

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



МАТЕРІАЛИ

97 – ї

**підсумкової наукової конференції
професорсько-викладацького персоналу
вищого державного навчального закладу України
«БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»**

15, 17, 22 лютого 2016 року

Чернівці – 2016

УДК 001:378.12(477.85)

ББК 72:74.58

М 34

Матеріали 97 – її підсумкової наукової конференції професорсько-викладацького персоналу вищого державного навчального закладу України «Буковинський державний медичний університет» (Чернівці, 15,17,22 лютого 2016 р.) – Чернівці: Медуніверситет, 2016. – 404 с. іл.

ББК 72:74.58

У збірнику представлені матеріали 97 – її підсумкової наукової конференції професорсько-викладацького персоналу вищого державного навчального закладу України «Буковинський державний медичний університет» (Чернівці, 15, 17, 22 лютого 2016 р.) із стилістикою та орфографією у авторській редакції. Публікації присвячені актуальним проблемам фундаментальної, теоретичної та клінічної медицини.

Загальна редакція – професор, д.мед.н. Бойчук Т.М., професор, д.мед.н. Івашук О.І., доцент, к.мед.н. Безрук В.В.

Наукові рецензенти:

доктор медичних наук, професор Кравченко О.В.

доктор медичних наук, професор Давиденко І.С.

доктор медичних наук, професор Дейнека С.Є.

доктор медичних наук, професор Денисенко О.І.

доктор медичних наук, професор Заморський І.І.

доктор медичних наук, професор Колоскова О.К.

доктор медичних наук, професор Коновчук В.М.

доктор медичних наук, професор Гринчук Ф.В.

доктор медичних наук, професор Слободян О.М.

доктор медичних наук, професор Тащук В.К.

доктор медичних наук, професор Ткачук С.С.

доктор медичних наук, професор Тодоріко Л.Д.

ISBN 978-966-697-627-0

© Буковинський державний медичний
університет, 2016



Аналіз сезонної динаміки вмісту кальцію показав, що у раціонах всіх ДНЗ він найбільший влітку (в середньому 699,79±13,22 мг/добу). Восени відбувається його поступове зменшення (648,48±17,52 мг/добу) до найнижчих значень взимку (550,39±16,05 мг/добу). Навесні вміст кальцію в харчових раціонах дещо збільшується (620,39±19,09 мг/добу) у порівнянні із зимовим періодом (рис. 2).

