



INFORMATION PLATFORM "CENTER FOR INNOVATIVE THINKING"  
UKRAINIAN INSTITUTE OF SCIENTIFIC STRATEGIES  
EUROPEAN UNION RESEARCH DEPARTMENT  
SCIENTIFIC AND PUBLISHING CENTER "PROGRESS"

# OXFORD INTERNATIONAL SCIENCE FORUM

PROCEEDINGS OF THE INTERNATIONAL SCIENTIFIC  
AND PRACTICAL CONFERENCE

FEBRUARY 6-8, 2026  
OXFORD, UNITED KINGDOM

**INFORMATION PLATFORM "CENTER FOR INNOVATIVE THINKING"  
UKRAINIAN INSTITUTE OF SCIENTIFIC STRATEGIES  
EUROPEAN UNION RESEARCH DEPARTMENT  
SCIENTIFIC AND PUBLISHING CENTER "PROGRESS"**

# **OXFORD INTERNATIONAL SCIENCE FORUM**

**PROCEEDINGS OF THE INTERNATIONAL SCIENTIFIC  
AND PRACTICAL CONFERENCE**

February 6-8, 2026

Oxford, United Kingdom

This edition was approved for publication on February 22, 2026.

Published in A4 format online on website:  
<https://naukainfo.com/conference?id=95>

Publisher: Sole proprietor Soloviov O. V. Certificate of registration in the State Register of Publishers, Manufacturers, and Distributors of Publishing Products series DK № 8227, dated April 23, 2025.

Oxford, United Kingdom  
2026

**UDC 001.3-048.35:0/9](06)**

Proceedings of the International scientific and practical conference “Oxford International Science Forum” (February 6-8, 2026) / Publisher website: [www.naukainfo.com](http://www.naukainfo.com). - Oxford, United Kingdom, 2026. - 245 p.

**ISBN 978-617-8680-40-4**

**<https://doi.org/10.64828/conf-95-2026>**

The recommended citation for this publication is:

Shevchenko T. G. Research into the specifics of the development of performing arts in Ukraine under martial law // Oxford International Science Forum : proceedings of the International scientific and practical conference (February 6-8, 2026). - Oxford, United Kingdom : [naukainfo.com](http://naukainfo.com), 2026. - Pp. 15-21. - URL: <https://naukainfo.com/conference?id=95>

**Editor**

**Soloviov O. V.**

*M.Sc.Ed., M.P.A., Hon. PhD, Academic Advisor,  
Head of the European Union Research Department,  
Ukrainian Institute of Scientific Strategies*

The collection of scientific articles is a scientific and practical publication that includes research papers by students, postgraduate students, Candidates and Doctors of Sciences, researchers, and practitioners from Ukraine, Europe, neighboring countries, and beyond. The articles reflect studies of processes and changes in the structure of modern science. This collection is intended for students, postgraduate and doctoral candidates, educators, researchers, practitioners, and all those interested in current trends in the development of modern science.

E-mail: [journal@naukainfo.com](mailto:journal@naukainfo.com)

