

# Вплив результатів клінічних досліджень на громадське здоров'я

О. В. Любінець, М. О. Качмарська

ДНТ «Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького»

**Мета дослідження:** проведення аналітичного дослідження щодо тенденцій впливу клінічних досліджень (КД) на громадське здоров'я.

**Матеріали та методи.** Застосовано бібліосемантичний та аналітичний методи для вивчення сучасних (2021–2025) наукових джерел щодо впливу результатів КД на стан здоров'я населення для удосконалення системи громадського здоров'я.

**Результати.** Теоретичні основи впливу КД ґрунтуються на даних доказової медицини як основи громадського здоров'я, з урахуванням трансляційної медицини й політики охорони здоров'я. Вплив КД на профілактику і лікування продемонстрований, зокрема, впливом на громадське здоров'я профілактичних програм та вакцинації, клінічних настанов і стандартів лікування. Досліджені інноваційні підходи КД показані на даних реальної клінічної практики, а також щодо використання цифрових технологій та штучного інтелекту. Соціальні й етичні аспекти КД розглядаються як обов'язковість репрезентативності, справедливості та комунікації результатів досліджень. Визначені сучасні виклики й перспективи КД, що базуються на фінансуванні та стійкості КД і їх інтеграції у практику.

**Висновки.** КД є критично важливим інструментом покращення громадського здоров'я. Вони формують профілактичні програми, стандарти лікування, регуляторні рішення та довіру суспільства до медицини. Майбутній вплив КД залежатиме від їхньої якості, інклюзивності, етичності та ефективної трансляції результатів у політику й практику.

**Ключові слова:** клінічні дослідження, етичні принципи, регуляторні документи, клінічні настанови, стандарти лікування, інновації, цифрові технології, штучний інтелект, перспективи клінічних досліджень, громадське здоров'я, профілактичні програми, вакцинація, якість охорони здоров'я населення.

## The influence of clinical trial results on public health

O. V. Lyubinetz, M. O. Kachmarska

**The objective:** to conduct an analytical study on trends in the impact of clinical trials (CTs) on the public health.

**Materials and methods.** The bibliosemantic and analytical methods were used to study modern (2021–2025) scientific sources on the impact of CTs results on the health of the population to improve the public health system.

**Results.** The theoretical foundations of the impact of CTs are based on the evidence-based medicine as the basis of public health and taking into account translational medicine and health policy. The impact of CTs on prevention and treatment is demonstrated, in particular, by the impact on public health of preventive programs and vaccinations, clinical guidelines and treatment standards. The innovative approaches of CTs are presented on data from real clinical practice, as well as on the use of digital technologies and artificial intelligence. Social and ethical aspects of CTs are considered as a requirement for representativeness, fairness and communication of research results. The current challenges and prospects for CTs are identified, based on financing and sustainability of CTs and their integration into practice.

**Conclusions.** CTs are a critically important tool for improving public health. They shape preventive programs, treatment standards, regulatory decisions, and public trust in medicine. The future impact of CTs will depend on their quality, inclusiveness, ethics, and effective translation of results into policy and practice.

**Keywords:** clinical trials, ethical principles, regulatory documents, clinical guidelines, treatment standards, innovations, digital technologies, artificial intelligence, prospects for clinical trials, public health, preventive programs, vaccination, quality of public health care.

Клінічні дослідження (КД) вважаються фундаментом сучасної медицини та ключовим інструментом щодо формування доказової бази для прийняття рішень у сфері громадського здоров'я. Результати таких досліджень визначають ефективність, безпеку й доцільність медичних втручань, впливаючи на національну та глобальну політику охорони здоров'я, програми профілактики й лікування [1–4]. У період після пандемії COVID-19 роль КД у формуванні довіри суспільства до медичних інновацій значно зросла [5, 6].

**Мета дослідження:** проведення аналітичного дослідження щодо тенденцій впливу КД на громадське здоров'я.

## МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

У дослідженні застосовано бібліосемантичний та аналітичний методи для вивчення сучасних (2021–2025) наукових джерел щодо впливу результатів КД на стан здоров'я населення для удосконалення системи громадського здоров'я.

## РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Однією з вагомих теоретичних основ впливу КД на громадське здоров'я є доказова медицина як основа громадського здоров'я, яка поєднує результати КД, клінічний досвід лікарів і цінності пацієнтів [7]. Рандомізовані

контрольовані дослідження, систематичні огляди й метааналізи на сьогодні є золотим стандартом для формування клінічних рекомендацій і стратегій громадського здоров'я [8–10]. Так звана трансляційна медицина забезпечує перехід від лабораторних та клінічних результатів до практичного застосування у популяціях [11]. Дослідження свідчать, що ефективна трансляція результатів клінічних випробувань сприяє зниженню захворюваності, смертності й економічного навантаження на систему охорони здоров'я [12, 13]. Трансляційна медицина є напрямом у біомедичній науці, що зосереджується на перенесенні результатів фундаментальних (лабораторних) досліджень у клінічну практику для покращення профілактики, діагностики та лікування захворювань. Цей підхід науковці трактують «від лабораторії – до ліжка пацієнта». Основними ідеями трансляційної медицини є: поєднання біології, медицини й клінічних випробувань; скорочення часу між науковим відкриттям і його застосуванням у лікуванні; орієнтація на реальні потреби пацієнтів. Виділяють етапи трансляції:

1. T1 – перехід від лабораторних відкриттів до перших клінічних випробувань.
2. T2 – впровадження результатів клінічних випробувань у медичні стандарти.
3. T3–T4 – поширення та оцінювання ефективності в реальній клінічній практиці та на рівні громадського здоров'я.

Як приклад етапності трансляції КД слугує розробка таргетної або персоналізованої терапії на основі генетичних досліджень, далі відбувається створення нових біомаркерів для ранньої діагностики й у результаті цього здійснюється застосування клітинної та генної терапії.

Від класичної трансляційна медицина відрізняється тим, що перша часто спирається на вже перевірені методи, а друга активно інтегрує нові наукові знання в процес лікування.

Важливим інструментом для досягнення якісного громадського здоров'я є вплив КД на профілактику і лікування хвороб. Як правило, це відбувається шляхом розробки актуальних профілактичних програм або вакцинації. Наприклад, результати клінічних випробувань вакцин безпосередньо впливають на формування імунізаційних стратегій. Дані щодо ефективності й безпеки вакцин проти COVID-19, грипу та вірусу папіломи людини стали основою для масових програм вакцинації та зниження рівня тяжких хвороб або їх ускладнень [14–17]. Одним із важливих інструментів впливу результатів КД на громадське здоров'я є клінічні настанови й стандарти лікування, які визначають сучасні підходи до лікування, зокрема серцево-судинних, онкологічних, інфекційних і неінфекційних хронічних захворювань. Національні та міжнародні клінічні настанови регулярно оновлюються на основі нових доказів [18–20].

### Відомості про авторів

**Любінець Олег Володимирович** – ДНТ «Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького»; тел.: (063) 249-84-72. E-mail: pulmo@ukr.net

ORCID: 0000-0002-5036-6268

**Качмарська Марта Олегівна** – ДНТ «Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького»; тел.: (067) 673-45-69. E-mail: marta\_kachmarska@yahoo.com.ua

ORCID: 0000-0003-1104-3420

Слід зазначити, що ефективність нових доказових даних перевіряється на реальних даних громадського здоров'я. Дані реальної клінічної практики дають змогу оцінити ефективність втручань у широких популяціях, включно з вразливими групами населення [21–23], що підвищує релевантність клінічних рекомендацій і підтримує регуляторні рішення. На сьогодні в процесі підтвердження ефективності результатів КД широко застосовуються такі інноваційні підходи, як цифрові технології та штучний інтелект. Цифрові платформи, широкомасштабні дані й штучний інтелект спроможні трансформувати дизайн і аналіз КД, дозволяючи швидше отримувати результати та прогнозувати їхній вплив на здоров'я населення [24–26].