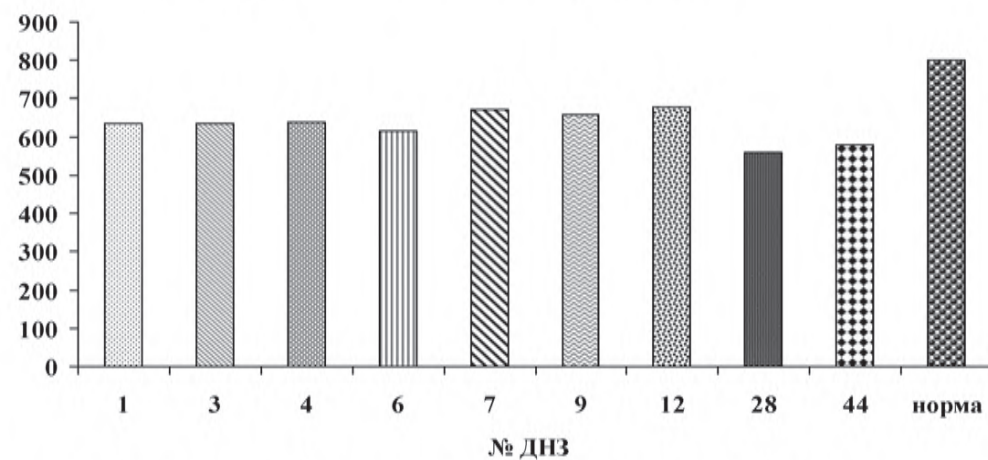


Рис.1. Вміст кальцію (мг) у добових раціонах дітей ДНЗ м. Чернівці

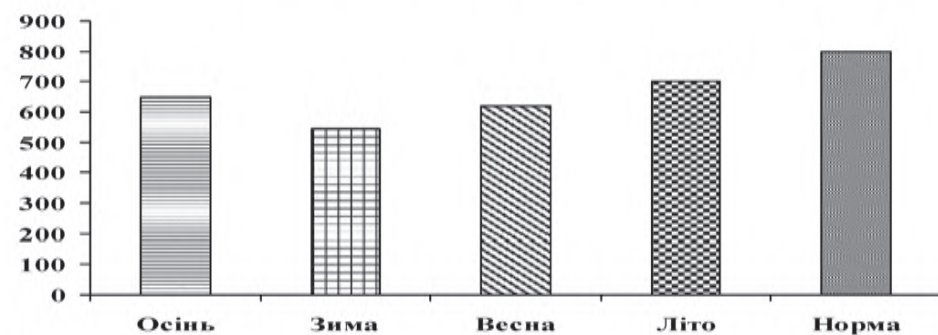


Рис. 2. Аналіз сезонної динаміки вмісту кальцію (мг) у добових раціонах дітей ДНЗ м. Чернівці

На нашу думку, недостатній вміст кальцію в раціонах харчування дітей можна пояснити обмеженням вживання молока, молочно-кислих продуктів, різних видів сиру, а також втратою частини мінералів внаслідок технологічної переробки сировини (кальцій зернових погано засвоюється). Отримані результати використані для розробки заходів щодо корекції харчування дітей дошкільного віку у ДНЗ м. Чернівці.

Власик Л.І., Яворенко К.Ю.
АДВЕНТИЗАЦІЯ ФЛОРИ УКРАЇНИ ТА ЧЕРНІВЕЦЬКОЇ ОБЛАСТІ

Кафедра гігієни та екології
Вищий державний медичний заклад
«Буковинський державний медичний університет»

Адвентивними називаються, такі, види рослин, які не характерні певній місцевості і потрапили в угруповання випадково, в результаті заносу людиною, тваринами або іншими чинниками поширення діаспор.

Флора України за рівнем адвентивізації флори займає досить високе місце серед інших флор світу. Нині в Україні налічується близько 830 видів адвентивних рослин, або 14% від загальної кількості видів флори країни. При цьому чітко простежується тенденція до збільшення кількості адвентивних видів, розширення спектру їх місцезростань, ступінь натуралізації видів. Для порівняння: адвентивні фракції флор країн Західної Європи складають 13-18%, США – 29%, Австралії – 11%. За узагальненими даними, середній показник відсоткової участі адвентивних видів дорівнює 16%, причому на материках – 11 %, на островах – 31%. В Україні процес адвентивізації флори прогресує. Чітко простежуються тенденції збільшення кількості адвентивних видів: у 1855 р. – 200 видів, у 1897 р. – більше 300, у 1950 р. – більше 500, а у 2000 р. – більше 800 адвентивних видів [Falinski J.B.,1997].

Метою роботи було визначення масштабів адвентивізації флори України та Чернівецької області.

Для її досягнення проведено аналіз літературних джерел щодо видів, масштабів та шляхів поширення адвентивних видів на території України та Чернівецької області.



Аналіз отриманих результатів показав, що первинною ланкою проникнення адвентивних видів рослин є занесення їх в нові території, що відбувається по-різному. Адвентивні рослини завозяться транспортними шляхами: залізницями - *Amaranthus powellii* Watson, *Artemisia annua* L., *Asclepias syriaca* L., *Galinsoga urticifolia* Benth., *Hordeum jubatum* L., *Salsola collina* Pall., та ін. у Херсоні; *Amaranthus albus* L., *A. blitoides* S.Wats., *Grindelia squarrosa* Dunal., *Cyclachaena xanthifolia* Fresen. у Києві: автотранспортом – *Xanthium strumarium* L., *Ambrosia artemisiifolia* L., *Cannabis ruderalis*; морським та океанічним транспортом – *Artemisia biennis* Willd., *Iva xanthifolia* Nutt., *Lepidium virginicum* L., *Amaranthus albus* L., *A. retroflexus* L., *Ailanthus altissima* Swingle., *Fallopia japonica* Ronse, *Heracleum mantegazzianum* Somm. et Lev., *Senecio inaequidens* DC; поширюються з транспортом зерна та імпортованими наборами й сумішами насіння квітково-декоративних рослин, унаслідок активної міграції людей, розвитку туризму.

