



НАУКОВО-ПРАКТИЧНА  
КОНФЕРЕНЦІЯ  
З МІЖНАРОДНОЮ  
УЧАСТЮ



# СУЧАСНІ ТЕОРЕТИЧНІ ТА ПРАКТИЧНІ АСПЕКТИ КЛІНІЧНОЇ МЕДИЦИНИ

для здобувачів вищої освіти  
другого (магістерського) рівня

23–24 квітня 2026 року

**Тези доповідей**

Одеса • ОНМедУ • 2026





НАУКОВО-ПРАКТИЧНА  
КОНФЕРЕНЦІЯ  
З МІЖНАРОДНОЮ  
УЧАСТЮ



# СУЧАСНІ ТЕОРЕТИЧНІ ТА ПРАКТИЧНІ АСПЕКТИ КЛІНІЧНОЇ МЕДИЦИНИ

для здобувачів вищої освіти  
другого (магістерського) рівня

23–24 квітня 2026 року

**Тези доповідей**

УДК 06.091.5:061.3:61-057.875  
С91

**Головний редактор:**

в. о. ректора, член-кореспондент НАМН України,  
професор Станіслав ШНАЙДЕР

**Редакційна рада:**

професор Валерія МАРІЧЕРЕДА  
професор Людмила ВЕНГЕР  
професор Алла ВОЛЯНСЬКА  
професор Олег ГЕРАСИМЕНКО  
професор Володимир ГОРОХІВСЬКИЙ  
професор Ніна МАЦЕГОРА  
професор Ярослав РОЖКОВСЬКИЙ  
професор Олена СТАРЕЦЬ  
професор Ольга ЮШКОВСЬКА  
доцент Катерина НІТОЧКО

**Сучасні** теоретичні та практичні аспекти клінічної медицини для С91 здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня [Електронне видання] : наук.-практ. конф. з міжнар. участю. Одеса, 23–24 квітня 2026 року : тези доп. — Одеса : ОНМедУ, 2026. — 132 с.  
ISBN 978-966-443-142-9

У тезах доповідей міжнародної науково-практичної конференції здобувачів другого (магістерського) рівня освіти наведено матеріали учасників зібрання, а також іменний покажчик доповідачів.

УДК 06.091.5:061.3:61-057.875

# ФІЗИКО-ХІМІЧНІ АСПЕКТИ ВІДБІЛЮВАННЯ ЗУБІВ ПЕРОКСИДНИМИ СПОЛУКАМИ

Попружок Соломія

Одеський національний медичний університет,  
м. Одеса, Україна

**Актуальність.** Відбілювання зубів пероксидними сполуками є однією з найпопулярніших естетичних стоматологічних процедур. Незважаючи на широке клінічне застосування, фізико-хімічні механізми дії цих агентів на тверді тканини зуба досі потребують систематизації. Зокрема, залишаються відкритими питання щодо впливу концентрації препарату, нових модифікуючих компонентів (наприклад,  $\text{TiO}_2$ ) та наслідків для структури емалі й дентину. Це визначає необхідність критичного аналізу актуальних наукових даних [1–3].

**Мета роботи.** Систематизувати сучасні наукові дані щодо фізико-хімічних механізмів відбілювання зубів пероксидними агентами та їх впливу на структуру твердих тканин.

**Матеріали та методи.** Проведено аналіз наукових публікацій 2020–2025 рр. — систематичних оглядів та експериментальних досліджень, що висвітлюють хімічні властивості відбілювальних агентів, їхню ефективність та вплив на емаль і дентин.

**Результати.** Пероксид водню та карбамід пероксид розкладаються з утворенням активних форм кисню (АФК) — переважно гідроксильних радикалів ( $\bullet\text{OH}$ ) та синглетного кисню, які дифундують крізь емаль у дентин та окиснюють органічні хромофори, знижуючи їхню здатність поглинати видиме світло [4]. Ефективність процесу залежить від концентрації агента: гелі з 40 % пероксиду водню і фтором забезпечують швидший ефект, однак підвищують чутливість зубів і можуть погіршувати механічні властивості емалі. Низькоконцентровані засоби (18–35 % із кальцієм) є безпечнішими, але менш ефективними [5]. Перспективним підходом є додавання діоксиду титану ( $\text{TiO}_2$ ): при активації світлом (LED або лазером)  $\text{TiO}_2$  діє як фотокаталізатор — поглинає фотони і генерує електронно-діркові пари, що реагують з молекулами води та пероксиду водню з утворенням додаткових АФК [2]. Це дає змогу досягати порівняного ефекту відбілювання при значно нижчих концентраціях пероксиду (6 %), що зменшує ризик чутливості та токсичного впливу на пульпу [1]. Водночас залишається актуальним питання впливу АФК на здорову емаль та ранні каріозні ураження [1].

