

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
КАФЕДРА КЛІНІЧНОЇ ЛАБОРАТОРНОЇ ДІАГНОСТИКИ**



**V ВСЕУКРАЇНЬКА НАУКОВО-
ПРАКТИЧНА
ДИСТАНЦІЙНА КОНФЕРЕНЦІЯ
«СУЧАСНІ ДОСЯГНЕННЯ ТА
ПЕРСПЕКТИВИ КЛІНІЧНОЇ
ЛАБОРАТОРНОЇ МЕДИЦИНИ»**

Збірник тез конференції

**27 травня 2026 рік
ХАРКІВ**

ЗМІСТ

Акулова А.І., Литвиненко Г.Л. Оптимізація фотометричного аналізу лактату методом кінцевої точки для потреб медико-генетичних тестів.....	7
Алексєєва О.А. Біохімічні маркери ендотеліальної дисфункції як критерії ефективності фармакотерапії.....	9
Андрєєва І. Д., Осолодченко Т. П., Завада Н. П., Батрак О. А. Аналіз результатів дослідження протимікробної активності нових динамічних похідних амікацину стосовно резистентних штамів <i>Pseudomonas aeruginosa</i> , вилучених у військовослужбовців.....	11
Андрєєва І. Д., Осолодченко Т. П., Мартинов А.В., Рябова І.С. Вивчення протимікробної дії нових динамічних похідних стрептоміцину щодо резистентних штамів ентеробактерій, вилучених у військовослужбовців.....	13
Бондарєв Є.В. Інтеграція технологій штучного інтелекту в лабораторну медицину: можливості та виклики.....	15
Борозенець А.О., Саратова М.О., Мідловець К.К., Кибенко Д.О., Краснєнков Д.С. Дослідження біохімічних змін у печінці мишей з ектопічною меланомою B16f10 методом FTIR-ATR спектроскопії.....	18
Волкова Н.О., Степанюк Л.В., Гольцев А.М. Ефективність застосування біополімерів для збереження антиоксидантної активності сперматогенного епітелію при вітрифікації	20
Ганчева О. В., Грекова Т. А, Мельнікова О. В. , Каджарян Є. В. Цифрова трансформація та інноваційні технологічні платформи клінічної лабораторної діагностики.....	22
Денисюк О.Ю., Савицький І.В. Лабораторна оцінка маркерів ангіогенезу та ендотеліальної дисфункції при експериментальній діабетичній ретинопатії.....	25
Зленко М.О., Пандей С.А., Савицький І.В. Сучасні підходи до лабораторної діагностики раку яєчників: роль факторів ризику та біомаркерів у ранньому виявленні захворювання.....	26
Знамеровський С. Г., Гуцулюк В.Г. Савицький І.В. Лейкоцитарний та еритроцитарний індекси інтоксикації як лабораторні маркери прогресування експериментального перитоніту.....	28
Єрмоєнко Р.Ф., Коровай С.В. Клініко-лабораторні особливості показників у вагітних при прееклампсії.....	29
Єрмоєнко Р.Ф., Сидоренко Н.М. Діагностичне значення морфологічних та цитохімічних досліджень при мієлодиспластичному синдромі.....	31
Коваль В.Ю. Методи діагностики гелікобактерної інфекції у хворих на цукровий діабет 2 типу.....	33
Козар В.В. Сучасні клінічні протоколи та інноваційні напрямки розвитку лабораторної діагностики запалення.....	36
Кошова О.Ю., Філімонова Н.І. Емерджентні зоонозні респіраторні віруси як виклик для клінічної лабораторної діагностики: Influenza D Virus та CCoV-HuPn-2018.....	39
Кошова О.Ю., Шаповалова О.В. Нейтрофільні позаклітинні пастки та мікрозгустки як перспективні лабораторні маркери імунотромбозу при COVID-19 і постковідному синдромі.....	42
Литвиненко Г.Л., Карпікова К.О., Мукієнко Л.М. Визначення прогностичних маркерів виразково-некротичного ентероколіту у дітей.....	45
Литвинова О.М. Особливості ліпідного обміну у пацієнтів із хронічним гломерулонефритом та ішемічною хворобою серця.....	48
Малюк С.О., Литвиненко Г.Л. Сучасна лабораторна діагностика інфаркту міокарда.....	49

епітелію (середовище 1) порівняно із середовищем 2 було виявлено зниження вмісту АФК⁺ клітин на 29% ($p < 0,001$).

