



**EUROPEAN OPEN
SCIENCE SPACE**

**Proceedings of the 5th International Scientific
and Practical Conference**

**"Scientific Innovation: Theoretical Insights and
Practical Impacts"**
January 19–21, 2026
Naples, Italy

Collection of Scientific Papers

Naples, 2026

Копійка Г., Кравченко Т., Данильчук Г. ПСИХОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ГРУДНОГО ВИГОДОВУВАННЯ У ЖІНОК, ЯКІ ЖИВУТЬ З ВІЛ, В УМОВАХ СУЧАСНИХ РЕКОМЕНДАЦІЙ.....	131
Lashkul D.A., Savchenko Yu.V. PROGNOSTIC VALUE OF FRACTALKINE AND CIRCADIAN INDEX IN PATIENTS AFTER Q- MYOCARDIAL INFARCTION.....	133
Пухлік С., Андреєв О., Тагунова І. ПРОФІЛАКТИКА ПОСТНАЗАЛЬНОГО ЗАТИКАННЯ.....	136
Медведєв І.О., Бітчук М.Д. ІНСТРУМЕНТАЛЬНА ДІАГНОСТИКА ТУПИХ ТРАВМ ЖИВОТА...	138
Козирев С.Д., Лантухова Н.Д. ТАПЕНТАДОЛ У ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНІЙ АНАЛГЕЗІЇ.....	140
Заболотна І., Климик Н. ВІДМІННОСТІ У ВИДОВОМУ СКЛАДІ ДЕНТАЛЬНОЇ БІОПЛІВКИ В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД СТАНУ ПРИШІЙКОВОЇ ДІЛЯНКИ ЗУБІВ.....	142
Брецко Ю.І. ЦИФРОВЕ МОДЕЛЮВАННЯ БІОСУМІСНОСТІ ТА ОПТИМАЛЬНОГО ФУНКЦІОНАЛЬНОГО НАВАНТАЖЕННЯ ДЕНТАЛЬНИХ ІМПЛАНТАТІВ.....	147
Ковтун К.О., Колесник Я.В. СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО РЕГІДРАТАЦІЙНОЇ ТЕРАПІЇ ПРИ ГОСТРИХ КИШКОВИХ ІНФЕКЦІЯХ.....	149
Басараб Н.С. ЗАСТОСУВАННЯ СУЧАСНИХ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПЕРСОНАЛІЗОВАНОМУ ПІДХОДІ ДО ВИГОТОВЛЕННЯ ЗНІМНИХ ПРОТЕЗІВ ДЛЯ ОСІБ ПОХИЛОГО ВІКУ.....	151
<u>Section: Military affairs and national security</u>	
Павлов С.В., Кожем'яка О.О. ПІДВИЩЕННЯ БЕЗПЕКИ ПІРОТЕХНІЧНИХ ПІДРОЗДІЛІВ ДСНС УКРАЇНИ ШЛЯХОМ ЗАСТОСУВАННЯ СУЧАСНОЇ БРОНЬОВАНОЇ ТЕХНІКИ.....	154

Список використаних джерел

1. Chaparro, A. I., Formul, D., Vasquez, S., Cianelli, R., Gonzalez, I. A., Scott, G., & De Santis, J. P. (2024). Breastfeeding in women with HIV infection: A qualitative study of barriers and facilitators. *PLOS ONE*, 19(7), e0303788. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0303788>
2. Department of Health and Human Services, Panel on Treatment of HIV During Pregnancy and Prevention of Perinatal Transmission. (2024). Infant feeding for individuals with HIV in the United States [Clinical guideline]. ClinicalInfo. <https://clinicalinfo.hiv.gov/en/guidelines/perinatal/infant-feeding-individuals-hiv-united-states>
3. Centers for Disease Control and Prevention. (2025, December 8). HIV and breastfeeding: Special circumstances. <https://www.cdc.gov/breastfeeding-special-circumstances/hcp/illnesses-conditions/hiv.html>
4. Department of Health and Human Services, HIVinfo. (2025). ClinicalInfo — Perinatal HIV Guidelines. <https://clinicalinfo.hiv.gov/en>
5. Department of Health and Human Services, HIVinfo. (2025, June 12). What's New: Perinatal HIV Clinical Guidelines. <https://clinicalinfo.hiv.gov/en/guidelines/perinatal/whats-new>
6. (2021). Considerations and recommendations for pregnancy and HIV-related care. The Green Journal (інформація щодо авторів чи статті повинна бути доповнена з повного тексту).
7. Department of Health and Human Services, Panel on Treatment of HIV During Pregnancy and Prevention of Perinatal Transmission. (2023). Infant feeding for individuals with HIV in the United States (full version) [PDF]. <https://clinicalinfo.hiv.gov/en/guidelines/perinatal/infant-feeding-individuals-hiv-united-states?view=full>

