



Міністерство охорони здоров'я України
Міністерство освіти і науки України
Національний фармацевтичний університет
Кафедра фармацевтичної хімії
Кафедра загальної хімії
Українське товариство з медичної хімії

Міжнародна internet-конференція

Modern chemistry of medicines

7 листопада 2025 р.
м. Харків, Україна

Посвідчення Державної наукової
установи «Український інститут
науково-технічної експертизи та
інформації» № 850 від 26.12.2024 р.

Міністерство охорони здоров'я України
Міністерство освіти і науки України
Національний фармацевтичний університет
Кафедра фармацевтичної хімії
Кафедра загальної хімії
Українське товариство медичної хімії

Ministry of health of Ukraine
Ministry of education and science of Ukraine
National university of pharmacy
Pharmaceutical chemistry department
General chemistry department
Ukrainian Society of Medicinal Chemistry

MODERN CHEMISTRY OF MEDICINES

Матеріали
Міжнародної Internet-конференції «Modern chemistry of medicines»,
7 листопада 2025 року

Materials
of the International Internet Conference ‘Modern chemistry of medicines’,
November 7, 2025

ХАРКІВ
KHARKIV
2025



УДК 615.3(06)
М 78

Електронне видання мережне

Редакційна колегія: проф. Кухтенко О.С., проф. Георгіянц В.А., проф. Колісник С.В., проф. Северіна Г.І., проф. Перехода Л.О., доц. Михайленко О.О., доц. Криськів О.С., доц. Кобзар Н.П., доц. Смілова Н.М., ас. Маслов О.Ю., Сайфудінова Р.П.

Конференція зареєстрована в УкрІНТЕІ (посвідчення №850 від 26.12.2024)

Modern chemistry of medicines: матеріали Міжнародної Internet-конференції (7 листопада 2025 р., м. Харків) – Електрон. дані. – Х. : НФаУ, 2025. – 193 с. – Назва з тит. екрана.

Збірник містить матеріали Міжнародної Internet-конференції «Modern chemistry of medicines» (7 листопада 2025 р., м. Харків) присвячені висвітленню сучасних тенденцій створення оригінальних АФІ синтетичного та рослинного походження, фармацевтичної розробки, забезпечення якості лікарських засобів.

Для широкого кола наукових та практичних фахівців у галузі фармації та медицини, магістрантів, аспірантів, докторантів, співробітників фармацевтичних підприємств, викладачів закладів вищої освіти.

*Редколегія не завжди поділяє погляди авторів.
Автори опублікованих матеріалів несуть повну відповідальність за підбір,
точність наведених фактів, цитат, економіко-статистичних даних,
власних імен та інших відомостей.
Матеріали подаються мовою оригіналу.*

УДК 615.3(06)

© НФаУ, 2025



Розробка композиції рідкого антисептичного засобу для гігієни рук

Ганна Тарасенко, Богдан Муравський

Київський національний університет технологій та дизайну, м. Київ, Україна
tarasenko.gv@kntud.com.ua

Вступ. Поширення респіраторних вірусних інфекцій, зокрема SARS-CoV-2 та сезонних коронавірусів, супроводжується високою ймовірністю передачі збудника контактно-побутовим шляхом, що включає перенесення вірусних частинок із забруднених поверхонь або біологічних секретів на слизові оболонки через руки. Відомо, що вірусні патогени можуть зберігати інфекційну активність на різних типах поверхонь упродовж кількох годин або навіть діб, залежно від температурно-вологісних умов і властивостей матеріалу. За таких обставин гігієна рук має ключове значення як один із найбільш ефективних та керованих профілактичних заходів, тому забезпечення населення доступними та ефективними антисептичними засобами безпосередньо пов'язане зі зменшенням ризику інфекційної передачі в громадських, медичних та побутових умовах.

Матеріали та методи. Ізопропіловий спирт концентрацією 70–75% (v/v) використано як основний антисептик, гліцерин (0,5–1,5%) як зволожувач; пантенол (0,3–1,0%) як регенератор рогового шару; ароматична олія у мінімальній кількості для органолептичної стабільності; вода очищена – для коригування концентрації. Антисептичний розчин одержували змішуванням компонентів при температурі 20–25°C з контролем однорідності. Методи контролю: ІЧ-спектроскопія / показник заломлення (ідентифікація спирту); газова хроматографія – підтвердження концентрації ізопропанолу та відсутності метанолу; вимірювання pH (потенціометрія); мікробіологічні тести: відповідність EN 13624 / EN 14476 (віруцидність), EN 1500 (ефективність гігієнічної обробки рук).

Результати та обговорення. Ізопропіловий спирт є високоефективною антисептичною речовиною з доведеною віруцидною, бактерицидною та фунгіцидною активністю, що зумовлена його здатністю до денатурації структурних білків та дезорганізації ліпідних компонентів клітинних і вірусних оболонок. За результатами випробувань встановлено, що оптимальною концентрацією ізопропілового спирту є концентрація 70–75 % (v/v). У цьому діапазоні забезпечується швидка інактивація вірусів при 15–30-секундному контакті з досягненням $\geq 4 \log_{10}$ редуції вірусного титру та $\geq 5 \log_{10}$ для бактерій. У порівняльних випробуваннях трьох рецептур (без допоміжних, з гліцерином 1,45 % та з гліцерином 0,8 % + пантенолом 0,5 %) виявлено, що додавання гліцерину та D-пантенолу призводить до помітного зниження ознак подразнення (клінічні індекси еритеми/шелушіння) та зниження трансепідермальної втрати вологи шкіри. Це свідчить про синергічну дію: гліцерин виконує функцію зволожувача, тоді як пантенол стимулює епідермальну регенерацію і відновлення структури рогового шару. Було встановлено, що збільшення концентрації гліцерину (0,5–1,5 %) та низькі концентрації пантенолу (0,3–0,8 %) не знижують віруцидну, проте при підвищенні вмісту >2 % гліцерину, або застосуванні значних кількостей маслянистих емоментів спостерігалось збільшення ризику залишкового нальоту на шкірі та потенційне уповільнення швидкості висихання.

Висновки. Розроблений антисептичний засіб на основі ізопропілового спирту демонструє високу антимікробну та віруцидну активність при одночасному збереженні бар'єрної функції шкіри завдяки введенню гліцерину та пантенолу. Обрана композиція може бути рекомендована для використання у засобах гігієни рук у медичній, соціальній та громадській сферах, включаючи автоматизовані дозатори. Подальші дослідження можуть бути спрямовані на клінічну оцінку дерматологічної переносимості та довгострокової стабільності продукту.