Висновок. На основі результатів аналізу показників стану системи антиоксидантного захисту встановлено, що використання колагенового гелю дозволяє зберегти активність системи АОЗ на вірогідно вищому рівні ніж при використанні розчину Хенкса з 5% БСА. Отримані дані можуть використовуватися для обґрунтування та розробки ефективних методик кріоконсервування шляхом вітрифікації сім'яних каналців людини з використанням біополімерів.

ЦИФРОВА ТРАНСФОРМАЦІЯ ТА ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЧНІ ПЛАТФОРМИ КЛІНІЧНОЇ ЛАБОРАТОРНОЇ ДІАГНОСТИКИ

Ганчева О. В., Грекова Т. А, Мельнікова О. В. , Каджарян Є. В.

Запорізький державний медико-фармацевтичний університет, м. Запоріжжя,

Україна

grekovata@gmail.com

Клінічна лабораторна діагностика є структурною основою сучасної медицини, оскільки понад 70% даних в електронних медичних записах пацієнтів генерується безпосередньо клінічними лабораторіями, а результати лабораторних досліджень визначають переважну більшість діагностичних і терапевтичних рішень. Водночас традиційна робота лабораторій стикається із певними обмеженнями через тривалі терміни аналізів, нерівномірний розподіл ресурсів між рівнями медичної допомоги, дефіцит кадрів та питання стандартизації. Цифровізація охорони здоров'я створила нові технологічні напрями: імунохроматографічні та біосенсорні тести, молекулярні методи нового покоління (ізотермальна ампліфікація, цифрова крапельна полімеразна ланцюгова реакція (ПЛР), секвенування), мікрофлюїдні системи на кристалі та штучний інтелект (ШІ) в аналізі лабораторних і патоморфологічних даних. Наукове обґрунтування впровадження інновацій у клінічну практику потребує

систематичного аналізу доказів щодо цих технологій.

Мета: на основі критичного аналізу публікацій 2020-2026 роки систематизувати сучасний технологічний потенціал клінічної лабораторної діагностики, визначити доведені переваги, діагностичну ефективність та перспективи клінічного застосування.

Проведено систематичний огляд оригінальних досліджень, оглядових статей і метааналізів, опублікованих у 2020-2026 роках у базах даних PubMed/PMC, Web of Science та Scopus. Пошук здійснювався за ключовими термінами: lateral flow immunoassay, point-of-care testing, lab-on-chip, LAMP, next-generation sequencing, artificial intelligence, digital pathology, clinical laboratory diagnostics. Включалися публікації з верифікованими кількісними показниками діагностичної ефективності (чутливість, специфічність, AUC) та клінічною валідацією. Відбір і синтез даних базувався на принципах систематичного огляду для забезпечення прозорості, відтворюваності та об'єктивності дослідження.

Технологія латерального потоку (імунохроматографічний аналіз) є стрімко зростаючим сегментом ринку засобів швидкої *in vitro* діагностики. Принцип, запропонований у 1959 р. R. Yalow і S. Berson для визначення інсуліну в плазмі, еволюціонував у сучасний формат портативного тесту, що надає результат через кілька хвилин без спеціалізованого обладнання та кваліфікованого персоналу, актуальний для тестування поблизу пацієнта, в ургентних умовах і масових скринінгах. Новітні формати четвертого покоління включають флуоресцентне мічення квантовими точками, цифрове зчитування результатів через смартфон та мультиплексне визначення кількох зразків в одному картриджі, що підвищує аналітичну чутливість до пікомолярних концентрацій. Паралельно розвиваються методики на основі електрохімічних, оптичних і п'єзоелектричних біосенсорів у поєднанні з бездротовою передачею даних та алгоритмами ШІ, що формують засоби персоналізованого безперервного моніторингу.

