

1 of 525

**SCI-CONF.COM.UA**

# **INNOVATION AND DEVELOPMENT IN WORLD SCIENCE**



**PROCEEDINGS OF VII INTERNATIONAL  
SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE  
MAY 25-27, 2026**

**ZURICH  
2026**

# **INNOVATION AND DEVELOPMENT IN WORLD SCIENCE**

Proceedings of VIII International Scientific and Practical Conference

Zurich, Switzerland

25-27 May 2026

**Zurich, Switzerland**

**2026**

13. *Леонт'єва З. Р., Магльована Г. М., Хомишин В. П., Марусяк С. В.* 72  
 ВИКОРИСТАННЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ У КОНТРОЛІ  
 ФІЗИЧНОЇ АКТИВНОСТІ СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ: СУЧАСНИЙ  
 СТАН ПРОБЛЕМИ
14. *Мощенко Є. М., Садовенко О. Л.* 78  
 ОГЛЯД МЕТААНАЛІЗІВ ЩОДО ПРОФЕСІЙНИХ ФАКТОРІВ РИЗИКУ  
 РОЗВИТКУ ПОСТКОВІДНОГО СИНДРОМУ СЕРЕД МЕДИЧНИХ  
 ПРАЦІВНИКІВ
15. *Немерич О. В., Оршацька М. Р., Фельдман Д. А.* 82  
 РОЛЬ СИСТЕМНОГО ЗАПАЛЕННЯ У РОЗВИТКУ МЕТАБОЛІЧНОГО  
 СИНДРОМУ ТА СЕРЦЕВО-СУДИННИХ ЗАХВОРЮВАНЬ
16. *Новікова А. М., Карелін М. Л., Яковенко Е. В., Кучеренко Б. Ю.,* 85  
*Власенко В. Г.*  
 ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ТРИВИМІРНОГО ДРУКУ У  
 ВІДНОВЛЮВАЛЬНІЙ ХІРУРГІЇ ПІСЛЯ ТРАВМАТИЧНИХ  
 УШКОДЖЕНЬ
17. *Тимова Г. Ю., Ширяєва Л. Г., Ващенко В. В., Несольона Л. О.* 91  
 ВПЛИВ ХРОНІЧНОЇ ХВОРОБИ НИРОК НА ВИНИКНЕННЯ, ПЕРЕБІГ  
 ТА ПРОГНОЗ ІНФАРКТУ МІОКАРДА
18. *Чекаліна Н. І., Петров Є. Є., Трибрат Т. А., Іваницька Т. А.,* 95  
*Казаков Ю. М.*  
 ТЕРАПЕВТИЧНІ МІШЕНІ КВЕРЦЕТИНУ ПРИ СТАБІЛЬНІЙ  
 ІШЕМІЧНІЙ ХВОРОБИ СЕРЦЯ
- PHARMACEUTICAL SCIENCES**
19. *Кожушина М. В., Шумейко М. В.* 97  
 ФАРМАКО-ТЕХНОЛОГІЧНА ОЦІНКА ТАБЛЕТКОВИХ ПОКРИТТІВ  
 НА ОСНОВІ ГІПРОМЕЛОЗИ АЦЕТАТ СУКЦИНАТУ
- TECHNICAL SCIENCES**
20. *Bezanyuk Ya., Kurylko R.* 101  
 THE EFFECTIVENESS OF USING FLEXIBLE PUMP AND  
 COMPRESSOR PIPES IN DRILLING
21. *Chyhur I., Kozarenko Ya.* 104  
 DEVELOPMENT TRENDS IN DATA TRANSMISSION SYSTEMS FOR  
 AUTOMATED CONTROL PROCESSES
22. *Керко О.* 109  
 CONDITIONS AND FEATURES OF CHEESE COOLING DURING THE  
 RIPENING PROCESS
23. *Kruglyak I. V., Soroka D. V., Kryvko R. G., Chuhno S. S.* 113  
 OBTAINING CHROMOALUMOSILICATED COATINGS ON  
 STRUCTURAL STEELS UNDER SHS CONDITIONS

## **РОЛЬ СИСТЕМНОГО ЗАПАЛЕННЯ У РОЗВИТКУ МЕТАБОЛІЧНОГО СИНДРОМУ ТА СЕРЦЕВО-СУДИННИХ ЗАХВОРЮВАНЬ**

**Немерич Олександра Владиславівна**

Здобувачка вищої освіти медичного факультету  
Харківський національний медичний університет,  
Україна

