



**ХVІ З'ЇЗД
ТОВАРИСТВА МІКРОБІОЛОГІВ
УКРАЇНИ
ІМ. С.М. ВІНОГРАДСЬКОГО
ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ**

2-6 червня 2025 рік, ТЕРНОПІЛЬ



НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ТОВАРИСТВО МІКРОБІОЛОГІВ УКРАЇНИ ІМ. С.М. ВІНОГРАДСЬКОГО

ІНСТИТУТ МІКРОБІОЛОГІЇ І ВІРУСОЛОГІЇ ім. Д.К. ЗАБОЛОТНОГО НАН УКРАЇНИ

ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ім. І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО

ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ім. ВОЛОДИМИРА
ГНАТЮКА

XVI З'ЇЗД
ТОВАРИСТВА МІКРОБІОЛОГІВ
УКРАЇНИ
ІМ. С.М. ВІНОГРАДСЬКОГО

ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ

2-6 червня 2025 рік, ТЕРНОПІЛЬ

Київ, 2025

УДК 579

Т30

Редакційна колегія: Підгорський В.С. (головний редактор), Курдиш І.К. (заступник головного редактора), Загородня С.Д. (заступник головного редактора), Авдєєва Л.В., Андрейчин М.А., Андрієнко О.В., Балко О.Б., Балко О.І., Богдан М.М., Буценко Л.М., Гнатуш С.О., Гнатюк Т.Т., Грецький І.О., Данкевич Л.А., Іваниця В.О., Климнюк С.І., Лазаренко Л.М., Патика В.П., Пида С.В., Рибальченко Н.П., Савчук Я.І., Сафронова Л.А., Сибірний А.А., Сильчук А.А., Сківка Л.М., Співак М.Я., Шевченко О.В.

Рекомендовано до друку Вченою Радою Інституту мікробіології і вірусології ім. Д.К. Заболотного НАН України (протокол № 4 від 24 квітня 2025)

XVI З'ЇЗД ТОВАРИСТВА МІКРОБІОЛОГІВ УКРАЇНИ ІМ. С.М. ВИНОГРАДСЬКОГО (XVI; 2025; Тернопіль)

Тези доповідей XVI з'їзду Товариства мікробіологів України ім. С.М. Виноградського, 2-6 червня 2025 р.— Київ, 2025. — 302с.

Подано наукові праці (тези доповідей), що охоплюють широке коло питань з проблем сучасної мікробіології, вірусології і біотехнології. Відображено результати наукових досліджень авторів за такими напрямки: екологія мікроорганізмів і біорізноманітність; мікробні біотехнології, нанобіотехнології, біоремедіація; медична, ветеринарна мікробіологія і імунологія, фізіологія, біохімія, генетика і молекулярна біологія мікроорганізмів; вірусологія.

Для мікробіологів, вірусологів, біохіміків, біотехнологів, екологів, агроекологів, викладачів, аспірантів і студентів, які вивчають мікробіологію, вірусологію, біотехнологію, екологію

ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ АНТИСЕПТИКА ДЕКАМЕТОКСИНУ НА РІВЕНЬ БАКТЕРІАЛЬНОГО НАВАНТАЖЕННЯ В ЛЕГЕНЯХ ПРИ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІЙ РЕСПІРАТОРНІЙ БАКТЕРІАЛЬНІЙ ІНФЕКЦІЇ У МИШЕЙ

Багнюк Н.А.,¹ Назарчук О.А.,¹ Левченко Б.І.,¹ Прокопчук З.М.,¹ Бобир Н. А.²

¹Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова, м. Вінниця, Україна.

²Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, м. Київ, Україна.

e-mail: nataligavrilyk1234@gmail.com

Зростання антибіотикорезистентності у світі змушує шукати альтернативні підходи до лікування. Респіраторні захворювання, ускладнені полірезистентними штамми *Staphylococcus aureus* та *Acinetobacter baumannii*, суттєво збільшують ризик летальних наслідків. Антисептик декаметоксин (ДКМ) відомий широким спектром дії та високою антимікробною ефективністю, розглядають в якості перспективного засобу для місцевої терапії, проте його ефективність при інгаляційному введенні потребує експериментального дослідження. Метою було дослідити вплив ДКМ на рівень бактеріального навантаження в легенях мишей при змодельованій респіраторній інфекції. Експеримент виконано на 90 білих мишах лінії BALB/c. Усі процедури схвалені комітетом з біоетики Вінницького національного медичного університету ім. М. І. Пирогова. Під час проведення експерименту інфікування здійснювали інтраназально шляхом введення 50 мкл бактеріальної суспензії під інгаляційним наркозом. Використовували два поліантибіотикорезистентні клінічні штамми бактерій музею живих культур кафедри мікробіології ВНМУ: *S. aureus* DXA-90 та *A. baumannii* OXA-72. Тварин розподіляли на п'ять груп. До I-ої групи ввійшли миші, інфіковані *S. aureus*, без подальшого лікування. До II-ої – миші, інфіковані *A. baumannii*, які також не отримували антисептик. III група: миші, інфіковані *S. aureus*, яким через 24 год після зараження проводили інгаляційне введення ДКМ у концентрації 0,2 мг/мл з тривалістю експозиції 15 хв. IV група: миші, інфіковані *A. baumannii*, які отримували аналогічний курс антисептичної терапії. V група контролю – інтактні тварини. Для оцінки бактеріального навантаження на 2-гу та 5-ту добу після інфікування у тварин вилучали легені. Отримані зразки висівали на середовища: жовтково-сольовий для виявлення *S. aureus* та м'ясо-пептонний агар для *A. baumannii*. Кількість КУО підраховували через 24–48 год інкубації при 37°C, результати виражали у КУО/г тканини. В результаті дослідження було встановлено помітну ефективність ДКМ у зниженні бактеріального навантаження в легенях мишей, інфікованих *S. aureus* та *A. baumannii*. На 2-гу добу у групах тварин, які отримували ДКМ, встановлено значно нижчий рівень бактеріального навантаження, ніж у контрольних групах. У мишей, інфікованих *S. aureus*, які інгаляційно отримували ДКМ, бактерії в легенях не визначалися, тоді як у тварин, інфікованих *A. baumannii* бактеріальне навантаження становило $1,2 \times 10^2$ КУО/г, що в 1000 разів нижче порівняно з групою без лікування. На 5-ту добу - середній рівень бактеріального навантаження в легеневої тканині у тварин, які не отримували ДКМ, для *S. aureus* становив $1,0 \times 10^5$ КУО/г, а для *A. baumannii* – $1,0 \times 10^5$ КУО/г. У групах, які отримували ДКМ, рівень бактеріального навантаження був значно нижчим: у мишей з *S. aureus* він складав $1,0 \times 10^2$ КУО/г (зниження у 1000 разів), а у тварин, інфікованих *A. baumannii*, – $1,0 \times 10^4$ КУО/г (зниження у 10 разів). Що свідчить про виражений антимікробний ефект декаметоксину, особливо щодо *S. aureus*. В результаті експериментального дослідження було встановлено, що декаметоксин суттєво знижує бактеріальне навантаження в легенях мишей, інфікованих *S. aureus* та *A. baumannii* з помітною перевагою антимікробного ефекту щодо *S. aureus* з повною ерадикацією. Перспективним є застосування декаметоксину як ефективного засобу для лікування респіраторних бактеріальних інфекцій лікування інфекційних, спричинених антибіотикорезистентними.