Publisher website: <https://www.naukainfo.com>

© Publisher website: [naukainfo.com](http://naukainfo.com), 2026

© Ukrainian Institute of Scientific Strategies (UISS), 2026

© All authors, 2026

30. *Євтушенко Віталій Вячеславович, Серякова Ірина Юрївна, Крамарьов Сергій Олександрович, Палатна Людмила Олександрівна, Шпак Ірина Володимирівна, Воронов Олександр Олександрович* 195  
 ВИЗНАЧЕННЯ ОПТИМАЛЬНИХ ПОРОГОВИХ ЗНАЧЕНЬ  
 МАРКЕРУ E-СЕЛЕКТИНУ ДЛЯ УРАЖЕННЯ СЕРЦЕВО-  
 СУДИННОЇ СИСТЕМИ ПРИ COVID-19 У ДІТЕЙ
31. *Petro Zamiatin, Vasyl Kritsak, Denis Zamiatin, Daria Lazebna, Alina Vakulenko* 204  
 PULMONARY HEMORRHAGE: DIAGNOSTIC AND SURGICAL  
 TACTICS AT THE MODERN LEVEL
32. *Обозна Вікторія Василівна, Красовська Катерина Олександрівна* 213  
 АСПЕКТИ ПСИХОСОЦІАЛЬНОЇ ВЗАЄМОДІЇ АКУШЕРКИ ІЗ  
 ЖІНКАМИ З ТРИВОЖНО-ФОБІЧНИМИ РОЗЛАДАМИ У  
 ПЕРИНАТАЛЬНОМУ ПЕРІОДІ В УМОВАХ ВІЙНИ
- HISTORY, ARCHAEOLOGY AND CULTURAL STUDIES**
33. *Лисенко Ілля Сергійович* 228  
 «БЛАТ» ЯК НЕФОРМАЛЬНА ПРАКТИКА У РАДЯНСЬКІЙ  
 СИСТЕМІ РОЗПОДІЛУ МАТЕРІАЛЬНИХ БЛАГ: СОЦІАЛЬНО-  
 ІСТОРИЧНИЙ АСПЕКТ
34. *Прибитько Іван Олександрович, Івкова Вікторія Юрївна* 240  
 ФАКТОРИ ФОРМУВАННЯ ДЕРЖАВОТВОРЧИХ УЯВЛЕНЬ У  
 МАХНОВСЬКОМУ ПОВСТАНСЬКОМУ РУСІ (1917–1921 pp.)

SPECIAL THANKS FOR ACTIVE PARTICIPATION IN THE  
 SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE ARE EXTENDED  
 TO THE FOLLOWING PARTICIPANTS:

*Oksana Lavrus, Natalya Bud, Vladyslav Bilous, Tetiana Tolkova,  
 Oleksandra Stroganova, Olena Rybachuk, Maryna Melnichuk, Sviatoslav  
 Bortsevych, Polyakh Oleksandr, Andrii Shevchuk, Iryna Melnyk, Oleh  
 Bondar, Tatiana Smirnova, Mykola Kovalchuk, Svitlana Moroz, Yaroslav  
 Petryk, Liudmyla Savchuk, Sergey Ivanov, Nadiia Polianska, Volodymyr  
 Marchuk, Oksana Lysenko, Roman Kravets, Halyna Danyliuk, Denys  
 Ostapchuk, Kateryna Boiko, Dmitry Sokolov, Mariia Rudko, Viktor  
 Horbatiuk*

**Євтушенко Віталій Вячеславович**

к.мед.н., доцент

**Серякова Ірина Юрїївна**

PhD, асистент

**Крамарьов Сергій Олександрович**

д.мед.н., професор

**Палатна Людмила Олександрівна**

к.мед.н., доцент

**Шпак Ірина Володимирівна**

к.мед.н., доцент

**Воронов Олександр Олександрович**

к.мед.н., доцент

Національний медичний університет

імені О.О. Богомольця

М. Київ, Україна

## **ВИЗНАЧЕННЯ ОПТИМАЛЬНИХ ПОРОГОВИХ ЗНАЧЕНЬ МАРКЕРУ Е-СЕЛЕКТИНУ ДЛЯ УРАЖЕННЯ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ СИСТЕМИ ПРИ COVID-19 У ДІТЕЙ**

**Анотація.** Проведено ретроспективне когортне дослідження 88 дітей із лабораторно підтвердженим COVID-19 для визначення оптимальних порогових значень біомаркеру Е-селектину. Діти були розподілені на групи з ускладненим та неускладненим перебігом хвороби. Результати показали, що рівень Е-селектину був значно вищим у пацієнтів із ускладненим перебігом ( $p=0,03$ ). ROC-аналіз продемонстрував прогностичну цінність маркера: рівень Е-селектину дозволяє передбачити ризик розвитку симптомів з боку серцево-судинної системи і ускладнень при COVID-19 у дітей. Оптимальні порогові

значення Е-селектину становили 10,8 нг/мл та 17,616 нг/мл. Висновок: Е-селектин є перспективним біомаркером для моніторингу змін з боку серцево-судинної системи і оцінки ризику ускладненого перебігу COVID-19 у педіатричній популяції.

