Харківський національний медичний університет

Кафедра мікробіології, вірусології та імунології ім. проф. Д.П. Гриньова

Всеукраїнська науково-практична інтернет-конференція

«Актуальні питання мікробіології у медицині освіті і науці»

15 жовтня 2026 р.



МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ МІКРОБІОЛОГІЇ У МЕДИЧНІЙ ОСВІТІ І НАУЦІ

Матеріали всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції

м. Харків, 15 жовня 2026 р.

Харків
ХНМУ
2026

Затверджено
Вченою радою ХНМУ
Протокол № 1 0 від 29.10.2026

Актуальні питання мікробіології у медичній освіті і науці: матеріали всеукраїнської науково-практичної інтернет конференції, (м. Харків, 15 жовтня 2026 р.) / ред. колегія.: М.М. Мішина, О.В. Кочнєва, Мозгова Ю.А., І.А. Марченко – Харків : ХНМУ, 2026. – 68 с.

Захід зареєстровано в Центрі якості освіти МОЗ № 1033622

Редакційна колегія: М.М. Мішина,
О.В. Кочнєва,
Ю.А. Мозгова
І.А. Марченко

Оргкомітет конференції:

1. Мішина М.М. – завідувачка кафедри мікробіології, вірусології та імунології ім. проф. Д.П. Гриньова ХНМУ, доктор медичний наук, професор;

2. Кочнєва О.В. – доцент кафедри мікробіології, вірусології та імунології ім. проф. Д.П. Гриньова ХНМУ, кандидат медичний наук;

3. Мозгова Ю.А. – доцент кафедри мікробіології, вірусології та імунології ім. проф. Д.П. Гриньова ХНМУ, кандидат медичний наук, доцент;

4. Марченко І.А. – доцент кафедри мікробіології, вірусології та імунології ім. проф. Д.П. Гриньова ХНМУ, доктор філософії, доцент.

© Харківський національний
медичний університет, 2026

CANDIDA ALBICANS ЯК ТРИГЕР ОПОРТУНІСТИЧНИХ ІНФЕКЦІЙ ВНАСЛІДОК НЕРАЦІОНАЛЬНОЇ АНТИБІОТИКОТЕРАПІЇ……	38
Кішенко М.Г., Дубініна Н.В. *SACCHAROMYCES BOULARDII* ЯК ЗАСІБ ДОДАТКОВОЇ ТЕРАПІЇ ДЛЯ ЗАПОБІГАННЯ УСКЛАДНЕННЯМ АНТИБІОТИКОТЕРАПІЇ.....	43
Мішин Ю.М., Мозгова Ю.А., Боягіна О.Д., Мішина М.М., Марченко І.А., Наумова О.В., Плітень О. М. , Мішин М.Ю. ГІСТОЛОГІЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ СЕЛЕЗІНКИ У НОВОНАРОДЖЕНИХ НАЩАДКІВ ЗА ПРЕНАТАЛЬНОГО ВПЛИВУ МАТЕРИНСЬКОГО ХРОНІЧНОГО ЗАПАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ СЕЧОСТАТЕВОЇ СИСТЕМИ, СПРИЧИНЕНОГО *PROTEUS MIRABILIS* ……	46
Мішина М.М., Бондаренко О.В., Мозгова Ю.А., Марченко І.А., Мішин Ю.М. ОСОБЛИВОСТІ СКЛАДУ НАЗАЛЬНОГО МІКРОБІОМУ ПАЦІЄНТІВ З ХРОНІЧНИМ ПОЛІПОЗНИМ РИНОСИНУСИТОМ…….....	48
Мішина М.М., Маланчук С.Г., Бєлєвцова Ю.Ю., Бондаренко О.В., Мозгова Ю.А., Марченко І.А., Кот Ю.Г., Мішин Ю.М. ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ NETS ПРИ ІМПЛАНТАТ-АСОЦІЙОВАНИХ ГНІЙНО-ЗАПАЛЬНИХ ПРОЦЕСАХ, СПРИЧИНЕНИХ *PSEUDOMONAS AERUGINOSA* ТА *KLEBSIELLA PNEUMONIAE*, У ЖІНОК ПІСЛЯ МАСТЕКТОМІЇ ВНАСЛІДОК ЗЛОЯКІСНОЇ ПУХЛИНИ…….....	49
Мішина М.М., Маланчук С.Г., Бєлєвцова Ю.Ю., Бондаренко О.В., Мозгова Ю.А., Марченко І.А., Кот Ю.Г., Мішин Ю.М. ФОРМУВАННЯ БІОПЛІВОК *PSEUDOMONAS AERUGINOSA* ТА *KLEBSIELLA PNEUMONIAE* - ЗБУДНИКІВ ІМПЛАНТАТ-АСОЦІЙОВАНИХ ГНІЙНО-ЗАПАЛЬНИХ ПРОЦЕСІВ ПІСЛЯ МАСТЕКТОМІЇ ВНАСЛІДОК ЗЛОЯКІСНОЇ ПУХЛИНИ…….	52
Новікова А.М., Бережна А.В. МОЖЛИВОСТІ ТА ОБМЕЖЕННЯ ЗАСТОСУВАННЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ ПОТРЕБ ЕПІДЕМІОЛОГІЧНОГО НАГЛЯДУ ЗА ГОСТРИМИ РЕСПІРАТОРНИМИ ВІРУСНИМИ ІНФЕКЦІЯМИ……	54
Попова Н.Г., Торяник І.І. СТРУКТУРНО-ФУНКЦІОНАЛЬНІ ДІАГНОСТИЧНІ МАРКЕРИ ГЕРПЕТИЧНОЇ МАТЕРИНСЬКО-ПЛОДОВОЇ ІНФЕКЦІЇ: СУЧАСНИЙ ПОГЛЯД НА ПРОБЛЕМУ……..	57
Реворук А.В., Цьоменко Е.В., Краснікова Л.В. АНТИМІКРОБНИЙ ПОТЕНЦІАЛ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ЗАСТОСУВАННЯ В МЕДИЦИНІ НАНОЧАСТИЧОК……	60
Юрків О.Є., Краснікова Л.В. МЕТАГЕНОМНИЙ МОНІТОРИНГ ГОСПІТАЛЬНИХ СТІЧНИХ ВОД: ПРОГНОЗУВАННЯ ТА СТРИМАННЯ МУЛЬТИРЕЗИСТЕНТНИХ ІНФЕКЦІЙ…….....	63

