

## СТВОРЕННЯ УНІВЕРСАЛЬНОГО БАКТЕРИЦИДНОГО ЗАСОБУ

Качан Р.В., Кивенко Т.О.

Київський національний університет технологій та дизайну, Київ, Україна.

**Вступ.** Бактеріальна інфекція є причиною багатьох хвороб людства. Бактерії можуть уражувати майже всі органи людини. Ці мікроорганізми викликають значну кількість летальних випадків, навіть у наш час, час антибіотиків. До створення антибіотиків людина була майже приречена на смерть при бактеріальній інфекції. Проте, при широкому застосуванні антибіотиків виникла нова проблема – адаптація мікроорганізмів до антибіотиків.

**Метою роботи** було створення ефективного універсального бактерицидного препарату для місцевого застосування, що не містив у своєму складі антибіотиків.

**Матеріали і методи.** Визначення бактерицидної активності речовин виконували за допомогою методу дифузії в агар – методом «колодязів» та суспензійними методами.

**Результати.** Останні роки антибіотики використовують не лише для лікування людей, але й у великій кількості в харчовій промисловості для запобігання псування продукції та у ветеринарії. Також слід відмітити, що у багатьох випадках лікування, використовуються антибіотики без наявної на це причини. Як наслідок, маємо велику кількість бактерицидних препаратів на основі антибіотиків, які є неефективними до збудників та чинять негативний вплив (токсичний) на організм людини від частого використання. У багатьох випадках при бактеріальній інфекції необхідно застосовувати місцеві препарати, що не містять антибіотиків, а мають у своєму складі інші активно-діючі компоненти з бактерицидними властивостями.

Бактерицидні препарати не обов'язково використовувати лише для лікування, їх також можливо використовувати і для профілактики від бактеріальної інфекції. Як відомо, захворювання краще попередити ніж лікувати. Велика частка антимікробних засобів для місцевого застосування використовується для лікування захворювань викликаних мікроорганізмами бактеріальної етіології. Зазвичай шкіра колонізована резидентною мікрофлорою, котра виконує захисну дію (інгібітор патогенних мікроорганізмів) за нормальних умов. При певних ураженнях шкіри: виразки, опіки, хірургічні рани або рани внаслідок травм тощо та за ослабленого імунітету, навіть резидентні мікроорганізми можуть бути причиною ураження шкіри. Транзиторна мікрофлора може чинити негативний вплив на організм людини при не дотриманні правил особистої гігієни, певних пошкодженнях і ослабленому організмі. Найбільш часто гнійно-запальні процеси шкіри викликає наступна транзиторна бактеріальна мікрофлора: *S. aureus*, *P. aeruginosa*, *Klebsiella spp*, *Proteus spp* тощо. Оптимальним рішенням є створення бактерицидного засобу для місцевого застосування, який був би універсальним, з можливістю застосовувати, як для лікування, так і профілактики бактеріальних захворювань. З профілактичною метою - для дезінфекції рук після контакту з можливим джерелом інфекції, наприклад відвідування закладів охорони здоров'я, зустрічі з хворою людиною, під час епідемії тощо. Щоб бути універсальним, даний засіб також повинен володіти і віруліцидною дією.

**Висновки.** За результатами аналітичної роботи та експериментальних досліджень було створено універсальний бактерицидний засіб для місцевого застосування у формі гелю. У якості активно-діючої речовини даного засобу використано суміш гуанідинів 3:1 полігексаметилен гуанідін хлориду та 2 – 2 етоксі-етоксіетил гуанідин хлориду. Цей засіб володіє високою бактерицидною активністю і може бути використаний, як для лікування бактеріальної інфекції, так і для профілактики вище згаданих інфекцій шляхом дезінфекції рук та інших ділянок тіла.