Загальновідомо, що соціальні й етичні аспекти КД є обов'язковими для їх втілення у лікувальну або профілактичну практику, що досягається репрезентативністю і справедливістю КД. Це пояснюється тим, що недостатнє представництво окремих соціальних, етнічних та вікових груп у клінічних випробуваннях знижує узагальненість результатів і може посилювати нерівність у здоров'ї популяції [27–29]. Цьому сприяє комунікація результатів досліджень. Публікація результатів КД у доступній формі та використання методу plain-language summaries (короткі пояснення наукових або медичних досліджень простою, зрозумілою мовою, без складних термінів, щоб пацієнти, родичі та широка громадськість могли зрозуміти суть дослідження і щоб результати науки були доступними не лише фахівцям із чіткими відповідями на запитання щодо мети та актуальності КД) підвищують рівень довіри населення та сприяють обґрунтованому прийняттю рішень [30–32].

На сьогодні є певні виклики щодо проведення КД для підвищення їх ролі у громадському здоров'ї, а саме фінансування і стійкість КД. Фінансові обмеження, політичні рішення та глобальні кризи можуть призводити до припинення клінічних випробувань і втрати важливих доказів для громадського здоров'я [33–35].

Проблемою у сфері КД на сьогодні є те, що попри значний обсяг наукових даних, впровадження результатів клінічних випробувань у повсякденну практику залишається повільним процесом, що потребує міжсекторальної співпраці [36–40].

### ВИСНОВКИ

КД є критично важливим інструментом покращення громадського здоров'я. Вони формують профілактичні програми, стандарти лікування, регуляторні рішення та довіру суспільства до медицини. Майбутній вплив КД залежатиме від їхньої якості, інклюзивності, етичності й ефективної трансляції результатів у політику і практику.

## Information about the authors

**Lyubynets Oleh V.** – SNPC “Danylo Halytsky Lviv National Medical University”; tel.: (063) 249-84-72. E-mail: [pulmo@ukr.net](mailto:pulmo@ukr.net)  
ORCID: 0000-0002-5036-6268

**Kachmarska Marta O.** – SNPC “Danylo Halytsky Lviv National Medical University”; tel.: (067) 673-45-69. E-mail: [marta\\_kachmarska@yahoo.com.ua](mailto:marta_kachmarska@yahoo.com.ua)  
ORCID: 0000-0003-1104-3420

