



COLLECTION OF SCIENTIFIC PAPERS

ISSUE
№101

3rd International Scientific and Practical Conference

MODERN CHALLENGES IN ECONOMIC AND TECHNOLOGICAL INNOVATION

October 7-9, 2026
Bologna, Italy



UDC 001(08)

Modern Challenges in Economic and Technological Innovation: Collection of Scientific Papers with Proceedings of the 3rd International Scientific and Practical Conference. International Scientific Unity. Bologna, Italy. October 7-9, 2026.

ISBN 979-8-89704-974-5 (series)
DOI 10.70286/ISU-07.10.2026

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 979-8-89704-974-5



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

Андрєєв О.В., Тагунова І.К. ОЦІНКА КЛІНІЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ АПАРАТНОЇ НИЗЬКОЧАСТОТНОЇ УЛЬТРАЗВУКОВОЇ ВАКУУМ- АСИСТОВАНОЇ САНАЦІЇ У КОМПЛЕКСНОМУ ЛІКУВАННІ ХРОНІЧНОГО ТОНЗИЛІТУ.....	292
Веснін В.В., Богданова Є.С., Федорова М.М. ПЕРЕЛОМИ ТАЗОВОГО КІЛЬЦЯ ПІД ЧАС ВАГІТНОСТІ: СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ДІАГНОСТИКИ, ЛІКУВАННЯ ТА ПРОГНОЗУВАННЯ МАТЕРИНСЬКО-ПЕРИНАТАЛЬНИХ НАСЛІДКІВ.....	294
Гнучих К.О., Візір М.О. БЕЗПЕКА ТА ЕФЕКТИВНІСТЬ ГАСТРОПРОТЕКТИВНОЇ ТЕРАПІЇ У ВАГІТНИХ ІЗ СТРЕС-ІНДУКОВАНИМИ ДИСПЕПСИЧНИМИ РОЗЛАДАМИ.....	297
Дзьомбак А.В., Горбатюк І.Б. ЕНТЕРОВІРУСНА ЕКЗАНТЕМАТОЗНА ЛИХОМАНКА У ДІТЕЙ: КЛІНІКО-ЕПІДЕМІОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ (Огляд літератури та клінічний випадок).....	299
Брівка К.О., Котелюх М.Ю. СПАЗМ КОРОНАРНИХ АРТЕРІЙ, ІНДУКОВАНИЙ ТЕРАПІЄЮ КАПЕЦИТАБІНОМ.....	304
Приймак Д.В., Слепченко М.Ю. ОЦІНКА ДИНАМІКИ НЕЙРОІНФЕКЦІЙ В ХАРКІВСЬКІЙ ОБЛАСТІ У 2020-2025 РОКАХ.....	307
Вишневська Г.О. ОЦІНКА ПРОТИЗАПАЛЬНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ ПРЕПАРАТІВ АУТОПЛАЗМИ У КОМПЛЕКСНІЙ ТЕРАПІЇ ГЕНЕРАЛІЗОВАНОГО ПАРОДОНТИТУ ЗА ПОКАЗНИКАМИ РОТОВОЇ РІДИНИ.....	309
Новакова Л., Прокопенко О. ВИКОРИСТАННЯ ВПРАВ З ФІТБОЛОМ ДЛЯ КОРЕКЦІЇ ПОРУШЕНЬ ПОСТАВИ У ПРОЦЕСІ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ.....	310
SECTION: MICROBIOLOGY AND ECOLOGY	
Radlovska Y.V., Tarasova Y.V., Kochnieva O.V. CURRENT THERAPEUTIC STRATEGIES AND PATENTING OF NEW DRUGS AGAINST NAEGLERIA FOWLERI.....	314