**Ключові слова:** COVID-19, коронавірусна інфекція, SARS-CoV-2, біомаркер, Е-селектин, діти, серцево-судинна система, діагностика, лабораторно-інструментальна діагностика.

Враховуючи системний характер патогенезу COVID-19 та здатність SARS-CoV-2 уражати різні органи й системи, сучасна медицина потребує вдосконалення діагностичних алгоритмів для пацієнтів із тяжкими формами інфекції. Хвороба супроводжується численними ускладненнями з боку дихальної, серцево-судинної, нервової, ендокринної, травної, сечовидільної та імунної систем, що погіршує прогноз та підвищує ризик летальних наслідків. Водночас наявні методи ранньої діагностики органного ураження обмежені, що обумовлює потребу в пошуку додаткових інформативних підходів [1].

У цьому контексті велике значення має дослідження біомаркерів як інструментів раннього виявлення патологій, оцінки тяжкості захворювання та прогнозування ускладнень. Біомаркери — це біологічні молекули, що відображають перебіг патологічних або фізіологічних процесів і застосовуються для діагностики, моніторингу, оцінки терапевтичного ефекту та стану пацієнта. Залежно від походження та клінічної цінності їх поділяють на гематологічні, коагуляційні, біохімічні, запальні та органно- або тканинно-специфічні [2-4].

Специфічним маркером, що має діагностичне та прогностичне значення при судинних патологіях та тромботичних ускладненнях є біомаркер Е-селектин. Це молекула клітинної адгезії, яка експресується активованими ендотеліальними клітинами у відповідь на дію прозапальних цитокінів. Розчинна форма Е-селектину в сироватці крові розглядається як маркер ендотеліальної дисфункції та ураження серцево-судинної системи [5-7].

У педіатрії E-селектин має особливе значення для оцінки ураження серцево-судинної системи у дітей із COVID-19. У дорослих пацієнтів підвищені рівні ендотеліальних маркерів, включно з E-селектином, корелюють із тяжким перебігом хвороби та несприятливими клінічними наслідками [8]. Аналіз 74 досліджень із понад 7600 пацієнтів показав, що підвищені концентрації E-селектину спостерігалися у хворих із тяжким або летальним перебігом порівняно з пацієнтами з легким перебігом, підтверджуючи зв'язок ендотеліальної дисфункції з тяжкістю COVID-19 [9].

Shi та співавтори (2022) досліджували фактори крові, які сприяють активації та порушенню функції ендотелію у пацієнтів із COVID-19. Для цього людські ендотеліальні клітини піддавали впливу сироватки або плазми від 244 пацієнтів із COVID-19 та 100 пацієнтів із сепсисом, який не був пов'язаний з COVID-19. Концентрації молекул клітинної адгезії, зокрема E-селектину, визначали методом внутрішньоклітинного імуноферментного аналізу. Виявлено, що у хворих на COVID-19 рівень E-селектину був підвищений і корелював із тяжкістю хвороби. Крім того, у цих пацієнтів спостерігали циркулюючі антифосфоліпідні антитіла, які служили надійним індикатором активації ендотелію. Автори припускають, що наявність цих антитіл може відігравати ключову роль у розвитку ендотеліальної дисфункції при COVID-19, що підтверджується підвищенням E-селектину [10].

Мета роботи. Вивчення оптимальних порогових значень маркеру E-селектину щодо ризику виникнення симптомів ураження серцево-судинної системи та ускладненого перебігу при COVID-19 у дітей.

Матеріали та методи дослідження.

Було проведено ретроспективне когортне обсерваційне дослідження за участю дітей віком від народження до 18 років із лабораторно підтвердженим COVID-19, які проходили стаціонарне лікування в КНП «Київська міська дитяча клінічна інфекційна лікарня» (КНП «КМДКІЛ»). Пацієнтів розподілили на дві групи залежно від тяжкості перебігу захворювання: основну групу

склали 42 дитини з ускладненим COVID-19, а контрольну — 46 пацієнтів із неускладненим перебігом захворювання.