PROGNOSTIC VALUE OF FRACTALKINE AND CIRCADIAN INDEX IN PATIENTS AFTER Q-MYOCARDIAL INFARCTION

Lashkul D.A.
MD, PhD, Professor
Savchenko Yu.V.
PhD Student

Department of Internal Medicine 1
Zaporizhzhia State Medical and Pharmaceutical University, Ukraine

Abstract. The aim of the study was to assess the prognostic value of fractalkine (FKN) and postinfarction remodeling parameters for predicting long-term cardiovascular events (CVEs) in patients with Q-wave myocardial infarction (Q-MI)

after reperfusion therapy. The study included 78 patients: 42 after primary percutaneous coronary intervention (pPCI) and 36 who did not meet the "therapeutic window" criteria and received standard medical therapy. In all patients, plasma FKN levels were measured within the first 24 hours, and a comprehensive clinical and instrumental assessment was performed. During 19 months of follow-up, FKN >0.38 ng/mL and circadian index (CI) ≤ 1.08 were found to be associated with an increased risk of long-term CVEs (HR=10.71; 95% CI: 4.59–25.02; $p<0.0001$ for FKN; HR=0.0001; 95% CI: 0.0000–0.33; $p=0.0254$ for CI). ROC analysis confirmed the high prognostic value of FKN (AUC=0.869). The inclusion of FKN and CI in prognostic models improves risk stratification and optimizes postinfarction follow-up.

Keywords: Q-myocardial infarction, fractalkine, FKN, cardiovascular events, primary percutaneous coronary intervention, complication prediction, 24-hour ECG monitoring, circadian index.

Introduction. Despite advances in reperfusion therapy, patients with Q-MI remain at high risk of long-term CVEs [1, 2]. Early identification of predictors of an unfavorable course allows for personalized therapy and improved secondary prevention [3]. FKN reflects inflammatory activity and mechanisms of postinfarction cardiac remodeling [4]. The combined use of biochemical, structural-functional, and electrophysiological parameters together with FKN increases the accuracy of predicting long-term CVEs [5, 6].

Aim and objectives of the study. The aim was to determine the prognostic value of FKN and cardiac functional parameters for risk stratification of long-term CVEs in patients with Q-MI. Objectives included evaluating the relationship between FKN and left ventricular function as well as 24-hour cardiac electrical activity; determining optimal cut-off values for prognostically significant parameters; and identifying independent predictors of CVEs using Cox regression analysis.

Results and discussion. The study included 78 patients with acute Q-MI, of whom 42 underwent pPCI and 36 did not meet the "therapeutic window" criteria and received standard medical therapy. Within the first 24 hours, blood samples were collected to measure plasma FKN levels, and comprehensive clinical, biochemical, and instrumental examinations were performed, including echocardiography and 24-hour ECG monitoring.

During the 19-month follow-up, adverse CVEs occurred in 10 (23.8%) patients after pPCI and in 14 (38.8%) patients in the medical therapy group. These included episodes of angina requiring hospitalization—5 and 7 cases, respectively—as well as 2 cases of recurrent fatal myocardial infarction in the medical therapy group. During 24-hour ECG monitoring, ischemic ST-segment changes accompanied by clinical symptoms of angina and requiring adjustment of medical therapy without hospitalization were recorded in 5 patients in each group ($p=0.2$).

Comparative analysis showed that patients with FKN >0.38 ng/mL more frequently had elevated erythrocyte sedimentation rate, moderately reduced left ventricular ejection fraction, and left atrial dilatation. CI was significantly lower in patients with elevated FKN (1.05 vs 1.11 in the FKN ≤ 0.38 ng/mL group, $p=0.0002$),

while the mean QTc interval was higher—420.0 ms versus 409.5 ms ($p=0.04$), indicating impaired circadian cardiovascular regulation in patients with high FKN levels.

ROC analysis demonstrated that an optimal cut-off value of FKN >0.38 ng/mL was associated with an increased risk of long-term CVEs (AUC=0.869; sensitivity 90.74%; specificity 79.17%; $p<0.05$). Cut-off values were also identified for other parameters: QTc >414 ms, cardiac index >2.48 , cardiac output ≤ 4.05 , erythrocyte count >4.36 T/L, CI ≤ 1.08 , and total number of ventricular premature beats >29 , enabling their integration into a comprehensive risk assessment.

