

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ
«БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»**



МАТЕРІАЛИ

101 – ї

підсумкової наукової конференції

професорсько-викладацького персоналу

Вищого державного навчального закладу України

«БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»

10, 12, 17 лютого 2020 року

Чернівці – 2020

УДК 001:378.12(477.85)

ББК 72:74.58

М 34

Матеріали 101 – ї підсумкової наукової конференції професорсько-викладацького персоналу вищого державного навчального закладу України «Буковинський державний медичний університет» (м. Чернівці, 10, 12, 17 лютого 2020 р.) – Чернівці: Медуніверситет, 2020. – 488 с. іл.

ББК 72:74.58

У збірнику представлені матеріали 101 – ї підсумкової наукової конференції професорсько-викладацького персоналу вищого державного навчального закладу України «Буковинський державний медичний університет» (м.Чернівці, 10, 12, 17 лютого 2020 р.) із стилістикою та орфографією у авторській редакції. Публікації присвячені актуальним проблемам фундаментальної, теоретичної та клінічної медицини.

Загальна редакція: професор Бойчук Т.М., професор Іващук О.І.,
доцент Безрук В.В.

Наукові рецензенти:

професор Братенко М.К.

професор Булик Р.Є.

професор Гринчук Ф.В.

професор Давиденко І.С.

професор Дейнека С.Є.

професор Денисенко О.І.

професор Заморський І.І.

професор Колоскова О.К.

професор Коновчук В.М.

професор Пенішкевич Я.І.

професор Сидорчук Л.П.

професор Слободян О.М.

професор Ткачук С.С.

професор Тодоріко Л.Д.

професор Юзько О.М.

професор Годованець О.І.

ISBN 978-966-697-843-4

© Буковинський державний медичний
університет, 2020



Гуменна А.В.

ДОСЛІДЖЕННЯ ТРИФЕНІЛ (α,β) НАФТИЛМЕТИЛФОСФОНІЙ ХЛОРИДІВ НА АНТИБАКТЕРІАЛЬНУ ТА ПРОТИГРИБКОВУ АКТИВНІСТЬ

Кафедра мікробіології та вірусології

Вищий державний навчальний заклад України

«Буковинський державний медичний університет»

Постійно виникає селекція і розповсюдження стійких штамів мікроорганізмів стосовно антибіотиків, які широко використовуються для лікування інфекційних захворювань. Постійно відбувається впровадження в клінічну практику нових безпечних і ефективних препаратів. Тому ми вирішили провести пошук високоактивних антимікробних препаратів серед нових фосфонієвих сполуки.

Отримані нами попередні результати по вивченню антимікробної та протигрибкової активності трифеніл (α,β) нафтилметилфосфоній хлоридів стосовно 6 тест-культур мікроорганізмів (*S. aureus* ATCC 25 923, *E. coli* ATCC 25 922, *E. faecalis* ATCC 29 213, *P. aeruginosa* ATCC 27 853, *B. subtilis* 8236 F 800, *C. albicans* ATCC 885 - 653) показали високу антимікробну та протигрибкову активності і потребують їх поглибленого дослідження. А саме, три речовини з групи трифеніл (α,β) нафтилметилфосфоній хлоридів, які володіли найвищою антимікробною активністю, ми дослідили на більш широкому спектрі референтних культур мікроорганізмів.

Антимікробну активність з групи трифеніл (α,β) нафтилметилфосфоній хлоридів вивчали за допомогою мікрометоду з використанням одноразових полістиролових планшет та мікротитраторів Такачі стосовно 14 референтних штамів грамположитивних та грамнегативних мікроорганізмів.

Досліджувані речовини (I-III) володіють високою антимікробною активністю відносно грамположитивних мікроорганізмів (*S. aureus* 209, *M. luteus* ATCC 3941, вегетативних клітин *B. cereus* ATCC 10702). Так, їх мінімальні інгібуючі концентрації щодо *S. aureus* 209 знаходяться в межах 1,95 - 3,9 мкг/мл; *M. luteus* ATCC 3941 - 0,975 - 3,9 мкг/мл; *B. cereus* ATCC 10702 - 3,9 - 7,8 мкг/мл.

Грамнегативні мікроорганізми виявились помірно чутливими (*Y. pseudotuberculosis* 623, *Y. enterocolitica* 1466, *H. alvei* 3168, *S. typhimurium* 441, *P. vulgaris* 4636, *P. mirabilis* 410, *S. flexneri* 1a, *S. sonnei* III d, *E. coli* O55, *E. coli* β), мінімальні інгібуючі концентрації коливались в межах від 62,5 до 250 мкг/мл.

Стосовно *C. utilis* ЛИА - 01 досліджувані речовини продемонстрували помірну протигрибкову активність, їх мінімальні інгібуючі концентрації знаходились в межах 31,2 - 62,5 мкг/мл.

Отже, трифеніл (α,β) нафтилметилфосфоній хлориди володіють високою антимікробною активністю стосовно грамположитивних мікроорганізмів (*S. aureus* 209, *M. luteus* ATCC 3941, вегетативних клітин *B. cereus* ATCC 10 702) та помірною щодо грамнегативних мікроорганізмів і дріжджоподібних грибів роду *Candida*.

Дейнека С.Є.

