isu-conference.com

ISU
INTERNATIONAL SCIENTIFIC UNITY

COLLECTION OF SCIENTIFIC PAPERS



ISSUE
№107

5th International Scientific and Practical Conference

INNOVATIVE APPROACHES IN MODERN SCIENCE AND TECHNOLOGY

November 18-20, 2026
Lisbon, Portugal



UDC 001(08)

Innovative Approaches in Modern Science and Technology: Collection of Scientific Papers with Proceedings of the 5th International Scientific and Practical Conference. International Scientific Unity. Lisbon, Portugal. November 18-20, 2026.

ISBN 979-8-89704-983-7 (series)
DOI 10.70286/ISU-18.11.2026

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 979-8-89704-983-7

ISU
INTERNATIONAL SCIENTIFIC UNITY

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

Сосонна Л.О., Сазонова О.М.
ВІРТУАЛЬНІ АНАТОМІЧНІ АТЛАСИ ЯК ІНСТРУМЕНТ МОДЕРНІЗАЦІЇ МОРФОЛОГІЧНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ЛІКАРІВ…… 536

Лимаренко Д.А., Васильєва С.І., Григорук В.В.
СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО НЕВІДКЛАДНОЇ ДОПОМОГИ ПРИ АНАФІЛАКСІЇ…… 539

Цюрик Ю.А., Бережницька В.І.
ПСИХІАТРІЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ: ВПЛИВ СПІЛКУВАННЯ З ЧАТБОТАМИ НА ПСИХІЧНЕ ЗДОРОВ'Я…… 543

Горохівський В.В., Горохівська Ю.В., Сухомейло Д.О., Сухомейло К.О.
ВПЛИВ ЛІКУВАЛЬНО-ПРОФІЛАКТИЧНОГО КОМПЛЕКСУ НА ОСНОВІ МІНЕРОЛУ НА ТКАНИНИ ПАРОДОНТУ ЩУРІВ НА ТЛІ КАРІЄСОГЕННОЇ ДІЄТИ…… 546

Бобяк Ю.О., Лесів М.І.
РОЛЬ ВІРУСУ ЕПШТЕЙНА — БАРР У ПАТОГЕНЕЗІ РОЗСІЯНОГО СКЛЕРОЗУ: МЕХАНІЗМИ АВТОІМУННОЇ ВІДПОВІДІ ТА ДЕМІЄЛІНІЗАЦІЇ НЕРВОВИХ ВОЛОКОН…… 549

Янчук В.В., Касапчук А.М., Козловська І.Ю.
ЛІКУВАННЯ КЕТОАЦИДОЗУ ПРИ ЦУКРОВОМУ ДІАБЕТІ ПЕРШОГО ТИПУ ЗА ДОПОМОГОЮ МЕТОДУ ЕКСТРАКОРПОРАЛЬНОЇ ДЕТОКСИКАЦІЇ (ГЕМОДІАЛІЗУ)…… 552

Serdiuk A.V.
SERUM L- AND E-SELECTINS AS PREDICTORS OF DIABETIC MACULOPATHY AND ADVERSE OPTICAL COHERENCE TOMOGRAPHY PARAMETERS IN TYPE 2 DIABETES…… 557

Буглова Н.О., Шевчук В.О., Сульжик В.М., Ковальчук К.В., Листровий А.О.
RALSTONIA PICKETTII ЯК НОВИЙ ПЕДІАТРИЧНИЙ ПАТОГЕН. 559

Удовенко Д.О., Іманова Н.І., Шоп І.В.
ГЕНЕТИЧНА СХИЛЬНІСТЬ ДО АЛЕРГІЙ: МОЛЕКУЛЯРНІ МЕХАНІЗМИ, УСПАДКУВАННЯ ТА КЛІНІЧНІ МАРКЕРИ…….. 561

