривоносова О.М.
ОЖИРІННЯ ЯК ФАКТОР РИЗИКУ СЕРЦЕВО-СУДИННИХ УСКЛАДНЕНЬ ПРИ ЦУКРОВОМУ ДІАБЕТІ 2 ТИПУ: СУЧАСНІ ПАТОГЕНЕТИЧНІ АСПЕКТИ…… 633

Шаніна В.В., Ставицька О.Ф., Комарчук В.В.
ХІРУРГІЧНІ АСПЕКТИ СИНДРОМУ ДІАБЕТИЧНОЇ СТОПИ…… 636

Паутіна О., Кузьменко Д.
ПОРІВНЯЛЬНА ФАРМАКОЛОГІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ОРИГІНАЛЬНИХ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ ТА ГЕНЕРИКІВ: БІОЕКВІВАЛЕНТНІСТЬ, ЕФЕКТИВНІСТЬ ТА БЕЗПЕКА……... 639

Кучук О.П., Полянчук А.С.
СУЧАСНЕ ЛІКУВАННЯ АТОНІЧНОГО ВИВОРОТУ ПОВІКИ…….. 642

Миздренко О., Годун Н.
ПРОФІЛАКТИКА СОЦІАЛЬНО НЕБЕЗПЕЧНИХ ХВОРОБ: СУЧАСНІ ПІДХОДИ ТА СТРАТЕГІЇ……. 646

Savokhina M.V., Dzoba N.A.
EVOLUTION OF RECOVERY PROTOCOLS FOR ACHILLES TENDON RUPTURE……. 653

Черкашина М.В., Ільченко Н.О., Ткачова О.В.
СТАВЛЕННЯ МОЛОДІ ДО ВАКЦИНАЦІЇ ПРОТИ ВПЛ ТА РІВЕНЬ ЗНАНЬ ПРО ЇЇ ОНКОПРЕВЕНТИВНУ РОЛЬ……. 655

Смирнова В.І., Вороніченко П.В., Каменєва А.О.
БАЛАНС МІЖ АВТОНОМІЄЮ ПАЦІЄНТА ТА ПРОФЕСІЙНИМ ОБОВ'ЯЗКОМ ЛІКАРЯ: ЕТИКО-ПРАВОВИЙ АСПЕКТ……... 658

Mukhammadiyarova A.R.
КЛИНИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ПРОГНОЗИРОВАНИИ ОСЛОЖНЕНИЙ ОСТРОГО АППЕНДИЦИТА ПРИ БЕРЕМЕННОСТИ…… 660

Reconstructive & Aesthetic Surgery, 77, 339–345. https://doi.org/10.1016/j.bjps.2022.11.012
11. Zhang, W., Zhang, D., Han, P., Liang, X., Zhang, W., Feng, F., & Shao, Y. (2021). A novel monocanalicular silicone intubation technique for canalicular laceration repair. Journal of Plastic, Reconstructive & Aesthetic Surgery, 74(8), 1848–1853. https://doi.org/10.1016/j.bjps.2020.12.021

ОЖИРІННЯ ЯК ФАКТОР РИЗИКУ СЕРЦЕВО-СУДИННИХ УСКЛАДНЕНЬ ПРИ ЦУКРОВОМУ ДІАБЕТІ 2 ТИПУ: СУЧАСНІ ПАТОГЕНЕТИЧНІ АСПЕКТИ

Чумаченко Людмила Василівна
здобувач вищої освіти медичного факультету
Науковий керівник: **Кривоносова Олена Михайлівна**
к.мед.н., доцент кафедри внутрішньої медицини №3 та ендокринології
Харківський національний медичний університет
Україна

Вступ. Ожиріння належить до найважливіших медико-соціальних проблем сучасності та розглядається як один із провідних модифікованих факторів ризику розвитку хронічних неінфекційних захворювань, зокрема цукрового діабету 2 типу (ЦД 2 типу) та серцево-судинної патології [1, 2]. Особливого значення набуває взаємозв'язок між ожирінням і ЦД 2 типу, оскільки надлишкове накопичення жирової тканини сприяє розвитку інсулінорезистентності, порушенню вуглеводного обміну та формуванню кардіометаболічних розладів [3, 4]. За результатами епідеміологічних досліджень, більшість пацієнтів із ЦД 2 типу мають надлишкову масу тіла або ожиріння, що суттєво підвищує ризик виникнення серцево-судинних ускладнень у даного контингенту пацієнтів [2, 3]. Сучасні уявлення про патогенез ожиріння свідчать, що жирова тканина є активним ендокринним органом, який синтезує широкий спектр біологічно активних речовин, включаючи адипокіни та прозапальні цитокіни [1]. Надмірна продукція цих медіаторів сприяє розвитку хронічного системного запалення, ендотеліальної дисфункції, дисліпідемії та артеріальної гіпертензії [1, 2, 5]. Поєднання зазначених патологічних процесів із хронічною гіперглікемією прискорює прогресування атеросклерозу та значно підвищує ризик розвитку ішемічної хвороби серця, інфаркту міокарда, інсульту та серцевої недостатності [2, 5, 6]. Враховуючи те, що серцево-судинні захворювання залишаються основною причиною смертності серед осіб із цукровим діабетом, дослідження впливу ожиріння на розвиток кардіоваскулярних ускладнень є актуальним напрямом сучасної ендокринології та кардіології [3, 6].