Протягом перших 24 годин госпіталізації у всіх дітей брали венозну кров для визначення концентрації біомаркеру Е-селектину в сироватці методом імуноферментного аналізу з використанням набору Human E-selectin, SELE (BT-Lab Kit, Китай). Робочий діапазон вимірювань складав 0,1–40 нг/мл, аналітична чутливість — 0,055 нг/мл.

Дослідження проводилося відповідно до Гельсінської декларації, принципів доказової медицини та біоетики, протокол затверджено Локальним етичним комітетом КНП «КМДКІЛ». Інформована згода на участь у дослідженні була отримана. Виконані діагностичні процедури не створювали додаткового ризику для пацієнтів.

Статистичну обробку даних виконували за допомогою програми EZR (версія R 4.4.1). Описові показники наведені у вигляді медіани (Me) та стандартного відхилення (SD). Для порівняння кількісних показників між групами застосовували t-критерій Ст'юдента, а для оцінки кореляційних зв'язків — коефіцієнт рангової кореляції Спірмена. Для побудови багатофакторних моделей використовували ROC-аналіз із визначенням площі під кривою (AUC) та оптимальних порогових значень за Youden Index. Статистична значущість встановлювалася на рівні 5% ( $p < 0,05$ ).

#### Результати.

Для визначення рівня маркеру Е-селектину в групах дослідження та виконання статистичного аналізу, ми провели розрахунок інтервальної оцінки біомаркеру у пацієнтів з COVID-19. Результати представлені у таблиці 5.1.

Таблиця 1.

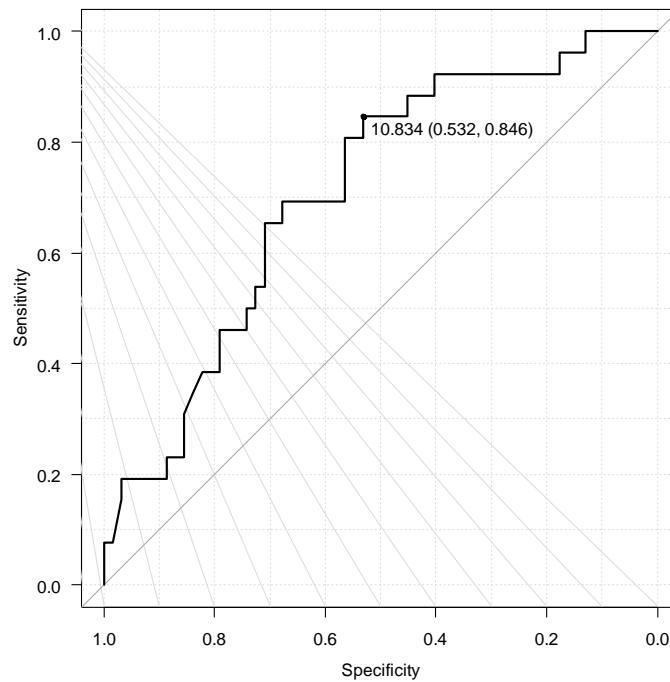
## Інтервальна оцінка Е-селектину у пацієнтів з COVID-19

Параметр	Е-селектин, нг/мл	
	Контрольна група	Основна група
<b>Me±SD</b>	12,02±1,7	15,04±1,9
<b>Мінімум</b>	0,61	4,7
<b>Максимум</b>	31,3	33,3
<b>95% ДІ</b>	8,9-15,7	10,2-24,8

Робочий діапазон вимірювань Е-селектину становить 0,1- 40 нг/мл. За даними розрахунків, наведених в таблиці 1, у пацієнтів основної групи спостерігались достовірно вищі значення Е-селектину в порівнянні з контрольною групою ( $p=0,03$ ).