## ПОСИЛАННЯ

- Kabengele Mpinga E, Chebbaa S, Pittet AL, Kayumbi G. Scientific evidence in public health decision-making: A systematic literature review of the past 50 years. *Int J Environ Res Public Health*. 2025;22(9):1343. doi: 10.3390/ijerph22091343.
- Zhang L, Gurkan UA, Qua K, Swiatkowski S, Hemphill S, Pelfrey CM. Demonstrating public health impacts of translational science at the clinical and translational science collaborative (CTSC) of northern Ohio: A mixed-methods approach using the translational science benefits model. *Front Public Health*. 2025;13:1560751. doi: 10.3389/fpubh.2025.1560751.
- South A, Bailey JV, Parmar MKB, Vale CL. The effectiveness of interventions to disseminate the results of non-commercial randomised clinical trials to healthcare professionals: A systematic review. *Implement Sci*. 2024;19(1):8. doi: 10.1186/s13012-023-01332-w.
- World Health Organization. Evidence, policy, impact: WHO guide for evidence-informed decision-making. Geneva: WHO; 2022. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240039872>.
- Ioannidis JPA. High-cited favorable studies for COVID-19 treatments ineffective in large trials. *J Clin Epidemiol*. 2022;148:1-9. doi: 10.1016/j.jclinepi.2022.04.001.
- Lazarus JV, White TM, Wyka K, Rattan SC, Rabin K, Larson HJ, et al. Influence of COVID-19 on trust in routine immunization, health information sources and pandemic preparedness in 23 countries in 2023. *Nat Med*. 2024;30(6):1559-63. doi: 10.1038/s41591-024-02939-2.
- Guyatt GH, Haynes RB, Jaeschke RZ, Cook DJ, Green L, Naylor CD, et al. Users' Guides to the Medical Literature: XXV. Evidence-based medicine: principles for applying the Users' Guides to patient care. *Evidence-Based Medicine Working Group*. *JAMA*. 2000;284(10):1290-6. doi: 10.1001/jama.284.10.1290.
- Boughton SL, Wilkinson J, Bero L. When beauty is but skin deep: Dealing with problematic studies in systematic reviews. *Cochrane Database Syst Rev*. 2021;6(6):ED000152. doi: 10.1002/14651858.ED000152.
- Gaudino M, Robinson NB, Audisio K, Rahouma M, Benedetto U, Kurlansky P, et al. Trends and Characteristics of Retracted Articles in the Biomedical Literature, 1971 to 2020. *JAMA Intern Med*. 2021;181(8):1118-21. doi: 10.1001/jamainternmed.2021.1807.
- Greenhalgh T, Howick J, Maskrey N; Evidence Based Medicine Renaissance Group. Evidence based medicine: a movement in crisis? *BMJ*. 2014;348:g3725. doi: 10.1136/bmj.g3725.
- Adsul P, Shelton RC, Oh A, Moise N, Iwelunmor J, Griffith DM. Challenges and opportunities for paving the road to global health equity through implementation science. *Annu Rev Public Health*. 2024;45(1):27-45. doi: 10.1146/annurev-publhealth-060922-034822.
- Graili P, Guertin JR, Chan KKW, Tadrous M. Integration of real-world evidence from different data sources in health technology assessment. *J Pharm Pharm Sci*. 2023;26:11460. doi: 10.3389/jpps.2023.11460.
- Costa V, Custodio MG, Gefen E, Fregni F. The relevance of the real-world evidence in research, clinical, and regulatory decision making. *Front Public Health*. 2025;13:1512429. doi: 10.3389/fpubh.2025.1512429.
- Polack FP, Thomas SJ, Kitchin N, Absalon J, Gurtman A, Lockhart S, et al. Safety and Efficacy of the BNT162b2 mRNA Covid-19 Vaccine. *N Engl J Med*. 2020;383(27):2603-15. doi: 10.1056/NEJMoa2034577.
- Wilder-Smith A, Longini I, Zuber PL, Bärnighausen T, Edmunds WJ, Dean N, et al. The public health value of vaccines beyond efficacy: methods, measures and outcomes. *BMC Med*. 2017;15(1):138. doi: 10.1186/s12916-017-0911-8.
- Keyrouz R, Habr B, Antar Soutou M, Abou Ismail S, Abifadel M, Najjar-Pellet J, et al. A new breath: Dynamics of respiratory infections after the lifting of non-pharmaceutical interventions related to COVID-19. *Microorganisms*. 2025;13(12):2710. doi: 10.3390/microorganisms13122710.
- World Health Organization. Weekly Epidemiological Record (WER). Geneva: WHO; 2025. Available from: <https://www.who.int/publications/journals/weekly-epidemiological-record/>.
- De Backer J, Haugaa KH, Hasselberg NE, de Hosson M, Brida M, Castelletti S, et al. 2025 ESC Guidelines for the management of cardiovascular disease and pregnancy. *Eur Heart J*. 2025;46(43):4462-568. doi: 10.1093/eurheartj/ehaf193.
- Siegel RL, Miller KD, Fuchs HE, Jemal A. Cancer statistics, 2021. *CA Cancer J Clin*. 2021;71(1):7-33. doi: 10.3322/caac.21654.
- Spreefaco A, Hansen AR, Abdul Razak AR, Bedard PL, Siu LL. The future of clinical trial design in oncology. *Cancer Discov*. 2021;11(4):822-37. doi: 10.1158/2159-8290.CD-20-1301.