**Висновки.** Основний механізм відбілювання зубів пероксидними агентами — неспецифічне окиснення хромофорів активними формами кисню (насамперед  $\bullet\text{OH}$ ), що утворюються при розкладанні  $\text{H}_2\text{O}_2$ , або карбамід пероксиду.

Ефективність та безпечність процедури визначаються концентрацією агента: високі концентрації дають швидший ефект, але підвищують ризик чутливості й пошкодження емалі; низькі — безпечніші, але потребують більше часу. Додавання  $\text{TiO}_2$  є перспективним підходом: фотокаталітичне утворення АФК під дією світла дає змогу підвищити ефективність без збільшення концентрації пероксиду. Знання цих механізмів є основою для розробки безпечних і клінічно ефективних протоколів відбілювання.

## Література

1. Gkavela G, Kakouris V, Pappa E, Rahiotis C. Effect of bleaching agents on healthy enamel, white spots, and carious lesions: a systematic review and meta-analysis. *Dent J.* 2024;12(5):140. doi: 10.3390/dj12050140.
2. Cheng YL, Su C, Zhong BJ, Yu H. Bleaching effectiveness of hydrogen peroxide containing titanium dioxide: a systematic review and meta-analysis. *J Dent.* 2025;156:105692. doi: 10.1016/j.jdent.2025.105692.
3. Lin PY, Chen X, Wang L, Zhang Y, Lee M, Huang T, et al. Tooth-Whitening Agents and Polymer-Based Carriers. *Polymers.* 2025;17(18):2545. doi: 10.3390/polym17182545.
4. Malcangi G, Patano A, Inchingolo AD, Inchingolo F, Dipalma G, Cantore S, et al. Efficacy of carbamide and hydrogen peroxide tooth bleaching techniques in orthodontic and restorative dentistry patients: a scoping review. *Appl Sci.* 2023;13(12):7089. doi: 10.3390/app13127089.
5. Altınışık H, Akgül S, Nezir M, Özcan S, Özyurt E. The effect of in-office bleaching with different concentrations of hydrogen peroxide on enamel color, roughness, and color stability. *Materials (Basel).* 2023;16(4):1389. doi: 10.3390/ma16041389.

## ГАДОЛІНІЙВМІСНІ КОНТРАСТНІ АГЕНТИ В МРТ

Хряпіна Маргарита

Одеський національний медичний університет,  
м. Одеса, Україна

**Актуальність.** Магнітно-резонансна томографія є найбільш інформативним методом візуалізації в сучасній медицині. Для підвищення діагностичної точності широко застосовуються контрастні агенти на основі гадолінію. Водночас зростання кількості досліджень щодо можливих побічних ефектів і його нагромадження в тканинах зумовлює необхідність аналізу хімічних властивостей, механізму дії та безпеки застосування.

**Мета.** Проаналізувати хімічні властивості гадолінію як основи контрастування в МРТ, ме-

ханізм дії, а також сучасні уявлення щодо безпеки та можливості впровадження альтернативних сполук.

**Матеріали та методи.** Матеріалами дослідження були наукові та оглядові публікації, опубліковані у 2015–2025 рр., присвячені застосуванню гадолінійвмісних контрастних агентів у МРТ. Аналіз включав дані щодо хімічної будови гадолінійвмісних комплексів, механізму контрастування, шляхів виведення, можливих ризиків та сучасних рекомендацій щодо клінічного застосування.

**Результати.** Гадоліній належить до лантаноїдів і характеризується наявністю семи неспарених електронів на 4f-орбіталі, що зумовлює найвищий магнітний момент серед усіх хімічних елементів. Саме ця властивість визначає його ефективність як контрастної речовини в МРТ. Завдяки високому магнітному моменту, ефективно скорочує час T1-релаксації протонів води, що забезпечує підсилення сигналу на T1-зважених МРТ-зображеннях.

Через високу токсичність вільних іонів Gd<sup>3+</sup> у клінічній практиці використовуються лише хелатні комплекси, зокрема на основі лігандів DTPA та DOTA, що знижує токсичність вільних іонів Gd<sup>3+</sup> та сприяє швидкому виведенню контрастних агентів з організму.

Контрастні агенти на основі гадолінію виводяться переважно нирками, однак у пацієнтів із тяжкою нирковою недостатністю можливий розвиток нефрогенного системного фіброзу. Також описано нагромадження гадолінію в тканинах, зокрема в головному мозку, навіть у пацієнтів зі збереженою функцією нирок.

У проаналізованих джерелах також зазначено, що нові клінічні настанови та рекомендації міжнародних регуляторних органів (EMA, FDA) спрямовані на раціоналізацію застосування гадолінійвмісних контрастних агентів, зокрема шляхом обмеження повторних введень та пріоритетного використання макроциклічних сполук. Водночас підкреслюється, що на сучасному етапі розвитку медичної візуалізації повна заміна GBCAs альтернативними методами залишається малоюмовірною, оскільки наявні підходи не забезпечують еквівалентної чутливості, просторової роздільної здатності та універсальності для широкого спектра МРТ-досліджень.