Рівень досліджуваного маркеру у різних когортах характеризувався значною варіабельністю. Водночас симптоми з боку серцево-судинної системи (зокрема задишка, біль в грудній клітці, тахікардія), а також ускладнений перебіг COVID-19 відзначалися не у кожного пацієнта. У зв'язку з цим було висунуто припущення про наявність взаємозв'язку між концентрацією Е-селектину і ймовірністю ризику виникнення симптомів ураження серцево-судинної системи та ускладненого перебігу COVID-19. З метою перевірки цієї гіпотези застосовано ROC-аналіз. Оптимальні порогові значення для маркеру Е-селектину визначалися з використанням Youden Index. Отримані результати наведено нижче.

На рисунку 1 ми представили прогностичне значення Е-селектину щодо ризику розвитку симптомів з боку серцево-судинної системи при COVID-19 у дітей.

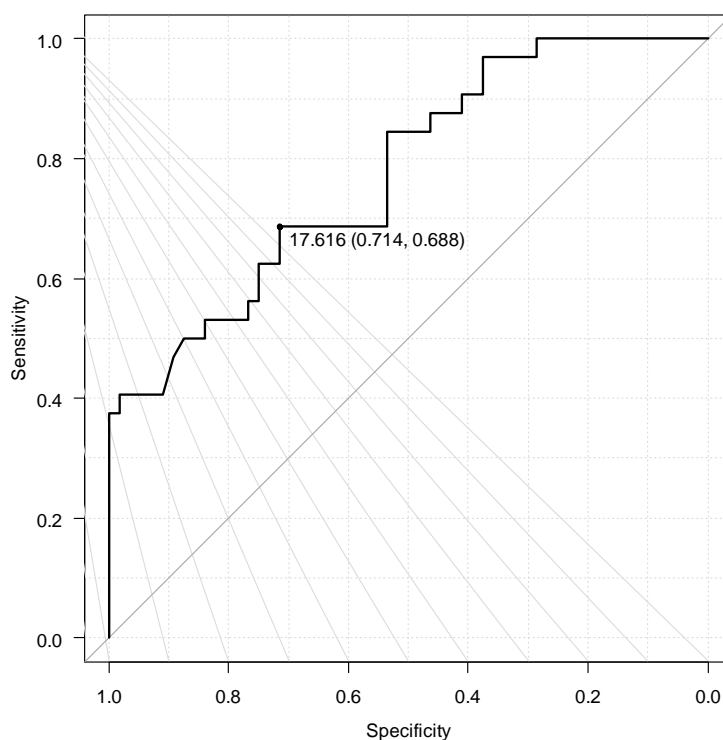


**Рис. 1. ROC-крива маркеру Е-селектину щодо прогнозування ризику розвитку симптомів з боку серцево-судинної системи при COVID-19 у дітей**

З наведених результатів дослідження (рис. 1. ROC-крива маркеру Е-селектину щодо прогнозування ризику розвитку симптомів з боку серцево-судинної системи при COVID-19 у дітей), оптимальне порогове значення Е-селектину для прогнозування ризику розвитку симптомів з боку серцево-судинної системи при COVID-19 у дітей становить 10,8 нг/л. При цьому пороговому значенні чутливість тесту складає 84,6%, специфічність – 53,2%.

Площа під кривою операційних характеристик моделі  $AUC = 0,709$  (95% ДІ 0,594–0,824), статистично значимо ( $p < 0,05$ ) перевищує 0,5, що є свідченням адекватності побудови моделі. Якість моделі оцінена як добра, оскільки  $AUC \geq 0,7$ .

Розрахунок порогового значення Е-селектину для прогнозування розвитку ускладненого перебігу представлені на рисунку 2.



**Рис. 2. ROC-крива маркеру Е-селектину щодо прогнозування ризику розвитку ускладненого перебігу COVID-19 у дітей**

За даними ROC-аналізу встановлено, що оптимальний пороговий рівень маркера Е-селектину для прогнозування ймовірності розвитку ускладненого перебігу COVID-19 у дітей становить 17,616 нг/мл (рис. 2. ROC-крива маркеру Е-селектину щодо прогнозування ризику розвитку ускладненого перебігу COVID-19 у дітей). При цьому чутливість методу складає 68,8%, а специфічність — 71,4%. Площа під ROC-кривою  $AUC=0,775$  (95% ДІ 0,674–0,875) та статистично значуще ( $p<0,05$ ) перевищує значення 0,5, що підтверджує адекватність побудованої моделі. Враховуючи те, що  $AUC \geq 0,7$ , прогностичну якість моделі можна оцінити як добру.