Мандзій Л.Р., Лесів М.І.
НЕВРОЛОГІЧНІ ПРОЯВИ АВТОІМУННОГО ЕНЦЕФАЛІТУ: ВІД ПСИХІАТРИЧНИХ СИМПТОМІВ ДО ЕПІЛЕПТИЧНИХ НАПАДІВ. 564

Список використаних джерел

1. Wang J. et al. 3D visualization technology for learning human anatomy among medical students and residents: a meta- and regression analysis. BMC Medical Education. 2024. Vol. 24. Article 461. https://doi.org/10.1186/s12909-024-05403-4.
2. Minouei M. A. et al. Effectiveness of virtual reality on medical students' academic achievement in anatomy: systematic review. BMC Medical Education. 2024. Vol. 24. Article 1407. https://doi.org/10.1186/s12909-024-06402-1 .
3. Харківський національний медичний університет. Кафедра анатомії людини, клінічна анатомії та оперативної хірургії. https://knmu.edu.ua/departments/kafedra-anatomiyi-lyudyny-klinichnoyi-anatomiyi-ta-operatyvnoyi-hirurgiyi/ .
4. Харківський національний медичний університет. Офіційні матеріали про відкриття класу віртуальної реальності, 16.05.2023. https://knmu.edu.ua/ .

СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО НЕВІДКЛАДНОЇ ДОПОМОГИ ПРИ АНАФІЛАКСІЇ

Лимаренко Дарина Андріївна
здобувач вищої медичної освіти
Васильєва Софія Іванівна
здобувач вищої медичної освіти
Науковий керівник:
Григорук Вікторія Володимирівна
к.мед.н, доцент
Кафедра екстреної та невідкладної медичної допомоги,
ортопедії, травматології та протезування
Харківський національний медичний університет, Україна

Вступ. Анафілаксія - це тяжкий, загрозливий для життя стан, який включає в себе генералізовану або систематичну реакцію гіперчутливості, характеризується швидким початком (хвилини-години) і може призводити до порушення дихання, кровообігу та смерті. [1] Зростає частота появи цього стану серед молоді та дітей, а основними тригерами залишаються: їжа, деякі ліки, отрути комах та ідіопатичні випадки. Незважаючи на досягнення сучасної медицини, швидке та своєчасне виявлення анафілаксії та належне надання невідкладної допомоги залишається проблемою сучасної медичної практики. Препарат першої лінії при анафілаксії це адреналін (епінефрин), який вводять внутрішньом'язово для швидкого настання ефекту препарату. Пізнє його застосування, недостатнє знання алгоритмів невідкладної допомоги або традиційне застосування антигістамінних препаратів й глюкокортикостероїдів можуть негативно впливати на результат лікування пацієнта.

Аактуальність. Анафілаксія залишається однією з найнебезпечніших алергічних реакцій, частота якого зростає серед дітей та підлітків. На щастя, маємо

відносно низьку летальність, але більшість смертельних випадків від анафілаксії пов'язані саме через затримку або відсутність введення адреналіну. Сучасні міжнародні рекомендації наголошують на ранньому внутрішньом'язовому введенні адреналіну, як єдиного препарату першої лінії та обмеження рутинного застосування антигістамінних та глюкокортикостероїдів. [2]

Матеріали та методи. Проведено огляд літератури з використання бази даних PubMed, Scopus, Cochrane Library, Google Scholar та українських наукових джерел за 2018-2026 рр. До аналізу залучили систематичні огляди, метааналізи, клінічні рекомендації (ASCIA, WAO, EAACI, AAAAI, Resuscitation Council UK) та національний протокол МОЗ України. Проаналізовано дані щодо діагностики анафілаксій, тактики застосування епінефрину (внутрішньом'язово, автоін'єкторні та інтраназальні форми), ролі антигістамінних препаратів і глюкокортикостероїдів, введення рефрактерної анафілаксії та спостереження після купірування симптомів.

