



«достатніми» доходи були лише у 12,7% сімей. Можливо, це сприяло збільшенню у даній групі кількості дітей з надмірною масою тіла. Різко дисгармонійний фізичний розвиток дошкільнят частіше спостерігався у групі, де 17,9% сімей проживали у гуртожитках та разом з батьками і де відсоток площі 9,0 м² на одного члена родини був найнижчим – 15,8%. «Доброю» якість харчування відмітили 24,6% опитаних батьків указаних дітей – найменша кількість. Разом з цим, серед цієї групи була найбільша кількість сімей (23,7%) з «достатніми» матеріальними доходами. Причиною різко дисгармонійного фізичного розвитку дітей у більшості випадків також був дефіцит і надлишок маси тіла.

Таким чином, мікросоціальні фактори довкілля (соціально-побутові умови та якість харчування) певною мірою впливають на фізичний розвиток дітей дошкільного віку м. Чернівці.

Гуменна А.В.

АНТИМІКРОБНА АКТИВНІСТЬ НАФТОХІНОНОВІСНИХ ТРИФЕНІЛФОСФОНІЄВИХ СОЛЕЙ

Кафедра мікробіології та вірусології

Вищий державний навчальний заклад України

«Буковинський державний медичний університет»

Незважаючи на існуючий нині широкий спектр засобів протинфекційної терапії, очевидна нагальна потреба медицини в нових антимікробних препаратах. Широке поширення інфекційних захворювань обумовлює постійний пошук антибактеріальних препаратів, здатних ефективно придушувати розвиток збудників цих захворювань. Формування антибіотикорезистентних форм бактерій вплинуло на ефективність етіотропного лікування – у зв'язку з швидким набуттям мікроорганізмами антибіотикорезистентності запропоновані раніше препарати сьогодні малоефективні. Поширення резистентності до антибіотиків являє реальну загрозу здоров'ю людей і визначає необхідність прискореного і безупинного пошуку нових антибактеріальних препаратів, що належать як до відомих, так і принципово нових класів хімічних сполук і можуть забезпечувати більше варіантів лікування.

Перспективними в плані пошуку нових високоєфективних антимікробних препаратів є четвертинні фосфонієві сполуки. У зв'язку з цим нами вивчено протимікробну активність нафтохіноновмісних трифенілфосфонієвих солей.

Антимікробну активність дослідних речовин вивчали за допомогою мікрометоду з використанням одноразових полістиролових планшет та мікротитраторів Такачі, дані відображені в таблиці.

Таблиця

Антимікробна активність нафтохіноновмісних трифенілфосфонієвих солей (мкг/мл)

№ сполуки	<i>S.aureus</i> ATCC 25923		<i>E.coli</i> ATCC 25922		<i>E.faecalis</i> ATCC 29213		<i>P.aeruginosa</i> ATCC 27853		<i>B.subtilis</i> 8236 F 800		<i>C.albicans</i> ATCC 885-653	
	МІК	МБЦК	МІК	МБЦК	МІК	МБЦК	МІК	МБЦК	МІК	МБЦК	МІК	МБЦК
48 (73)	15,6	31,2	250	250	62,5	250	500	>500	7,8	7,8	62,5	62,5
49 (72)	62,5	125	>500	>500	125	125	>500	>500	62,5	62,5	250	250
50 (35)	62,5	62,5	500	>500	250	250	250	500	31,2	62,5	7,8	15,6
51 (35)	62,5	62,5	≥500	>500	250	500	500	500	62,5	125	>500	>500
52 (36)	15,6	31,2	≥500	>500	31,2	62,5	500	>500	15,6	15,6	≥500	>500
53 (50-78)	15,6	31,2	500	>500	62,5	125	>500	>500	31,2	62,5	250	500
54 (18-18)	3,9	7,8	>500	>500	62,5	125	>500	>500	15,6	31,2	250	500
55 (18-14)	0,015	0,06	>500	>500	3,9	3,9	>500	>500	0,015	0,015	>500	>500
56 (70)	125	500	>500	>500	250	500	>500	>500	125	125	>500	>500
57 (71)	62,5	125	500	500	250	250	>500	>500	250	250	500	>500

Примітки: МІК – мінімальна інгібуюча концентрація; МБЦК – мінімальна бактеріоцидна концентрація.

Результати досліджень групи нафтохіноновмісних фосфонієвих солей на предмет антимікробної активності показали, що вони проявляють максимальну активність стосовно *S. aureus* і *B. subtilis*, дещо слабше



вони діють на *E. faecalis* і *C. albicans*. Найменш чутливими до цієї групи фосфонієвих солей є *E. coli* і *P. aeruginosa*. Таким чином пошук нових антимікробних засобів серед нафталеновмісних четвертинних фосфонієвих сполук залишається актуальним на сьогоднішній день.