Мета. Метою дослідження було проаналізувати вплив ожиріння на розвиток серцево-судинних ускладнень у пацієнтів із ЦД 2 типу та узагальнити сучасні дані щодо основних патогенетичних механізмів цього взаємозв'язку.

Матеріали та методи. Проведено систематичний аналіз сучасної наукової літератури щодо впливу ожиріння на розвиток серцево-судинних ускладнень у пацієнтів із ЦД 2 типу. Пошук публікацій здійснювали в міжнародних наукометричних базах даних PubMed, Scopus та Web of Science за період 2019–2025 років. До аналізу включали оригінальні дослідження, систематичні огляди, метааналізи, консенсусні документи та клінічні рекомендації провідних міжнародних професійних товариств у галузі ендокринології та кардіології. Для пошуку використовували ключові слова: «obesity», «type 2 diabetes mellitus», «cardiovascular complications», «insulin resistance», «atherosclerosis», «GLP-1 receptor agonists». Аналіз відібраних джерел проводили із застосуванням методів бібліографічного, аналітичного та системного узагальнення наукових даних.

Результати та обговорення. Проведений аналіз сучасних наукових джерел засвідчив, що ожиріння є одним із провідних факторів ризику розвитку серцево-судинних ускладнень у пацієнтів із ЦД 2 типу [2, 3]. Надлишкове накопичення жирової тканини сприяє формуванню інсулінорезистентності, яка розглядається як центральна патогенетична ланка розвитку ЦД 2 типу та асоційованих із ним метаболічних порушень [4]. У відповідь на зниження чутливості периферичних тканин до інсуліну β-клітини підшлункової залози тривалий час підтримують компенсаторну гіперсекрецію гормону, проте поступове виснаження їх функціонального резерву призводить до розвитку стійкої гіперглікемії та прогресування захворювання [7].

Встановлено, що жирова тканина є активним ендокринним органом, який синтезує широкий спектр біологічно активних речовин, зокрема лептин, адипонектин, фактор некрозу пухлин та інші прозапальні медіатори [1]. При ожирінні порушується баланс продукції цих сполук, що супроводжується розвитком хронічного системного запалення низької інтенсивності, ендотеліальної дисфункції та активацією атерогенних механізмів [1, 5]. Зазначені зміни створюють сприятливі умови для формування та прогресування атеросклеротичного ураження судин.

Важливу роль у розвитку серцево-судинних ускладнень відіграють порушення ліпідного обміну, характерні для поєднання ожиріння та цукрового діабету. У більшості пацієнтів спостерігається підвищення концентрації тригліцеридів і ліпопротеїнів низької щільності поряд зі зниженням рівня ліпопротеїнів високої щільності [2, 5]. Такий атерогенний профіль суттєво прискорює розвиток атеросклерозу та підвищує ризик виникнення ішемічної хвороби серця. Додатково хронічна гіперглікемія сприяє ушкодженню ендотелію, посиленню оксидативного стресу та активації процесів судинного ремоделювання, що погіршує функціональний стан серцево-судинної системи [7].

За даними літератури, поєднання ожиріння та ЦД 2 типу асоціюється зі значним підвищенням ризику розвитку артеріальної гіпертензії [3, 6].

Патогенетичними механізмами цього процесу є активація симпатичної нервової системи, стимуляція ренін-ангіотензин-альдостеронової системи, затримка натрію та води в організмі, а також збільшення периферичного судинного опору. Наявність артеріальної гіпертензії суттєво посилює навантаження на серце та судини, підвищуючи ризик розвитку інфаркту міокарда, інсульту та хронічної серцевої недостатності.

Особливу клінічну значущість має абдомінальне ожиріння, яке вважається найбільш несприятливим варіантом розподілу жирової тканини. Вісцеральний жир характеризується високою метаболічною активністю та інтенсивною продукцією прозапальних цитокінів і адипокінів, що посилюють інсулінорезистентність, підтримують хронічне запалення та негативно впливають на функціональний стан серцево-судинної системи [1]. У зв'язку з цим окружність талії поряд з індексом маси тіла розглядається як важливий показник оцінки кардіометаболічного ризику та прогнозування розвитку серцево-судинних подій.

Результати сучасних досліджень свідчать, що зниження маси тіла на 5–10 % супроводжується достовірним покращенням показників вуглеводного та ліпідного обміну, зменшенням рівня артеріального тиску та зниженням ризику серцево-судинних подій [3, 4]. Особливого значення в останні роки набувають дані щодо кардіопротективного впливу сучасних цукрознижувальних препаратів, зокрема агоністів рецепторів глюкагоноподібного пептиду-1, які забезпечують ефективне зниження маси тіла та сприяють зменшенню серцево-судинного ризику [8, 9]. Таким чином, комплексний підхід, що включає модифікацію способу життя, контроль маси тіла та своєчасну медикаментозну терапію, є важливою складовою профілактики кардіоваскулярних ускладнень у пацієнтів із ЦД 2 типу.