Результати та обговорення. Анафілаксія залишається тим станом, при якому результат його лікування спочатку залежить від швидкості та правильності перших дій. На щастя, маємо низький показник летальності, але фатальні випадки відбуваються через затримку або відсутність внутрішньом'язового введення адреналіну. Саме тому, згідно актуальним рекомендаціям Australasian Society of Clinical Immunology and Allergy (ASCIA, 2026) та гайдлайнам WAO 2020, EAACI 2021, AAAAI/JTFPP 2023, адреналін є єдиним ефективним препаратом першої лінії при анафілаксії. Його слід вводити негайно при мінімальних підозра на анафілаксію, навіть без підтвердження діагнозу. Рекомендована доза становить 0,01 мг/кг (1:1000, 1 мг/мл) внутрішньом'язово в передньолатеральну поверхню середньої третини стегна. За ASCIA (2026) максимальна разова доза це 0,5 мг для дорослих, а для дітей відповідно до маси тіла (0,1-0,5 мл). Для автоін'єкторів: 0,15 мг (7,5-20 кг), 0,3 мг (≥ 20 кг), можливе використання 0,5 мг (Anapen) при масі ≥ 50 кг. [5] Згідно протоколу МОЗ України (2015), максимальна допустима доза для дорослого - 0,5 мг і 0,3 мг для дітей; автоін'єктори - 0,15 мг (7,5-25 кг) та 0,3 мг (> 25 кг). [1,3] При зволіканні введення препарату, може підвищуватися ризик летального наслідку. Як вазоконстриктор, адреналін діє швидко, підвищує периферичний опір, збільшує серцевий викид, усуває бронхоспазм та набряк слизової оболонки й стабілізує тучні клітини та базофіли. Щодо методів введення адреналіну, то на даний момент існують кілька форм доставки препарату. Класичним і поширеним методом залишається внутрішньом'язове введення, але мають місце також такі пристрої як автоін'єктори адреналіну (EpiPen, Jext, Anapen), які забезпечують швидке надходження адреналіну. Новим неінвазивним інноваційним методом, який був запроваджений у 2024 році це інтраназальний адреналін (Neffy). [10] Ця форма адреналіну зареєстрована у низці країн, в тому числі Австралія та Нова Зеландія, а також схвалена FDA. Цей безголковий метод особливо важливий пацієнтам, які панічно бояться голки, зокрема діти, але потребують негайної невідкладної допомоги. Згідно з ASCIA Guidelines 2026, усі вищезазначені

пристрої включені до актуальних рекомендація щодо надання невідкладної допомоги при анафілаксії.

Антигістамінні препарати є препаратами другої лінії в лікуванні анафілаксії. Вони мають повільну дію, на відміну від адреналіну, не запобігають дегрануляції тучних клітин і не впливають на інші медіатори анафілаксії. За European Resuscitation Council (ERC), болюсне введення антигістамінів може спричинити гіпотензію.

Їх першочергове введення може призвести до зволікання з ведення адреналіну та привести до летального випадку. [8] Глюкокортикостероїди знижують запальну реакцію і мають повільну кінетичну здатність та їхній механізм дії інгібує вплив прозапальних факторів, тому не рекомендується застосування першочергово кортикостероїдів. ERC рекомендує застосовувати глюкокортикостероїди рутинно тільки в тому випадку, коли є рефрактерна анафілаксія та анафілаксія, яка виникає на тлі погано контрольованої астми. Допоміжною терапією також можуть виступати бета-2-агоністи, але не замість адреналіну. Бета-2-агоністи можуть полегшити помірні респіраторні симптоми шляхом їх введення через дозований інгалятор. Повторні дози адреналіну в разі не настання полегшення після першої дози (в/м, інтраназально), то згідно ASCIA Guidelines 2026 наступну дозу слід ввести через 5 хвилин. Такий підхід дозволяє швидко оцінити ефективність терапії та є сучасним стандартом у рекомендаціях. Не менш важливе також позиціонування пацієнта. Його слід покласти на спину, заборонити сидіти, вставати чи ходити навіть після покращення стану. При утрудненому диханні, пацієнту дозволяється сидіти з витягнутими вперед ногами. При втраті свідомості, блюванні або вагітності, рекомендується перевести пацієнта в бокове положення, але вагітних на лівий бік. Підняття ніг показане при ознаках гіпотензії. Неправильне положення може різко зменшити венозне повернення до серця і призвести до погіршення гемодинаміки аж до зупинки серця.