Молекулярні технології вдосконалюють мікробіологічну, вірусологічну та генетичну лабораторну діагностику. Ізотермальні методи ампліфікації, петлева

ізотермальна, рекомбіназо-полімеразна та транскрипційно-опосередкована, забезпечують виявлення патогенів за 15-30 хвилин за температури 37-65°C без термоциклера, що уможливорює застосування безпосередньо біля пацієнта. Цифрова крапельна ПЛР забезпечує абсолютне кількісне визначення нуклеїнових кислот без зовнішніх стандартів із похибкою 5-10%, що визначає її перевагу у моніторингу вірусного навантаження та виявленні мінорних мутацій резистентності. Секвенування нового покоління є інструментом ідентифікації нових патогенів і геномного епідеміологічного нагляду. Зокрема, метагеномна ідентифікація будь-якого збудника в матеріалі за 24-48 годин, включаючи некультивовані мікроорганізми та збудники з нетиповою резистентністю.

Мікрофлюїдні системи та технологія лабораторії на кристалі діють як повноцінні лабораторії у мініатюрі, інтегрують підготовку зразка, ампліфікують нуклеїнові кислоти з детекцією патогену на площі кількох квадратних сантиметрів протягом хвилин або годин, що прямо корелює зі зниженням летальності при сепсисі та раціональною антибактеріальною терапією. Важливо, пристрої з мультимодальними оптичними, електрохімічними, магнітними системами аналізують об'єми зразка менше 1 мкл із одлнчасним визначенням патогенів, антитіл і маркерів системного запалення. Саме така портативність уможливорює використання в польових госпіталях, підрозділах екстреної медицини й ізольованих середовищах.

ІІІ є рушійною силою розвитку клінічної лабораторної медицини. У сфері діагностики інфекційних захворювань ІІІ-технології підвищують ефективність виявлення патогенів, прогнозування спалахів і подолання антимікробної резистентності. Цифрові патоморфологічні алгоритми глибокого навчання при верифікації карциноми простати в гістологічних зрізах на 85% знижують рівень діагностичних помилок патолога порівняно з ізольованою оцінкою. У клінічних лабораторіях ІІІ вже застосовується для автоматизованої морфологічної класифікації елементів крові, аналізу потокової цитометрії та інтерпретації мікробіологічних зображень. Перспективою є формування хвороба-специфічних

діагностичних і прогностичних моделей на основі масивів лабораторних даних.

Аналіз публікацій 2020-2026 років свідчить, що клінічна лабораторна медицина набуває технологічної інтеграції традиційних централізованих методів з децентралізованими платформами, молекулярними технологіями нового покоління та ШІ-системами підтримки клінічних рішень. Перспективами подальших досліджень є розробка уніфікованих регуляторних стандартів для ШІ-алгоритмів у лабораторній медицині, впровадження CRISPR-інтегрованих платформ у клінічну мікробіологічну практику, формування нозологічно специфічних ШІ-діагностичних панелей у рамках Національних програм цифровізації охорони здоров'я України.

ЛАБОРАТОРНА ОЦІНКА МАРКЕРІВ АНГІОГЕНЕЗУ ТА ЕНДОТЕЛІАЛЬНОЇ ДИСФУНКЦІЇ ПРИ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІЙ ДІАБЕТИЧНІЙ РЕТИНОПАТІЇ

Денисюк О. Ю., Савицький І. В.

Міжнародний університет, м. Одеса, Україна

prof_s.i.v@ukr.net

Вступ. Діабетична ретинопатія (ДР) залишається однією з провідних причин втрати зору серед осіб працездатного віку. В основі її розвитку лежать порушення мікроциркуляції, ретинальна гіпоксія, патологічний ангіогенез та ендотеліальна дисфункція. Особливий інтерес становить вивчення лабораторних маркерів ангіогенезу – судинного ендотеліального фактора росту (VEGF) та гіпоксія-індукованого фактора HIF-1 α , а також показників функціонального стану ендотелію, які можуть бути ранніми предикторами прогресування діабетичних мікроангіопатій.

Мета дослідження – оцінити зміни маркерів ангіогенезу та ендотеліальної дисфункції у щурів за умов експериментальної ДР.

Дослідження проведено на щурах із експериментально змодельованою ДР. На 60-у та 120-у добу визначали тканинну експресію VEGF, рівні VEGF і HIF-1 α