Гуменца А.В.
**ДОСЛІДЖЕННЯ АНТИМІКРОБНОЇ АКТИВНОСТІ ФОСФОНІЄВИХ СОЛЕЙ, ЯКІ МІСТЯТЬ
ФРАГМЕНТИ НАФТАЛЕВОГО АНГІДРИДУ**

Кафедра мікробіології та вірусології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Прогресуюча урбанізація, несприятлива екологія навколишнього середовища, нерациональне призначення лікарських препаратів, у тому числі антимікробного спектру дії, сприяли селекції стійкості патогенних і умовно-патогенних мікроорганізмів до антибактеріальних хіміопрепаратів та дезінфектантів. Наслідком цього стало збільшення питомої ваги інфекційних захворювань, викликаних стійкими штамми мікроорганізмів. У зв'язку з цим нами вивчено протимікробну активність нових четвертинних фосфонієвих сполук з багатоядерними ароматичними фрагментами - фосфонієвих солей, які містять фрагменти нафталенового ангідриду, як перспективних антибактеріальних та антисептичних речовин стосовно 6 тест-культур мікроорганізмів.

Антимікробну активність дослідних речовин вивчали за допомогою мікрометоду з використанням одноразових полістиролових планшет та мікротитраторів Такачі. Результати досліджень наведені в таблиці.

Таблиця

Антимікробна активність похідних нафталенового ангідриду (мкг/мл)

№ сполуки	<i>S.aureus</i> ATCC 25923		<i>E.coli</i> ATCC 25922		<i>E.faecalis</i> ATCC 29213		<i>P.aeruginosa</i> ATCC 27853		<i>B.subtilis</i> 8236 F 800		<i>C.albicans</i> ATCC 885-653	
	МІК	МБЦК	МІК	МБЦК	МІК	МБЦК	МІК	МБЦК	МІК	МБЦК	МФК	МФЦК
39 (17)	62,5	62,5	>500	>500	125	125	>500	>500	31,2	31,2	250	250
40 (16)	250	500	≥500	>500	500	>500	>500	>500	250	250	>500	>500
41 (63)	500	500	>500	>500	500	>500	>500	>500	>500	>500	>500	>500
42 (64)	500	>500	>500	>500	>500	>500	>500	>500	>500	>500	>500	>500
43 (65)	>500	>500	>500	>500	>500	>500	>500	>500	>500	>500	>500	>500
44 (66)	62,5	125	500	>500	500	>500	>500	>500	250	500	500	>500
45 (67)	500	500	>500	>500	>500	>500	>500	>500	>500	>500	>500	>500
46 (68)	7,8	15,6	250	250	62,5	125	500	>500	62,5	62,5	125	250
47 (69)	500	>500	>500	>500	>500	>500	>500	>500	>500	>500	>500	>500

Примітки: МІК – мінімальна інгібуюча концентрація; МБЦК – мінімальна бактеріоцидна концентрація.

Похідні нафталенового ангідриду проявляють незначну, в основному, антибактеріальну активність. Діють переважно лише на золотистий стафілокок. Найбільшу активність мають сполуки 46 та 39.

Встановлено, що 4-хлорнафталевий ангідрид не проявляє протимікробної активності, оскільки його МІК (як і МБЦК, МФЦК) становить більше 500 мкг/мл. Введення трифенілфосфонієвої групи в ядро (сполука 39) викликає появу активності відносно *S. aureus* ATCC 25923 та *B. subtilis* 8236 F 800. Заміщення ангідридного кисню на імідний азот призводить до незначного зменшення антимікробної активності (сполука 44). Введення між нафталеновим ядром і трифенілфосфонієвою групою карбом етиленового угруповання призводить до суттєвого зниження антимікробної активності (сполука 40). Оксим (сполука 43), гідразони (сполуки 41 та 42) практично неактивні, що може бути пов'язано з їх низькою розчинністю у воді. Фосфонієва сіль (сполука 46), синтезована на основі N-хлорметилнафталіміду, проявляє антимікробну активність в основному стосовно *S. aureus* ATCC 25923.

Таким чином, у цілому трифенілфосфонієві похідні нафталенового ангідриду проявляють меншу антимікробну активність порівняно з похідними нафталену. Пошук нових антимікробних засобів серед нафталеновмісних четвертинних фосфонієвих сполук залишається актуальним на сьогоднішній день та є актуальним у плані подальшого їх дослідження як можливих антисептичних речовин.