4. Li F, Sun Y, et al. Clinical and epidemiological characteristics of hospitalized children with enterovirus infection, Beijing, 2016-2025. BMC Infect Dis. 2026;26:760. PMID: 41795117.
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/41795117/>
5. Liu Y, et al. The pathogenesis and virulence of the major enterovirus pathogens: a comprehensive review. Cells. 2025;14(20):1617. PMID: 41148832.
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/41148832/>
6. Freeman MC, et al. Enterovirus and parechovirus neurologic infections in children. J Pediatric Infect Dis Soc. 2025;14(1):pia069. PMID: 39776161.
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39776161/>
7. Ентеровірусна інфекція: діагностика, лікування і прогноз. Доказова довідка Реєстру медико-технологічних документів МОЗ України.
<https://guidelines.moz.gov.ua/documents/3749>
8. Наказ МОЗ України від 09.07.2004 № 354 «Про затвердження Протоколів діагностики та лікування інфекційних хвороб у дітей».

СПАЗМ КОРОНАРНИХ АРТЕРІЙ, ІНДУКОВАНІЙ ТЕРАПІЄЮ КАПЕЦИТАБІНОМ

Брівка Каріна Олексіївна

здобувачка вищої освіти

II медичний факультет

Котелюх Марія Юріївна

д.мед.н., доцент

Кафедра внутрішньої медицини №2,

клінічної імунології та алергології ім. академіка Л. Т. Малої,

Харківський національний медичний університет,

м. Харків, Україна

Анотація: Фторпіримідини, зокрема капецитабін, широко застосовують у лікуванні солідних злоякісних новоутворень. Водночас терапія цими препаратами може супроводжуватися серцево-судинними ускладненнями. Одним із них є коронарний вазоспазм, клінічний перебіг якого варіює від минулого ангінозного болю до гострого коронарного синдрому, шлуночкових аритмій і раптової зупинки кровообігу. Діагностика особливо ускладнюється за наявності атеросклеротичного ураження коронарних артерій, оскільки медикаментозно-індукований спазм необхідно відрізнити від гострої атеротромботичної події. Встановлення причини ішемії визначає подальшу лікувальну тактику та можливість продовження протипухлинної терапії. Тому при появі кардіальних симптомів під час прийому капецитабіну необхідно оцінювати їх зв'язок із лікуванням і враховувати супутню серцево-судинну патологію.

Ключові слова: ішемія міокарда, капецитабін, кардіотоксичність, коронарний вазоспазм.

Актуальність: Фторпіримідини є важливою складовою лікування солідних злоякісних новоутворень, зокрема колоректального раку та раку молочної залози. Капецитабін належить до цієї групи препаратів і є пероральним проліком 5-фторурацилу, що набуває цитостатичної активності після метаболічного перетворення [2, 3]. Попри ефективність такого лікування, його застосування пов'язане з ризиком серцево-судинних побічних реакцій [1, 4, 5].

Одним із можливих проявів кардіотоксичності капецитабіну є спазм коронарних артерій. Його перебіг може бути різним: від нетривалого ангінозного нападу до гострого коронарного синдрому, тяжких шлуночкових аритмій і раптової зупинки кровообігу [2].

Найбільші діагностичні труднощі виникають у хворих із супутнім атеросклерозом коронарних артерій. Поява ішемічних симптомів у такого пацієнта на тлі прийому капецитабіну потребує розмежування медикаментозного вазоспазму та гострої атеротромботичної оклюзії. Від правильної оцінки механізму ішемії залежить як ведення гострого стану, так і рішення щодо подальшої фторпіримідинової терапії.

Мета: Узагальнити сучасні дані щодо механізмів розвитку, клінічних проявів, діагностики та особливостей ведення пацієнтів із капецитабін-індукованим спазмом коронарних артерій.

Матеріали та методи: Проведено аналіз міжнародних публікацій за 2006–2025 роки, присвячених кардіотоксичності капецитабіну та випадкам індукованого ним коронарного вазоспазму.