МОЖЛИВОСТІ ТА ОБМЕЖЕННЯ ЗАСТОСУВАННЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ ПОТРЕБ ЕПІДЕМІОЛОГІЧНОГО НАГЛЯДУ ЗА ГОСТРИМИ РЕСПІРАТОРНИМИ ВІРУСНИМИ ІНФЕКЦІЯМИ

Новікова А.М., Бережна А.В.
Харківський національний медичний університет,
м. Харків, Україна

Актуальність. Збудники гострих респіраторних вірусних інфекцій (ГРВІ) залишаються однією з основних причин інфекційної захворюваності населення у світі. До епідеміологічних особливостей ГРВІ належать виражена сезонність, швидке поширення збудників через аерозольний механізм передачі та високий потенціал для формування локальних і масштабних спалахів. Традиційно епідеміологічний нагляд за ГРВІ базується на дозорному моніторингу, синдромному підході та лабораторних дослідженнях, однак отримання та обробка таких даних можуть супроводжуватися затримкою часу, що вказує на необхідність пошуку нових рішень.

Мета. Оцінити можливості та обмеження застосування сучасних цифрових технологій при проведенні епідеміологічного нагляду за ГРВІ, зокрема грипом та COVID-19.

Матеріали та методи. Дослідження виконано у межах науково-дослідної роботи з номером державної реєстрації 0126U002131. За допомогою бази даних PubMed було проведено пошук наукових публікацій щодо використання цифрових технологій для потреб епідеміологічного нагляду за ГРВІ. Пошук було обмежено дослідженнями, опублікованими упродовж 2021-2025 років. До аналізу включено результати оригінальних досліджень та систематичних оглядів, присвячених застосуванню штучного інтелекту, носимих пристроїв (англ. wearable devices) та концепції Інтернету речей (англ. Internet of Things, IoT) в епідеміологічному нагляді за ГРВІ.

Результати. Аналіз літератури свідчить, що перспективним напрямом цифровізації епідеміологічного нагляду є застосування машинного навчання для прогнозування

інфекційної захворюваності. Наприклад, застосування ансамблевого методу машинного навчання (англ. machine-learning ensembles) дозволяє поєднувати інформацію з електронних медичних записів, даних пошукових систем, соціальних мереж та дані про метеорологічні показники, що покращує короткострокове прогнозування захворюваності на грип (Poirier та ін., 2021). У дослідженні Peng та ін. (2021) було підтверджено високу ефективність моделі машинного навчання, яка використовувала алгоритм випадкового лісу (англ. random forest), для 7-денного прогнозування захворюваності на COVID-19. Не менш важливим компонентом епідеміологічного нагляду за грипом та ГРВІ є визначення епідемічного порогу, тобто рівня захворюваності на грип та ГРВІ, перевищення якого свідчить про початок епідемічного підйому захворюваності. Zhang та ін. (2024), порівнюючи адаптивний метод динамічного коригування порогу з методами контрольованого та неконтрольованого машинного навчання, відзначили, що кожен метод має свої переваги та недоліки, й наголосили на важливості інтеграції методів машинного навчання для моніторингу змін епідемічної ситуації. Таким чином, методи машинного навчання можуть бути використані для визначення тенденцій захворюваності на ГРВІ, прогнозування піку сезонного підйому та ефективного управління ресурсами системи охорони здоров'я в умовах очікуваного підйому захворюваності.

Окремо варто відзначити потенціал глибинного навчання у проведенні епідеміологічного нагляду за ГРВІ. Зокрема, Wang та ін. (2021) у своєму дослідженні продемонстрували можливість прогнозувати ризик захворюваності на грип з урахуванням часових і територіальних взаємозв'язків, використовуючи багатогранулярну глибоку просторово-часову нейронну мережу.