ШВИДКІСТЬ ФОРМУВАННЯ РЕЗИСТЕНТНОСТІ РЕФЕРЕНС-ШТАМІВ *S. AUREUS* ATCC 25923 ДО ДЕКАМЕТОКСИНУ

Кафедра мікробіології та вірусології

Вищий державний навчальний заклад України

«Буковинський державний медичний університет»

З моменту використання перших антибіотиків і до теперішнього часу основною проблемою застосування антибактеріальних препаратів є розвиток антибіотикорезистентності бактеріальних штамів (Sontakke V.A., 2015). Є переконливі докази того, що споживання антибіотиків викликає стійкість (Шарипов И.М., 2014, Kasprzyk J., 2015). При цьому застосування антимікробних препаратів у клінічній практиці стає фактором відбору, що запускає в популяції мікроеволюційні процеси (які в цьому випадку



можна назвати селекцією) по шляху формування резистентності. Резистентність до антибіотиків може бути епідемічною, коли вона виникає внаслідок підсилення і поширення раніше відомого фенотипу, або виникати як *de novo* в організмах, резистентність яких до препарату раніше не зустрічалась (Рафальський В.В., 2012).

У зв'язку з сказаним вище виникає необхідність дослідження швидкості утворення лікарської стійкості в бактерій до антимікробних речовин. Оскільки резистентність до антимікробних засобів може формуватися поступово шляхом багатоступневих мутацій, необхідно виконувати багаточисельні пасажі на поживних середовищах з наростаючими концентраціями досліджуваних антимікробних засобів. Тому шляхом пасажування стафілококів на МПБ з наростаючими концентраціями декаметоксину вивчали формування стійких варіантів даних мікроорганізмів до досліджуваної антимікробної сполуки. Для цього добові культури стафілококів пересівали на середовища, що містили суббактеріостатичні концентрації досліджуваного препарату. Культури, які давали ріст у присутності найвищої концентрації препарату, використовували для наступного пасажу, таким чином здійснивши 30 пасажів. Дослідження мінімальних бактеріостатичних концентрацій декаметоксину після кожних п'яти пасажів стафілококів дозволило встановити наступне (рис.).

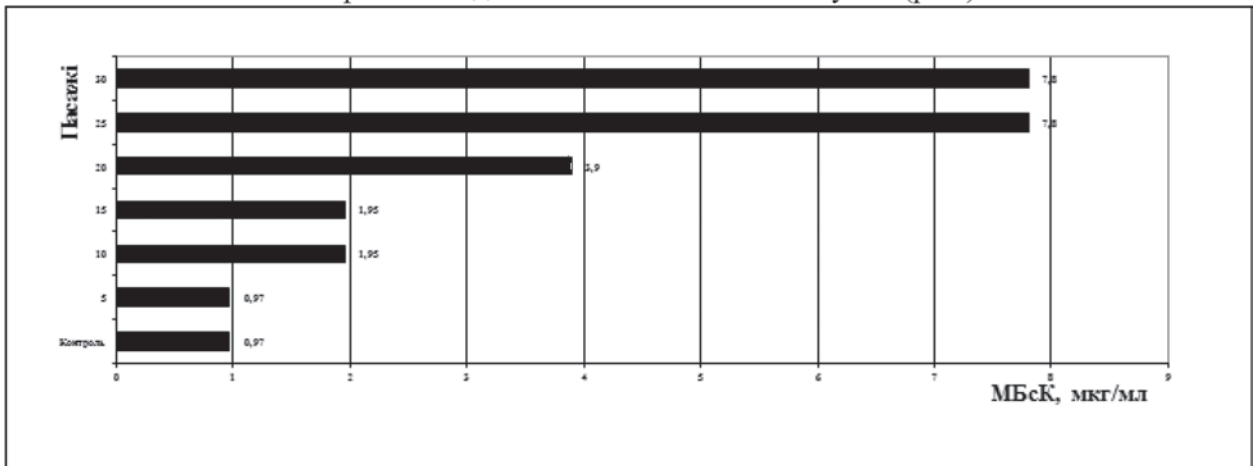


Рис. Швидкість формування резистентності штамів *S. aureus* ATCC 25923 до декаметоксину

Показано, що вихідна мінімальна бактеріостатична концентрація декаметоксину стосовно *S. aureus* ATCC 25923 становила 0,97 мкг/мл. Після 5 пасажу ця концентрація зросла вдвічі (мінімальна бактеріостатична концентрація становила 1,95 мкг/мл) і залишалась такою впродовж 10 та 15 пасажів. Після 20 та 25 пасажів мінімальна бактеріостатична концентрація декаметоксину зростала відповідно в 4 та 8 разів порівняно з вихідною концентрацією і становила відповідно 3,9 мкг/мл та 7,8 мкг/мл. На момент закінчення експерименту (30 пасажів) мінімальна бактеріостатична концентрація декаметоксину становила 7,8 мкг/мл.

Таким чином, на підставі отриманих результатів можна зробити висновок про повільне формування резистентності у тест-культури *S. aureus* ATCC 25923 стосовно препарату декаметоксину.

Іфтода О.М.

**АДАПТАЦІЙНІ МОЖЛИВОСТІ ДИТЯЧОГО ОРГАНІЗМУ
ПРИ ФОРМУВАННІ ПРИГЛУХУВАТОСТІ ТА ГЛУХОТИ
ЗАЛЕЖНО ВІД ВІКУ ТА ВИДУ ПОРУШЕННЯ СЛУХУ**

Кафедра гігієни та екології

Вищий державний навчальний заклад України

«Буковинський державний медичний університет»

У реалізації патогенетичних механізмів пристосування організму дитини до стану приглухуватості / глухоти, умов навколишнього середовища, фізичного, розумового та психологічного навантажень, важливу роль відіграють резерви імунної системи, зокрема,