**Висновки.** Гадолінійвмісні контрастні речовини залишаються ефективним інструментом підвищення діагностичної цінності МРТ. Незважаючи на наявні ризики та активні дослідження альтернативних контрастних агентів, на сучасному етапі повноцінної заміни гадолінію не існує. Раціональне застосування GBCAs з урахуванням клінічних рекомендацій та індивідуальної оцінки співвідношення користь / ризик є ключовим чинником безпеки пацієнтів.

## Література

1. Falk Delgado A, Van Westen D, Nilsson M, et al. Diagnostic value of alternative techniques to gadolinium-based contrast agents in MR neuroimaging — a comprehensive overview. *Insights Imaging*. 2019 Aug 23;10(1):84. doi: 10.1186/s13244-019-0771-1. PMID: 31444580; PMCID: PMC6708018.
2. Blomqvist L, Nordberg GF, Nurchi VM, Aaseth JO. Gadolinium in Medical Imaging-Usefulness, Toxic Reactions and Possible Countermeasures-A Review. *Biomolecules*. 2022 May 24;12(6):742. doi: 10.3390/biom12060742. PMID: 35740867; PMCID: PMC9221011.
3. Domingo JL, Semelka RC. Gadolinium toxicity: mechanisms, clinical manifestations, and nanoparticle role. *Arch Toxicol*. 2025 Oct;99(10):3897-3916. doi: 10.1007/s00204-025-04124-x. Epub 2025 Jul 3. PMID: 40608128; PMCID: PMC12454587.
4. Ramalho J, Semelka RC, Ramalho M, Nunes RH, AlObaidy M, Castillo M. Gadolinium-Based Contrast Agent Accumulation and Toxicity: An Update. *AJNR Am J Neuroradiol*. 2016 Jul;37(7):1192-8. doi: 10.3174/ajnr.A4615. Epub 2015 Dec 10. PMID: 26659341; PMCID: PMC7960350.
5. Rogosnitzky M, Branch S. Gadolinium-based contrast agent toxicity: a review of known and proposed mechanisms. *Biometals*. 2016 Jun;29(3):365-76. doi: 10.1007/s10534-016-9931-7. Epub 2016 Apr 6. PMID: 27053146; PMCID: PMC4879157.

## ВПЛИВ НИЗЬКОІНТЕНСИВНОГО ПУЛЬСУЮЧОГО УЛЬТРАЗВУКУ (LIPUS) НА АГРЕСИВНО-ЗАХИСНУ ПОВЕДІНКУ ЩУРІВ З ПЕНТИЛЕНЕТЕТРАЗОЛ-ІНДУКОВАНИМ КІНДЛІНГОМ

Щеглов Ілля, Арабаджи Дмитро

*Одеський національний медичний університет,  
м. Одеса, Україна*

**Актуальність.** Епілепсія залишається одним із найтяжчих уражень головного мозку, що супроводжується не лише судомними нападами, а й виразними міжнападковими поведінковими розладами. Оскільки близько 20–40 % пацієнтів мають резистентність до традиційної фармакотерапії, пошук альтернативних методів контролю епілептогенезу, зокрема низькоінтенсивного пульсуючого ультразвуку (LIPUS), є актуальним завданням сучасної нейрофізіології. Попередні дослідження свідчать про здатність LIPUS модулювати збудливість нейронів та зменшувати прояви нейрозапалення.

**Мета роботи.** Дослідження транскраніального впливу LIPUS на показники агресивно-захисної поведінки на моделі пентиленететразол (ПТЗ)-індукованого кіндлінгу.

Попружук Соломія 30  
Постова Таїсія 108

Разінкін Олександр 100  
Ратушненко Дар'я 83, 112  
Рева Володимир 69  
Рибалка Дмитро 65  
Рижков Михайло 8  
Родрігес Перес  
Владімір-Рауль 84

Свистун Кароліна 17  
Сич Артем 107  
Склепкович Ірина 9  
Сорокін Володимир 116, 117  
Стець Владислав 43

Сулова Ольга 80  
Сухенко Анастасія 66  
Сущенко Еліна 71

Тиха Анастасія 92  
Тімуш Катерина 9

Ушканенко М. Ф 18

Федоренко Еліна 89

Хахіяшвілі Анастасія 105  
Хряпіна Маргарита 10, 30

Чернова Олександра 85  
Чеханов Олександр 91

Шаміров Карен 85

Шип Софія 34, 36  
Шубан Ярослава 10, 18

Щеглов Ілля 21, 31

Яременко Андрій 67

Abdelouahed Ichbani 120  
Abozkika Mohammad 123

Bahmad Chafik 119

Kandayarai Milkakh 123  
Kupchanko Sofiia 119

Raveel Mirza 120, 121, 122

Saida Raged 124