Технології обробки природної мови дозволяють аналізувати великі обсяги неструктурованих текстових записів, зокрема дані медичної документації, та автоматично виявляти інформацію про симптоми і синдроми, зокрема грипоподібні захворювання (Vieira та ін., 2025). Це сприяє оптимізації процесу збору та систематизації інформації.

Корисним джерелом інформації для епідеміологічного

нагляду є онлайн-медіаресурси. При цьому автоматизований аналіз новин та інших цифрових повідомлень за допомогою штучного інтелекту може допомагати своєчасно виявляти сигнали про незвичайні події, пов'язані зі здоров'ям, появу або поширення інфекційних захворювань. Наприклад, Хіе та ін. (2025) використовували великі мовні моделі для виявлення осіб, які повідомляли про захворювання на COVID-19 у соціальній мережі Twitter, нині відомій як X. Крім загальних симптомів коронавірусної хвороби, було виявлено деякі симптоми, які не увійшли до переліку симптомів, визначеного Центрами контролю та профілактики захворювань Сполучених Штатів Америки.

Практичним інструментом для отримання безперервної інформації про стан організму людини є носимі пристрої. Смарт-годинники, фітнес-браслети та інші смарт-гаджети забезпечують безперервний збір фізіологічних показників, зокрема частоти серцевих скорочень, температури тіла, частоти дихання, варіабельності серцевого ритму тощо. Під час вірусної інфекції ці параметри можуть змінюватися ще до появи виражених клінічних симптомів, а алгоритми машинного навчання здатні виявляти нетипові комбінації показників (Goergen та ін., 2022). В систематичному огляді щодо ефективності носимих пристроїв для виявлення коронавірусної хвороби продемонстровано їхню перспективність для ранньої детекції інфекції, однак даних досі замало (Mitratza та ін., 2022).

Носимі пристрої можна розглядати як частину концепції Інтернету речей, яка передбачає взаємодію портативних пристроїв, датчиків, мобільних телефонів та додатків в онлайн-режимі через інтернет-мережу. При цьому Інтернет речей допомагає здійснювати моніторинг не лише за індивідуальними фізіологічними показниками людини, але й отримувати дані про стан навколишнього середовища. Інтернет речей дозволяє автоматизувати збір даних із великої кількості підключених пристроїв та формувати високочастотні масиви інформації для громадського здоров'я (Sahu та ін., 2021).

Разом із перевагами, застосування цифрових технологій для потреб епідеміологічного нагляду має низку обмежень. Зокрема, хоча моделі машинного навчання можуть отримувати

дані для нагляду з різних джерел, обробляти значну їхню кількість, однак контроль над інтерпретацією та оцінкою результатів має здійснювати людина, а не штучний інтелект. Також слід враховувати, що якість, репрезентативність та повнота первинної інформації, яку аналізують моделі машинного навчання, нейромережі або технології обробки природної мови, впливають на точність отриманих результатів. Інтеграція сучасних цифрових технологій в систему охорони здоров'я вимагає значних ресурсів: технічних, матеріальних та кадрових. Не менш важливими проблемами є конфіденційність та захист персональної інформації, етичні аспекти використання цифрових даних, цифрова нерівність у суспільстві (Villanueva-Miranda та ін., 2025; Zhao та ін., 2021).

Висновки. Сучасні цифрові технології розширюють можливості епідеміологічного нагляду за ГРВІ, зокрема, грипом та COVID-19. Основними перевагами їхнього застосування є: швидкий аналіз великих масивів даних, що дозволяє прогнозувати рівні захворюваності та оперативно реагувати на погіршення епідемічної ситуації; автоматизований аналіз текстових медичних записів; збір даних про фізіологічний стан організму та їхнє оцінювання в режимі реального часу для раннього виявлення хворих. Водночас, цифровізація епідеміологічного нагляду супроводжується такими викликами, як хибна інтерпретація результатів аналізу, технологічні бар'єри, а також питання забезпечення кібербезпеки. Таким чином, цифрові технології доцільно розглядати як додаткові інструменти епідеміологічного нагляду, враховуючи їхні потенційні недоліки при інтеграції в діючі системи моніторингу.

СТРУКТУРНО-ФУНКЦІОНАЛЬНІ ДІАГНОСТИЧНІ МАРКЕРИ ГЕРПЕТИЧНОЇ МАТЕРИНСЬКО-ПЛОДОВОЇ ІНФЕКЦІЇ: СУЧАСНИЙ ПОГЛЯД НА ПРОБЛЕМУ

Попова Н.Г.[1], Торяник І.І.[2]
[1]Харківський національний медичний університет, м.Харків, Україна
[2]Приватне підприємство «Полімед», м.Дніпро, Україна

Наукове видання

Марина Митрофанівна Мішина
Олена Володимирівна Кочнєва
Юлія Анатоліївна Мозгова
Ірина Анатоліївна Марченко

Актуальні питання мікробіології у медичній освіті і науці

Матеріали всеукраїнської науково-практичної

інтернет-конференції

м. Харків, 15 жовтня 2026 р.

Відповідальний за випуск: Мішина М.М.

Набір та верстка: О. В. Кочнєва