In univariate Cox proportional hazards analysis, prolonged QTc interval was also identified as a significant predictor of long-term CVEs. A QTc duration >414 ms was associated with an increased risk of adverse outcomes (HR=1.0186; 95% CI: 1.0055–1.0319; $p=0.0064$), indicating that QTc prolongation may reflect heightened electrical instability and impaired autonomic regulation in the postinfarction period. However, despite its significance in univariate analysis, QTc did not retain independent prognostic value in the multivariate Cox model.

Multivariate Cox regression analysis aimed at identifying independent predictors of CVEs after myocardial infarction was performed using different variable selection approaches, including stepwise, forward, and backward methods. Regardless of the method applied, only two variables—plasma FKN level and the circadian index—were consistently included in the final model. Other potential predictors, such as mean QTc duration, erythrocyte count, duration of arterial hypertension, and total number of ventricular premature beats, lost statistical significance after adjustment for confounding factors. This finding underscores the dominant and independent prognostic role of inflammatory activation, reflected by FKN, and impaired circadian cardiovascular regulation, reflected by a low circadian index, in determining long-term cardiovascular risk after Q-wave myocardial infarction.

Conclusions. FKN >0.38 ng/mL is a powerful independent predictor of long-term CVEs in patients with Q-MI. CI ≤ 1.08 is associated with an increased risk of CVEs, reflecting the prognostic significance of impaired circadian cardiovascular regulation. The combined assessment of FKN and CI allows for more accurate identification of high-risk patients and improves the effectiveness of secondary prevention. A comprehensive evaluation of biomarkers, cardiac functional parameters, and 24-hour ECG monitoring indicators contributes to individualized management of patients after Q-MI.

References

1. Collet J. P., Thiele H., Barbato E. et al. 2020 ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation // European Heart Journal. – 2021. – Vol. 42, No. 14. – P. 1289–1367.
2. Szummer K., Wallentin L., Lindhagen L. et al. Improved outcomes in patients with ST-elevation myocardial infarction during the last 20 years are related to implementation of evidence-based treatments // European Heart Journal. – 2017. – Vol. 38, No. 41. – P. 3056–3065.

3. Knuuti J., Wijns W., Saraste A. et al. 2019 ESC Guidelines for the diagnosis and management of chronic coronary syndromes // European Heart Journal. – 2020. – Vol. 41, No. 3. – P. 407–477.
4. White G. E., Greaves D. R. Fractalkine: a survivor's guide // Arteriosclerosis, Thrombosis, and Vascular Biology. – 2021. – Vol. 41, No. 5. – P. 1586–1598.
5. Zhang Y., Li H., Guo R. et al. Inflammation-related biomarkers and long-term prognosis after myocardial infarction // Frontiers in Cardiovascular Medicine. – 2022. – Vol. 9. – Article 876543.
6. Masi S., Uliana M., Virdis A. Inflammation and cardiovascular disease: from mechanisms to therapeutics // European Journal of Preventive Cardiology. – 2024. – Vol. 31, No. 2. – P. 187–201.

ПРОФІЛАКТИКА ПОСТНАЗАЛЬНОГО ЗАТІКАННЯ

Пухлік Сергій

д.мед.н., професор, завідувач кафедри

Андрєєв Олександр

к.мед.н., асистент

Тагунова Ірина

к.мед.н., асистент

Кафедра оториноларингології

Одеський національний медичний університет, Україна

Носоглотка є перехрестям фізіологічних, мікробіологічних потоків. В адаптивних цілях келихоподібними клітинами, залозами, які локалізуються в порожнині носа та носоглотковій поверхні м'якого піднебіння, виробляється мукозальний секрет, продукування якого є природною відповіддю імунної системи на патоген.

При підвищенні чутливості слизової оболонки, зміні кількості продукції секрету, зміні в'язкості відокремлюваного, виникає низка симптомів, які приносять дискомфорт пацієнтові, і які прийнято поєднувати в синдром постназального затікання слизу (ПНС). У патогенезі ПНС найважливішим механізмом є порушення механізму очищення порожнини носа і навколо носових синусів – мукоциліарного кліренсу [1]. Цей стан розвивається на тлі різних гострих або при загостренні хронічних ринофарингітів, риносинуситів (алергічні, бактеріальні, вірусні); проблемами з травленням (ГЕРХ), грибковим синуситом, професійним, медикаментозним ринітом або ринітом вагітних [2].

Ключовим моментом для усунення проявів ПНС є лікування основного захворювання. Однак, такий підхід не завжди ефективний. У багатьох випадках після курсу лікування з приводу основного захворювання відчуття стікання слизу по задній стінці глотки зберігається. Найчастіше для лікування