**Оршацька Марта Рубенівна**

Здобувачка вищої освіти медичного факультету  
Харківський національний медичний університет,  
Україна

Науковий керівник:

**Фельдман Діана Аркадіївна**

доктор філософії, асистент кафедри внутрішньої медицини № 2,  
клінічної імунології та алергології імені академіка Л. Т. Малої

**Вступ.** Метаболічний синдром (МС) – це хронічний неінфекційний синдром, що включає в себе інсулінорезистентність, артеріальну гіпертензію, абдомінальне ожиріння, порушення метаболізму глюкози та дисліпідемію [1].

Сучасні дослідження свідчать, що запальні маркери (зокрема С-реактивний білок, інтерлейкіни, фактор некрозу пухлин- $\alpha$ ) не лише відображають активність патологічного процесу, але й також можуть виступати предикторами розвитку серцево-судинних ускладнень. Актуальність теми полягає в тому, що, на сьогодні, серцево-судинні захворювання (ССЗ) є основною причиною смертності та інвалідизації населення у світі. Детальне вивчення цієї теми відкриває нові можливості для ранньої діагностики, профілактики та терапії МС і ССЗ, що підкреслює наукову та практичну значущість теми [2].

**Ціль роботи.** Визначити роль системного запалення в патогенезі метаболічного синдрому та серцево-судинних захворювань, провести аналіз впливу запальних маркерів на їх розвиток і прогресування з метою вдосконалення підходів до ранньої діагностики, профілактики та лікування.

**Матеріали та методи.** Нами був проведений огляд наукових публікацій

щодо ролі системного запалення в розвитку МС і ССЗ, з акцентом на патофізіологічні механізми, запальні біомаркери, їх клінічне значення, сучасні підходи до профілактики та лікування.

Аналіз здійснювався з використанням міжнародної наукометричної бази даних PubMed/MEDLINE.

Пошук наукових джерел проводився за ключовими словами: “systemic inflammation”, “metabolic syndrome”, “cardiovascular disease”, “chronic inflammation”, “C-reactive protein”, “inflammatory biomarkers”, “insulin resistance and inflammation”, “atherosclerosis inflammation”, “cardiovascular risk markers”, “inflammation and heart failure”, “prevention of cardiovascular disease”, “treatment of metabolic syndrome”.

**Результати та обговорення.** Проведений аналіз продемонстрував, що МС супроводжується розвитком хронічного системного запалення, що відіграє ключову роль у розвитку ССЗ [3].

Головним компонентом цього процесу є вісцеральна жирова тканина, що функціонує як джерело прозапальних цитокінів (IL-1 $\beta$ , IL-6, TNF- $\alpha$ ), підвищення рівня яких пов'язане з розвитком інсулінорезистентності, порушенням обміну глюкози та ліпідів, а також із прогресуванням захворювань, що уражають судини [4].

Особливу увагу дослідники приділяли взаємозв'язку запалення та оксидативного стресу. Надлишкове утворення активних форм кисню сприяло пошкодженню клітинних структур і розвитку ендотеліальної дисфункції. Гіперглікемія посилювала запальні процеси через утворення кінцевих продуктів глікації, що негативно впливало на судинну стінку [5].

**Висновки.** Таким чином, серцево-судинні захворювання при метаболічному синдромі розвиваються не лише під впливом класичних факторів ризику, але й унаслідок складної взаємодії хронічного запалення та оксидативного стресу. Вищевказане доводить важливість розгляду системного запалення як потенційної мішені для профілактики та лікування метаболічного синдрому та серцево-судинних захворювань.

### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ :

1. Metabolic syndrome and cardiovascular diseases: Going beyond traditional risk factors – PubMed. PubMed. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34614543/>
2. The metabolic syndrome and inflammation – PubMed. PubMed. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18370640/>
3. Checking your browser – reCAPTCHA. PMC Home. URL: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9761877/>
4. Obesity-Induced TNF $\alpha$  and IL-6 Signaling: The Missing Link between Obesity and Inflammation–Driven Liver and Colorectal Cancers. MDPI. URL: <https://www.mdpi.com/2072-6694/11/1/24>
5. Metabolic Syndrome: An Updated Review on Diagnosis and Treatment for Primary Care Clinicians – PubMed. PubMed. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39714021/>