- Malone DC. Real-world evidence enhances decision making. *J Manag Care Spec Pharm*. 2020;26(12):1612-14. doi: 10.18553/jmcp.2020.26.12.1612a.
- Mc Cord KA, Ewald H, Agarwal A, Glinz D, Aghlmandi S, Ioannidis JPA, et al. Treatment effects in randomised trials using routinely collected data for outcome assessment versus traditional trials: meta-research study. *BMJ*. 2021;372:n450. doi: 10.1136/bmj.n450.
- Dang A. Real-World Evidence: A Primer. *Pharmaceut Med*. 2023;37(1):25-36. doi: 10.1007/s40290-022-00456-6.
- Vecchio N. Real-world evidence: Integrating machine learning with real-world big data for predictive analytics in healthcare. *Cardiology*. 2025;150(2):145-6. doi: 10.1159/000541861.
- Dimitaki S, Natsiavas P, Jaulent MC. Applying AI to structured real-world data for pharmacovigilance purposes: Scoping review. *J Med Internet Res*. 2024;26:e57824. doi: 10.2196/57824.
- Alhumaidi NH, Dermawan D, Kamaruzaman HF, Alotaig N. The use of machine learning for analyzing real-world data in disease prediction and management: Systematic review. *JMIR Med Inform*. 2025;13:e68898. doi: 10.2196/68898.
- Zisis K, Pavi E, Geitona M, Athanasakis K. Real-world data: a comprehensive literature review on the barriers, challenges, and opportunities associated with their inclusion in the health technology assessment process. *J Pharm Pharm Sci*. 2024;27:12302. doi: 10.3389/jpps.2024.12302.
- Pfaffenlehner M, Behrens M, Zöller D, Ungethüm K, Günther K, Rucker V, et al. Methodological challenges using routine clinical care data for real-world evidence: a rapid review utilizing a systematic literature search and focus group discussion. *BMC Med Res Methodol*. 2025;25(1):8. doi: 10.1186/s12874-024-02440-x.
- Zou KH, Berger ML. Real-world data and real-world evidence in healthcare in the United States and Europe Union. *Bioengineering (Basel)*. 2024;11(8):784. doi: 10.3390/bioengineering11080784.
- Penlington M, Silverman H, Vasudevan A, Pavithran P. Plain language summaries of clinical trial results: a preliminary study to assess availability of easy-to-understand summaries and approaches to improving public engagement. *Pharmaceut Med*. 2020;34(6):401-06. doi: 10.1007/s40290-020-00359-4.
- Coultas D. Ethical considerations in the interpretation and communication of clinical trial results. *Proc Am Thorac Soc*. 2007;4(2):194-8. doi: 10.1513/pats.200701-007GC.
- Gobat N, Slack C, Hannah S, Salz-wedel J, Bladon G, Burgos JG, et al. Better engagement, better evidence: Working in partnership with patients, the public, and communities in clinical trials with involvement and good participatory practice. *Lancet Glob Health*. 2025;13(4):716-31. doi: 10.1016/S2214-109X(24)00521-7.
- Jalali MS, Hasgul Z. Potential Trade-Offs of Proposed Cuts to the US National Institutes of Health. *JAMA Health Forum*. 2025;6(7):e252228. doi: 10.1001/jama-healthforum.2025.2228.
- Schmallenbach L, Bley M, Bärnighausen TW, Sugimoto CR, Lerchenmüller C, Lerchenmueller MJ. Global distribution of research efforts, disease burden, and impact of US public funding withdrawal. *Nat Med*. 2025;31(9):3101-09. doi: 10.1038/s41591-025-03923-0.
- Patel VR, Liu M, Jena AB. Clinical trials affected by research grant terminations at the national institutes of health. *JAMA Intern Med*. 2026;186(1):126-8. doi: 10.1001/jamainternmed.2025.6088.
- Angus DC, Huang AJ, Lewis RJ, Abernethy AP, Califf RM, Landray M, et al. The Integration of clinical trials with the practice of medicine: Repairing a house divided. *JAMA*. 2024;332(2):153-62. doi: 10.1001/jama.2024.4088.
- Finney Rutten LJ, Ridgeway JL, Griffin JM. Advancing translation of clinical research into practice and population health impact through implementation science. *Mayo Clin Proc*. 2024;99(4):665-76. doi: 10.1016/j.mayocp.2023.02.005.
- Alonge O. How to leverage implementation research for equity in global health. *Glob Health Res Policy*. 2024;9(1):43. doi: 10.1186/s41256-024-00388-5.
- Kruk ME, Gage AD, Arsenaault C, Jordan K, Leslie HH, Roder-DeWan S, et al. High-quality health systems in the Sustainable Development Goals era: time for a revolution. *Lancet Glob Health*. 2018;6(11):1196-252. doi: 10.1016/S2214-109X(18)30386-3.
- Chen X, Zhao M, Lei N, Dong L, Lv Q, Sun J, et al. The status quo of the development of decentralized clinical trials. *Front Med (Lausanne)*. 2025;12:1664648. doi: 10.3389/fmed.2025.1664648.

Стаття надійшла до редакції 26.01.2026. – Дата першого рішення 29.01.2026. – Стаття подана до друку 18.03.2026