Ряд видів завозяться на територію як декоративні чи господарсько цінні і в подальшому «втікають» з культури – види роду *Helianthus* L., *Reynoultia japonica* Houtt., *Impatiens glandulifera* Royle; дичавіють на території ботанічних садів і в подальшому проникають на суміжні території.

Скиба Ю.А. у 1999 р. вивчав синантропну флору північно-західної частини Прикарпатського флористичного округу. Ним виявлено низку нових адвентивних видів, зокрема *Ambrosia artemisiifolia*, *Solanum cornutum*, *Centaurea diffusa* Lam. та виявлені нові місцезнаходження *Rudbeckia laciniata*, *Heracleum mantegazzianum*, *Lactuca tatarica*, *Commelina communis*, *Physalis ixocarpa* Brot. ex Hornem.

За даними Хлестун Н.Я. [2006], адвентивна флора м. Чернівці налічує 104 види з 68 родів, 11 родин. За походженням серед них – вихідці з Північної та Південної Америки, Середземномор'я, Ірану. Більшість адвентивних рослин міста Чернівці за ознакою поширення плодів та насіння виявились поліхорами, решта – розповсюджуються як за допомогою діяльності людини, так і за допомогою інших абіотичних та біотичних факторів.

Коржан К.В., Волюца О.Д. та Чорней І.І. упродовж 2000-2009 рр. виявили 6 нових адвентивних видів на території нашої області, зокрема *Brachyactis ciliate* Ledeb., *Cymbalaria muralis* P.Gaerthn., *Kichxia spuria*, *Phoenix dactylifera*, *Thladiantha dubia* Bunge, *Tragopogon porrifolius*.

Крім того, Коржан К.В. встановила поширення на території м. Чернівці кенофіта північноамериканського походження *Solidago canadensis* L. у складі агро-, урбо- та техногенних екосистем.

За даними В.В. Протопопової [1991р.], серед адвентивних рослин України домінують епекофіти (види, що натуралізувались на повністю трансформованих екотопах), які налічують 335 видів. За походженням серед них домінують древньосередземноморські та північноамериканські. Агріофіти (тих, що натуралізувались у напівприродних та природних екотопах) 62 види. Найбільшу амплітуду адаптації в усіх регіонах України мають північноамериканські види. Вони входять до складу фітоценозів, у тому числі й природних. Легко натуралізуються у напівприродних екотопах також деякі види азіатського походження.

Формуючи флорокомплекси будь-якого типу, рудеральні види поступово покращують едафічні та мікрокліматичні умови на території, зайнятій ними, виконуючи таким чином роль піонерних фітомеліорантів і створюючи умови для існування більш вимогливих видів рослин.

Негативний вплив рудеральних видів проявляється у збільшенні їх ролі як бур'янів, активній зміні систематичної, географічної, екологічної структури природної флори. Таким чином, адвентивні рослини забруднюють генофонд аборигенної флори, сприяють ослабленню її зональних рис та зменшенню продуктивності рослинного покриву.

Гаврилюк О.І., Кушнір О.В.*, Скрипська О.В.*, Дейнека С.Є., Ягодницький П.І.*
ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОТИГРИБКОВОЇ ДІЇ НОВИХ ПОХІДНИХ ХІНОЛОНОВМІСНИХ СПОЛУК ТА ПОХІДНИХ 3,4-ДИГІДРОПІРИМІДИН-2(1H)-ОНУ

Кафедра мікробіології та вірусології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»
Кафедра органічної і фізичної хімії
Чернівецький національний університет ім. Ю.Федьковича*

За останні роки виникло різке зростання рівня частоти та тяжкості грибкових інфекцій, у тому числі із хронічним перебігом, глибоких мікозів та тяжких системних мікозів. Водночас спостерігається розповсюдження стійкості збудників цих захворювань до антимікотичних препаратів. При масивному та неконтрольованому застосуванні антимікотиків можливе також часткове витіснення чутливих видів грибів та їх заміщення на природностійкі види. Ці фактори зумовлюють необхідність пошуку нових антимікотичних препаратів для боротьби із грибковою інфекцією.