Результати: За даними проаналізованих публікацій, у розвитку коронарного вазоспазму на тлі капецитабіну важливу роль відіграють ендотеліальна дисфункція, зменшення біодоступності оксиду азоту та підвищена реактивність гладеньких м'язів судинної стінки [1]. Клінічні спостереження свідчать, що це ускладнення може виникати й у пацієнтів без відомих факторів серцево-судинного ризику. Так, у 44-річної жінки, яка отримувала капецитабін з приводу рецидиву раку молочної залози, з'явилися напади стенокардії під час фізичного навантаження [3]. ЕКГ у спокої та ехокардіографія не виявили патологічних змін, однак навантажувальна проба відтворила ангінозний біль та елевацію сегмента ST. Після відміни капецитабіну й призначення дилтіазему та трансдермального нітрогліцерину симптоми зникли; повторне навантажувальне тестування залишалось негативним навіть після припинення протиішемічної терапії. Така динаміка підтримувала діагноз капецитабін-індукованого коронарного спазму. Інший описаний випадок мав значно тяжчий перебіг: у чоловіка віком близько 40 років із раком сигмоподібної кишки ІІІВ стадії телеметрично зареєстрували елевацію сегмента ST з подальшою ішемією міокарда та поліморфною шлуночковою тахікардією [2]. До початку лікування ішемічної хвороби серця та відомих факторів серцево-судинного ризику в нього не було. Для профілактики повторного вазоспазму призначили верапаміл, а після обговорення ризиків і переваг та з урахуванням позиції пацієнта імплантували підшкірний кардіовертер-дефібрилятор. Надалі капецитабін відновили на тлі прийому верапамілу; під час амбулаторного спостереження повторних спрацьовувань пристрою не зафіксовано.

У публікації [4] також описано коронарний вазоспазм, пов'язаний із капецитабіном, у пацієнта без раніше встановленого атеросклеротичного ураження коронарних артерій. Після припинення препарату вазоспастичні прояви регресували. Автори водночас наголошували, що окреме клінічне спостереження не дає підстав поширювати отриманий досвід на всіх пацієнтів, які приймають капецитабін. Подібну клінічну ситуацію навели Thomesen K. et al. [5]. У 45-річного чоловіка з нейроендокринною пухлиною підшлункової залози після початку лікування капецитабіном виник біль у грудній клітці при фізичному навантаженні. Початкові ЕКГ та кардіальні біомаркери були без патологічних змін. Під час навантажувальної проби біль повторився, з'явилися гіпергострі зубці Т та елевация сегмента ST у нижніх відведеннях. Коронарографія не виявила гемодинамічно значущої обструкції. З урахуванням часової залежності симптомів від початку терапії та результатів обстеження найбільш імовірною причиною визнали капецитабін-індукований вазоспазм. Після міждисциплінарного обговорення препарат відмінили; ангінозні симптоми зникли, а повторна навантажувальна проба була негативною.

Висновки: Коронарний вазоспазм є рідкісним, але потенційно небезпечним проявом кардіотоксичності капецитабіну. Його розвиток пов'язують з ендотеліальною дисфункцією, зниженням біодоступності оксиду азоту та підвищеною реактивністю гладеньких м'язів коронарних артерій. Проаналізовані клінічні випадки показують, що вазоспазм може виникати навіть за відсутності попередньої ішемічної хвороби серця або відомих серцево-судинних факторів ризику. Поява ангінозних симптомів під час терапії капецитабіном потребує своєчасної кардіологічної оцінки та перегляду протипухлинного лікування. Подальшу тактику слід визначати індивідуально в межах міждисциплінарної взаємодії, з урахуванням тяжкості кардіального ускладнення, онкологічних показань і можливості застосування альтернативних схем лікування.

