



3168, *S. typhimurium* 441, *P. vulgaris* 4636, *P. mirabilis* 410, *S. flexneri* 1a, *S. sonnei* IIIId, *E. coli* O55, *E. coli* β. Їх мінімальні інгібуючі концентрації становили від 31,2 до 125 мкг/мл.

Таблиця

Антимікробна активність ряду нових конденсованих багатоядерних аренів (мкг/мл)

Тест-культури	Сполука I		Сполука II	
	МІК	МБІК	МІК	МБІК
<i>S. aureus</i> 209	1.95	1.95	0.48	0.97
<i>M. luteus</i> ATCC3941	1.95	3.9	0.03	0.03
<i>E. coli</i> O 55	125	125	125	125
<i>E. coli</i> β	62.5	125	62.5	62.5
<i>H. alvei</i> 3168	62.5	62.5	15.6	31.2
<i>S. flexneri</i> 1a	31.2	62.5	31.2	31.2
<i>S. sonnei</i> IIIId	125	125	62.5	62.5
<i>S. typhimurium</i> 441	125	125	125	125
<i>Y. pseudotuberculosis</i> 632	31.2	31.2	62.5	62.5
<i>Y. enterocolitica</i> 1466	62.5	125	31.2	62.5
<i>P. vulgaris</i> 4636	62.5	125	31.2	62.5
<i>P. mirabilis</i> 410	125	125	62.5	62.5

Примітка: МІК: мінімальна інгібуюча концентрація; МБІК: мінімальна бактеріцидна концентрація

Таким чином, пошук нових антимікробних засобів серед нових конденсованих багатоядерних аренів залишається актуальним щодо подальшого їх дослідження, як можливих високоефективних антисептичних речовин.

Гуменна А.В., Дейнска С.Є., Яковичук Н.Д., Бліндер О.О.

ВПЛИВ БУДОВИ НОВИХ ЧЕТВЕРТИННИХ ФОСФОНІЄВИХ СПОЛУ, ЩО МІСТЯТЬ НАФТАЛЕВИЙ АНГІДРИД, НА ЇХ АНТИМІКРОБНУ АКТИВНІСТЬ

Кафедра мікробіології та вірусології

Вищий державний навчальний заклад України

«Буковинський державний медичний університет»

У зв'язку з значним розповсюдженням мікроорганізмів, які набули стійкості до багатьох антибактеріальних та антисептичних препаратів, залишається необхідним пошук нових речовин, які можна було би використовувати в медицині як антимікробні та антисептичні речовини. Нами проведені дослідження ряду нових четвертинних фосфонієвих сполу, що містять нафталевий ангідрид, а також досліджено закономірність "антимікробна активність – хімічна структура".

Експерименти для визначення біологічної активності нових четвертинних фосфонієвих сполу, що містять нафталевий ангідрид, проводили в тест-культурах музейних штабів грампозитивних та грамнегативних бактерій, різних за таксономічним положенням, за допомогою мікрометоду з використанням одноразових полістиролових планшет та мікротитраторів Такачі. Використовували рідкі поживні середовища (м'ясо-лептонний бульон, середовище Сабура).

Результати вивчення мінімальної інгібуючої концентрації досліджуваних сполук свідчать про те, що введення трифенілфосфонійметильної групи в 1- положення нафталенового ядра приводить порівняно з нафталеном до появи протибактеріальної та протигрибкової активності. При цьому структура аніона практично не впливає на порядок активності, сполуки проявляють практично однакову антимікробну активність стосовно *E. coli* ATCC 25922, *S. aureus* ATCC 25923, *E. faecalis* ATCC 29213, *P. aeruginosa* ATCC 27853, *B. subtilis* 8236 F800 та *C. albicans* ATCC 885 - 653. Таким чином, трифенілфосфонійметильна група є відповідальною за появу антимікробної активності.

Введення ацетильної групи в 5-положення нафталенового ядра фосфонієвої солі викликає зниження протимікробної активності стосовно *E. coli* ATCC 25922, *S. aureus* ATCC 25923, *E. faecalis* ATCC 29213. Вказане спостерігається, можливо, за рахунок зменшення розчинності речовини.

Заміна ацетильної групи на гідразонні фрагменти викликає підвищення антимікробної активності у відношенні *E. coli* ATCC 25922, *P. aeruginosa* ATCC 27853, *B. subtilis* 8236 F800 та *C. albicans* ATCC 885 - 653.

Нами встановлено, що положення трифенілфосфонійметильної групи в ядрі нафталену мало впливає на антимікробну активність фосфонієвої солі, яка містить трифенілфосфонійметильну групу в 2-му положенні нафталенового ядра. У відношенні *E. coli* ATCC 25922, *S. aureus* ATCC 25923, *E. faecalis* ATCC 29213 вона проявляє антимікробну активність у таких же концентраціях, відносно *P. aeruginosa* ATCC 27853, *B. subtilis* 8236 F800 та *C. albicans* ATCC 885 - 653 - дещо нижчу антимікробну активність.

Таким чином, пошук нових антимікробних засобів серед четвертинних фосфонієвих сполу, що містять нафталевий ангідрид, залишається актуальним щодо подальшого їх дослідження, як можливих високоефективних антисептичних речовин.