Беручи до уваги наведене вище, ми поставили перед собою мету дослідити протигрибкову активність нових похідних хінолоновмісних сполук та похідних 3,4-дигідропіримідин-2(1H)-ону. При цьому використовували загальноприйнятну методику двократних серійних розведень у рідкому живильному середовищі з визначенням мінімальних фунгістатичних (МФСК) та мінімальних фунгіцидних (МФЦК) активностей досліджуваних сполук. Як тест-об'єкт для вказаних досліджень використано музейний штам *S. albicans* ATCC 885-653, як рідке живильне середовище - бульон Сабуро. Для дослідження було відібрано 10 четвертинних солей та гідробромідів гетероциклічних похідних 2хінолону та 21 похідне 3,4-дигідропіримідин-2(1H)-ону.



У ході проведених *in vitro* експериментів було встановлено, що всі досліджені сполуки проявляють антикандидозну активність. Так, найнижчу протикандидозну активність проявляють 5-етоксикарбоніл-6-хлорометил-3,4-дигідропіримідин-2(1*H*)-они, що містять в 4-му положенні фенільне ядро з гідроксильними та алкоксильними групами, мінімальні фунгістатичні концентрації яких склали 250,0 мкг/мл. Серед нових похідних хінолоновмісних сполук найнижчою протигрибковою активністю володіють Зацетил-4-феніл-6-хлоро-2-хінолон та піридиніва ($C_{22}H_{16}BrClN_2O_2$) і 4метилпіридиніва ($C_{23}H_{18}BrClN_2O_2$) солі, одержані на його основі, мінімальні фунгістатичні концентрації яких становлять 125,0 мкг/мл.

Найвищу антикандидозну активність проявили серед представників обох груп гідроброміди хінолоновмісних гетероциклічних систем, що містять імідазо[1,2-а]піридинієвий та імідазо[1,2-а]піримідинієвий фрагменти, та хлориди 4-арил-5-етоксикарбоніл-6-трифенілфосфонієметил-3,4-дигідропіримідин-2(1*H*)-ону, що містять в своїй структурі трифенілфосфонієве угруповання та 1,6-диметил-4-феніл-3,4-дигідро-1*H*-піроло[3,4-*d*]піримідин-2,5,7-трион. Мінімальні фунгістатичні концентрації вказаних сполук становили 31,25 мкг/мл.

Наведені результати вказують на наявність протигрибкових сполук як серед нових похідних хінолоновмісних сполук, так і серед похідних 3,4дигідропіримідин-2(1*H*)-ону.

Таким чином, достатня притигривкова дія представників обох груп дозволяє продовжувати пошук антимікотичних препаратів серед їх похідних, у тому числі і шляхом розширення спектру досліджуваних штамів патогенних та умовно патогенних грибів та інших мікроорганізмів, а також завдяки цілеспрямованому синтезу нових сполук з прогнозованими антимікотичними властивостями.

Гуменна А.В.

КУМУЛЯТИВНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ФОСФОНІЄВИХ СПОЛУК З ГЕТЕРОЦИКЛІЧНИМИ ФРАГМЕНТАМИ

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

Незважаючи на існуючий нині широкий спектр засобів протиінфекційної 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 високоефективних антимікробних препаратів є четвертинні фосфонієві сполуки. Які відносяться до катіонних поверхнево-активних речовин.

Визначити за умов гострого експерименту кумулятивні властивості гетероциклічних фосфонієвих сполук.

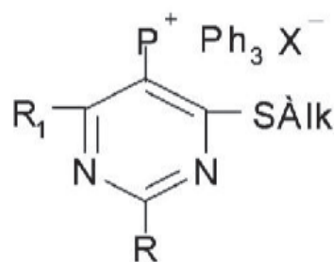


Рис. 1. Структура гетероциклічних фосфонієвих солей з піридинієвим циклом

Дослідження по вивченню кумулятивної ефективності гетероциклічних фосфонієвих солей з піримідинієвим циклом було проведено на білих неінбридних мишах.

Таблиця 1.