Рефрактерна анафілаксія, за ASCIA - це збереження респіраторних або серцево-судинних симптомів після двох доз адреналіну. У таких випадках необхідно переходити до терапії за спеціальним алгоритмом (ASCIA Refractory Anaphylaxis Management Flowchart): забезпечення венозного або внутрішньокісткового доступу, початок низькодозової інфузії адреналіну та болюсна інфузійна терапія кристалоїдами (10-20 мл/кг). До початку інфузії продовжується внутрішньом'язове введення андреналіну або інтраназальне введення кожні 5 хвилин. Обов'язкове раннє залучення відділення інтенсивної терапії та анастезіологів. Аналогічні підходи викладені в рекомендаціях Resuscitation Council UK (2021) , які підкреслюють необхідність своєчасного переходу на внутрішньовенну інфузію адреналіну та адекватну волемічну підтримку і це є ключовим в лікуванні рефрактерної анафілаксії.

Спостерігати пацієнта після купірування симптомів необхідно щонайменше 4 години після останньої дози адреналіну, оскільки є ризик рецидиву, рефрактерного перебігу або біфазної реакції. При тяжкій чи рефрактерній анафілаксії, потребі в повторних дозах адреналіну, продовження інфузійної терапії або наявність біфазних реакцій в анамнезі, рекомендовано більш тривале

спостереження, а саме нічний стаціонар. Рішення про виписку приймається індивідуальне з урахуванням стабільного стану пацієнта та можливості швидкого доступу до медичної допомоги. Згідно з сучасними рекомендаціми щодо менеджменту пацієнта після перенесеної анафілаксії [Faihs et al., 2024], перед випискою проводиться обов'язкове навчання як самого пацієнта, так і родичів або опікунів. Пацієнту призначається набір самодопомоги, де є андреналіновий автоін'єктор. Техніка його використання демонструється з використанням тренувального пристрою. Рекомендовано також навчити ним користуватися особам із найближчого оточення пацієнта. Обов'язково додатково видається письмовий план екстрених дій, який зберігається разом із препаратом. Навчальний план тренінгу охоплює швидке розпізнавання симптомів анафілаксії, правильного положення пацієнта, алгоритм дій при повторній реакції та негайний виклик екстреної допомоги.

Висновок. Негайне внутрішньом'язове або інтраназальне введення адреналіну, як єдиного препарату першої лінії - це підгрунття до сучасного підходу в невідкладній допомозі при анафілаксії. Затримка його застосування є основною причиною несприятливих наслідків. Глюкокортикостероїди, бета-блокатори та антигістамінні не замінюють адреналін, лише можуть застосовуватися як допоміжна терапія, препарати другої лінії або при рефрактерній анафілаксії. Важливим алгоритмом є правильне позиціонування пацієнта, своєчасне розпізнавання рефрактерної анафілаксії з переходом на інфузійну терапію адреналіном, адекватне спостереження після купірування симптомів, а також обов'язкове навчання пацієнта та його родичів або опікунів правильній техніці використання автоін'єктора і надання письмового плану дій перед випискою у разі нападу. Урахування відмінностей у дозуванні адреналіну між рекомендаціями ASCIA та протоколом МОЗ України є важливим для практичної діяльності лікарів.