Висновки. Ожиріння є одним із ключових модифікованих факторів ризику розвитку серцево-судинних ускладнень у пацієнтів із ЦД 2 типу. Провідними механізмами його негативного впливу виступають інсулінорезистентність, хронічне системне запалення, дисліпідемія, оксидативний стрес та ендотеліальна дисфункція. Поєднання ожиріння та цукрового діабету асоціюється зі значним зростанням ризику розвитку атеросклерозу, артеріальної гіпертензії, ішемічної хвороби серця, серцевої недостатності та інших кардіоваскулярних подій. Своєчасна діагностика надлишкової маси тіла, корекція способу життя та оптимізація метаболічного контролю є важливими складовими профілактики серцево-судинних ускладнень у даної категорії пацієнтів.

Список використаних джерел

1. Blüher M. Obesity: global epidemiology and pathogenesis. Nat Rev Endocrinol. 2019 May;15(5):288-298. doi:10.1038/s41574-019-0176-8. PMID:30814686.
2. Powell-Wiley TM, Poirier P, Burke LE, Després JP, Gordon-Larsen P, Lavie CJ, Lear SA, Ndumele CE, Neeland IJ, Sanders P, St-Onge MP; American Heart Association Council on Lifestyle and Cardiometabolic Health; Council on Cardiovascular and Stroke Nursing; Council on Clinical Cardiology; Council on

Epidemiology and Prevention; and Stroke Council. Obesity and Cardiovascular Disease: A Scientific Statement From the American Heart Association. Circulation. 2021 May 25;143(21):e984-e1010. doi: 10.1161/CIR.0000000000000973. Epub 2021 Apr 22. PMID: 33882682; PMCID: PMC8493650.
3. American Diabetes Association Professional Practice Committee. Diagnosis and Classification of Diabetes: Standards of Care in Diabetes—2025. Diabetes Care. 2025;48(Suppl 1):S27-S49. doi:10.2337/dc25-S002.
4. Klein S, Gastaldelli A, Yki-Järvinen H, Scherer PE. Why does obesity cause diabetes? Cell Metab. 2022 Jan 4;34(1):11-20. doi: 10.1016/j.cmet.2021.12.012. PMID: 34986330; PMCID: PMC8740746.
5. Libby P. The changing landscape of atherosclerosis. Nature. 2021;592(7855):524-533. doi:10.1038/s41586-021-03392-8.
6. Visseren FLJ, Mach F, Smulders YM, Carballo D, Koskinas KC, Bäck M, et al. 2021 ESC Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. Eur Heart J. 2021;42(34):3227-3337. doi:10.1093/eurheartj/ehab484.
7. Roden M, Shulman GI. The integrative biology of type 2 diabetes. Nature. 2019 Dec;576(7785):51-60. doi: 10.1038/s41586-019-1797-8. Epub 2019 Dec 4. PMID: 31802013.
8. Ussher JR, Drucker DJ. Glucagon-like peptide 1 receptor agonists: cardiovascular benefits and mechanisms of action. Nat Rev Cardiol. 2023;20(7):463-474. doi:10.1038/s41569-023-00849-3.
9. Chen X, Zhang X, Xiang X, et al. Effects of glucagon-like peptide-1 receptor agonists on cardiovascular outcomes in high-risk type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. Diabetol Metab Syndr. 2024;16:251. doi:10.1186/s13098-024-01497-4.

ХІРУРГІЧНІ АСПЕКТИ СИНДРОМУ ДІАБЕТИЧНОЇ СТОПИ

Шаніна Вікторія Віталіївна
Здобувачка вищої освіти медичного факультету
Ставицька Олександра Федорівна
Здобувачка вищої освіти медичного факультету
Комарчук Віктор Васильович
д. мед. наук, професор кафедри хірургії №4
Харківський національний медичний університет, Україна

Актуальність. Синдром діабетичної стопи (СДС) є найбільш поширеним ускладненням некомпенсованого цукрового діабету, і, незважаючи на постійне вдосконалення лікування, немає тенденції до зменшення кількості випадків. Така ситуація робить СДС надзвичайно актуальним для хірургічної практики.

Мета дослідження. Проаналізувати хірургічні аспекти синдрому діабетичної стопи.

Collection of Scientific Papers
with Proceedings of the 3rd International Scientific and Practical Conference
«Science and Technology: New Horizons of Development»
June 3-5, 2026
Prague, Czech Republic

Organizing committee may not agree with the authors' point of view.
Authors are responsible for the correctness of the papers' text.

Contact details of the organizing committee:
Sole Proprietor Viktoriia Tsiundyk
E-mail: info@isu-conference.com
URL: https://isu-conference.com/

Certificate of the subject of the publishing business: ДК №7980 of 03.11.2023.



ISU

INTERNATIONAL SCIENTIFIC UNITY