**Висновки.** За результатами аналізу кривих операційних характеристик встановлено прогностичну значущість маркеру Е-селектину щодо ризику виникнення симптомів ураження серцево-судинної системи та ускладненого перебігу COVID-19 у дітей. Порогові значення, асоційовані з прогнозуванням ризику виникнення симптомів з боку серцево-судинної системи та

ускладненого перебігу захворювання для маркеру Е-селектину, становили 10,8 нг/л. (чутливість — 84,6%, специфічність — 53,2%) і 17,616 нг/мл (чутливість — 68,8%, специфічність — 71,4%) відповідно.

### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Schneider M. The Role of Biomarkers in Hospitalized COVID-19 Patients With Systemic Manifestations. *Biomark Insights*. 2022 Jun 26;17:11772719221108909. doi: 10.1177/11772719221108909
2. Snopkowska Lesniak SW, Maschio D, Henriquez-Camacho C and Moreno Cuerda V (2025) Biomarkers for SARS-CoV-2 infection. A narrative review. *Front. Med.* 12:1563998. doi: 10.3389/fmed.2025.1563998
3. Tyagi M, Kapoor I, Mahajan C, Gupta N, Prabhakar H. Brain Biomarkers in Patients with COVID-19 and Neurological Manifestations: A Narrative Review. *J Neuroanaesthesiol Crit Care*,2022;9:10–15. URL: <https://doi.org/10.1055/s-0042-1744395>
4. Серякова ІЮ, Євтушенко ВВ, Крамарьов СО, Шпак ІВ, Палатна ЛО, Дорошенко ВО, Воронов ОО, Дуднікова МО. Значення біомаркерів NSE, S100 та Е-селектину для прогнозування перебігу та тяжкості COVID-19 у дітей. *Туберкульоз, легеневі хвороби, ВІЛ-інфекція*. 2023;3(54). С.20- 31. DOI: <https://doi.org/10.30978/TB-2023-3-20>
5. Серякова ІЮ, Крамарьов СО, Євтушенко ВВ. Роль ендотелію в патогенезі ураження нервової системи в дітей із COVID-19 за результатами дослідження біомаркера Е-селектину. *Туберкульоз, легеневі хвороби, ВІЛ-інфекція*. 2024; 4(59).с25-32. DOI: <https://doi.org/10.30978/TB2024-4-25>
6. Серякова ІЮ, Крамарьов СО, Євтушенко ВВ, Кириця НС, Шадрін ВО, Воронов ОО та інші. Ураження серцево-судинної системи у дітей з COVID-19. *Сучасна педіатрія*. Україна. 2023, 5(133): 6-16. DOI: <https://doi.org/10.15574/SP.2023.133.6>.

7. Zhang J, Huang S, Zhu Z, Gatt A, Liu J. E-selectin in vascular pathophysiology. *Front. Immunol.* 2024, 15:1401399. DOI: <https://doi.org/10.3389/fimmu.2024.1401399>
8. Yevtushenko V, Seriakova I, Kramarov S, et al. Cardiovascular disorders in children with COVID-19. *Child's health*, 2023, 18(5), 352–361. <https://doi.org/10.22141/2224-0551.18.5.2023.1613>
9. Mohebbi A, Haybar H, Nakhaei Moghaddam F, Rasti Z, Vahid MA, Saki N. Biomarkers of endothelial dysfunction are associated with poor outcome in COVID-19 patients: A systematic review and meta-analysis. *Rev Med Virol.* 2023 Jul;33(4):e2442. DOI: <https://doi.org/10.1002/rmv.2442>
10. Shi H, Zuo Y, Navaz S, Harbaugh A, Hoy CK, et al. Endothelial Cell-Activating Antibodies in COVID-19. *Arthritis Rheumatol*,2022; 74(7):1132-1138. DOI: <https://doi.org/10.1002/art.42094>