Список використаних джерел

1. Fontanella, C., Aita, M., Cinausero, M., Aprile, G., Baldin, M. G., Dusi, V., Lestuzzi, C., Fasola, G., & Puglisi, F. (2014). Capecitabine-induced cardiotoxicity: more evidence or clinical approaches to protect the patients' heart?. *OncoTargets and therapy*, 7, 1783–1791. <https://doi.org/10.2147/OTT.S65653>
2. Kabat, M., Padalkar, R., Hazaveh, S., Joseph, V., Feigenblum, D., & Sadikot, S. (2024). Capecitabine-induced-coronary-vasospasm leading to polymorphic ventricular tachycardia and cardiac arrest. *Cardio-oncology (London, England)*, 10(1), 11. <https://doi.org/10.1186/s40959-024-00214-4>
3. Sestito, A., Sgueglia, G. A., Pozzo, C., Cassano, A., Barone, C., Crea, F., & Lanza, G. A. (2006). Coronary artery spasm induced by capecitabine. *Journal of cardiovascular medicine (Hagerstown, Md.)*, 7(2), 136–138. <https://doi.org/10.2459/01.JCM.0000199785.94760.50>
4. Soodi, D., Cirra, V. K. R., Naik, G. D., & Sharma, P. (2025). Possible Capecitabine-Induced Coronary Vasospasm and Myocardial Infarction. *Cureus*, 17(4), e81890. <https://doi.org/10.7759/cureus.81890>

5. Thomesen, K., Kisling, A., Conte, L., Park, D., & Gallagher, R. (2024). Atherosclerosis Vindicated: A Case of Chest Pain Due to Capecitabine-Induced Coronary Artery Spasm. The American journal of case reports, 25, e941759. <https://doi.org/10.12659/AJCR.941759>

ОЦІНКА ДИНАМІКИ НЕЙРОІНФЕКЦІЙ В ХАРКІВСЬКІЙ ОБЛАСТІ У 2020-2025 РОКАХ

Приймак Дарина Вадимівна

здобувачка освіти 6 курсу

Слепченко Маргарита Юріївна

PhD, асистент

Кафедра інфекційних хвороб,

дитячих інфекційних хвороб та фтизіатрії

Харківський національний медичний університет

Вступ. Інфекції нервової системи, насамперед вірусний менінгіт і менінгококова інфекція, зберігають високу клінічну значущість через ризик блискавичного перебігу, тяжких ускладнень і летальних наслідків, особливо серед дітей. Навіть невелика абсолютна кількість випадків потребує постійного епідеміологічного контролю.

Період 2020-2025 років у Харківській області виявився унікальним за складністю. Спочатку регіон пережив пандемію COVID-19 з її карантинними обмеженнями, а з лютого 2022 року - умови повномасштабної війни. Обидва фактори суттєво вплинули як на циркуляцію збудників, так і на можливості повноцінного обліку інфекційної захворюваності [1].

Мета дослідження. Оцінити динаміку реєстрації випадків вірусного менінгіту та менінгококової інфекції в Харківській області протягом 2020-2025 років на підставі офіційних статистичних матеріалів.

Матеріали та методи. Виконано ретроспективний аналіз даних Центру громадського здоров'я МОЗ України, щорічних звітів Харківського обласного центру контролю та профілактики хвороб. Для 2020-2022 років використано показники захворюваності дітей на менінгококову інфекцію [2], для 2023-2025 років - дані обласних аналітичних звітів [3-5].

Результати та обговорення. У 2020-2022 роках захворюваність дітей Харківської області на менінгококову інфекцію залишалася мінімальною і стабільною - по 2 випадки щорічно (показник 0,46-0,47 на 100 тис. дитячого населення) [2]. Це відповідало загальній тенденції зниження менінгококової інфекції в Україні під час пандемії COVID-19.

За даними моніторингу січня-вересня 2022 року в області зареєстровано лише 1 випадок вірусного менінгіту [1].

У 2023 році ситуація змінилася: зафіксовано 12 випадків вірусного менінгіту та 6 випадків менінгококової інфекції [3]. У 2024 році кількість