Будова гетероциклічних фосфонієвих солей з піримідинієвим циклом

№ сполуки	Alk	R	R ₁	X
M230	CH ₃		S C ₆ H ₄ -Cl - 4	ClO ₄
M448	C ₃ H ₇	C ₆ H ₅		ClO ₄



Кумулятивна ефективність вказаних четвертинних фосфонієвих сполук вивчалась при одноразовому внутрішньоочеревинному способі введення різних доз досліджуваних сполук вранці натщесерце. Спостереження проводили протягом 14 днів.

З метою отримання інформації про ступінь вираженості кумулятивних властивостей досліджуваної сполуки нами на основі даних, одержаних в гострому експерименті на самцях білих мишей визначено індекс кумуляції (I_{cum}) та середній час загибелі дослідних тварин (ET_{50}).

Величини індексу кумуляції (I_{cum}) та середнього часу загибелі дослідних тварин (ET_{50}), одержаних в гострому експерименті на самцях білих мишей і на основі яких судили про ступінь вираженості кумулятивних властивостей найбільш перспективних четвертинних фосфонієвих сполук, наведені в табл. 2.

Таблиця 2

Кумулятивні властивості ряду четвертинних фосфонієвих сполук

Показники	Досліджувані сполуки	
	M-448	M-230
Середній час загибелі дослідних тварин (ET_{50} , год)	28,8	39,19
Індекс кумуляції (I_{cum})	0,13	0,21

Як видно з даних, наведених у табл. 2, всі досліджені фосфонієві сполуки володіють слабо вираженими кумулятивними властивостями - середній час загибелі дослідних тварин при їх введенні знаходився в межах від 24,28 до 39,19 години, а індекс кумуляції наближався до 0 і знаходився в межах від 0,03 до 0,21.

Отримані в ході експерименту результати дозволили не лише встановити кумулятивні властивості, але і відібрати найменш токсичні з них (сполуки M230 та M448) для подальших досліджень, у т.ч. і для з'ясування їх хіміотерапевтичної ефективності.

Таким чином, отримані нами в експерименті дані з вивчення кумулятивних властивостей дозволили виявити у четвертинних фосфонієвих сполук з гетероциклічними фрагментами ряд цінних з медичної точки зору якостей і зробити висновок про перспективність цієї групи хімічних сполук для медицини, оскільки вони можуть стати основою для створення антимікробних препаратів, придатних для профілактики і лікування гнійно-запальних захворювань різної етіології.

Гуменна А.В., Бліндер О.О., Ротар Д.В.

НАФТАЛЕНОВМІСНІ ФОСФОНІЄВІ СПОЛУКИ. ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК БУДОВИ ТА АНТИМІКРОБНОЇ АКТИВНОСТІ

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

У зв'язку із 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 нафталеновмісних четвертинних фосфонієвих сполук, а також дослідили закономірність "антимікробна активність – хімічна структура".

Антимікробну активність дослідних речовин вивчали на 6 тест-культурах мікроорганізмів за допомогою мікротитрування з використанням одноразових полістиролових планшетів та мікротитраторів Такачі.

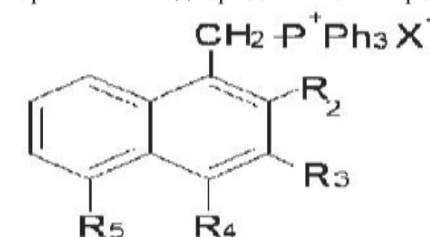


Рис. 1. Структура нафталеновмісних фосфонієвих солей

Досліджені нафталеновмісні фосфонієві солі проявляють антимікробну активність, вираженість якої залежить як від виду тест-мікроорганізму, так і структури самої сполуки.

Найвищу антибактеріальну активність ці солі проявляють у відношенні ряду грамположитивних мікроорганізмів – золотистих стафілококів (*S.aureus ATCC 25923*) та вегетативних клітин споротворних бацил (*B.subtilis 8236 F 800*). Мінімальні інгібуючі концентрації нафталеновмісних фосфонієвих солей у відношенні *S.aureus ATCC 25923* знаходяться в широких межах від 1,95 до 15,6 мкг/мл (переважна більшість (31 сполуки з 22 досліджених) мають МІК на рівні 3,9 – 7,8 мкг/мл), а у відношенні *B.subtilis 8236 F 800* – від 3,9 до 62,5 мкг/мл (табл. 1, 2).