Список використаних джерел

1. Міністерство охорони здоров'я України. Уніфікований клінічний протокол екстреної, первинної, вторинної (спеціалізованої) та третинної (високоспеціалізованої) медичної допомоги «Медикаментозна алергія, включаючи анафілаксію». Наказ МОЗ України від 30.12.2015 № 916. URL: https://www.dec.gov.ua/files/4uCKN3qsqP/2015_916_ykpmd_ma.pdf.
2. American Academy of Allergy, Asthma & Immunology. New guidelines released for practitioners treating anaphylaxis and atopic dermatitis. 2023. URL: https://www.aaaai.org/about/news/news/2023/new-guidelines.
3. Cardona V, Ansotegui IJ, Ebisawa M, et al. World Allergy Organization anaphylaxis guidance 2020. World Allergy Organ J. 2020;13(10):100472. doi:10.1016/j.waojou.2020.100472.
4. Australasian Society of Clinical Immunology and Allergy. ASCIA guidelines: acute management of anaphylaxis. 2026. URL: https://www.allergy.org.au/hp/anaphylaxis/acute-management-guidelines.
5. Shaker MS, Wallace DV, Golden DBK, et al. Anaphylaxis: a 2020 practice parameter update, systematic review, and Grading of Recommendations, Assessment,

Development and Evaluation (GRADE) analysis. J Allergy Clin Immunol. 2020;145(4):1082–1123. doi:10.1016/j.jaci.2020.01.017.
6. Muraro A, Worm M, Alviani C, et al. EAACI guidelines: anaphylaxis (2021 update). Allergy. 2022;77(2):357–377. doi:10.1111/all.15032.
7. Whyte AF, Soar J, Dodd A, Hughes A, Sargant N, Turner PJ. Emergency treatment of anaphylaxis: concise clinical guidance. Clin Med (Lond). 2022;22(4):332–339. doi:10.7861/clinmed.2022-0073.
8. Auth RD, Zheng T, Berk J. Things we do for no reason: routine use of corticosteroids for the treatment of anaphylaxis. J Hosp Med. 2022;17(3):211–214. doi:10.12788/jhm.3665.
9. U.S. Food and Drug Administration. FDA approves first nasal spray for treatment of anaphylaxis. 2024. URL: https://www.fda.gov/news-events/press-announcements/fda-approves-first-nasal-spray-treatment-anaphylaxis.
10. Pouessel G, Dribin TE, Tacquard C, et al. Management of refractory anaphylaxis: an overview of current guidelines. Clin Exp Allergy. 2024;54(7):470–488. doi:10.1111/cea.14514.
11. Resuscitation Council UK. Emergency treatment of anaphylactic reactions: guidelines for healthcare providers. 2021. URL: https://www.resus.org.uk/sites/default/files/2021-05/Emergency%20Treatment%20of%20Anaphylaxis%20May%202021_0.pdf.
12. Golden DBK, Wang J, Waserman S, et al. Anaphylaxis: a 2023 practice parameter update. Ann Allergy Asthma Immunol. 2024;132(2):124–176. doi:10.1016/j.anai.2023.09.015.
13. Faihs V, Ring J, Brockow K, et al. Discharge management after anaphylaxis. Allergo J Int. 2024;33:275–281. doi:10.1007/s40629-024-00306-8.

ПСИХІАТРІЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ: ВПЛИВ СПІЛКУВАННЯ З ЧАТБОТАМИ НА ПСИХІЧНЕ ЗДОРОВ'Я

Цюрик Ю.А.
Бережницька В.І.
Івано-Франківський національний медичний університет
Кафедра психіатрії, наркології та медичної психології
м. Івано-Франківськ, Україна

Актуальність: Стрімкий розвиток технологій штучного інтелекту (ШІ), зокрема великих мовних моделей (LLM), суттєво змінює характер взаємодії людини з цифровим середовищем. Сучасні чатботи здатні підтримувати тривалий діалог, генерувати відповіді, що імітують емпатійне спілкування, та пропонувати техніки психологічної самодопомоги. Їхня доступність і можливість цілодобового використання відкривають нові перспективи для системи охорони психічного