

**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



years). In RA patients there were conducted following laboratory tests: study of concentration of antistreptolysin-O, C-reactive protein, rheumatological factor, seromucoid, ALT, AST, sialic test, thymol test and others. To establish the level of adaptation and cellular stress reactivity in RA patients there was used automatic hematology analyzer of HB series.

In patients with RA there was increased absolute number of leukocytes by 69,68%, granulocytes - by 73,23% due to the growth of blood neutrophils - by 74,76%, segmented neutrophils - by 71,01%, and arised absolute number of agranulocytes by 54,61%. lymphocytes - by 54,14% and monocytes - by 57,84%. Significantly (by 75,47%) increases the relative number of band neutrophils, formed downward trend in the relative amount of agranulocytes by reducing the relative amount of lymphocytes and monocytes.

Among the one-third of the patients (37,50%) there was found a stressful situation with a value of adaptation index - 0,17-0,29. The concentration of C reactive protein in patients of the main group was 23,30±0,17 to 4,97±0,05 in the control group (p <0,001), which is regarded by us as III level of immune disorders - index exceeds the maximum permissible level by 5 times.

Growth of hematological toxicity index by 9 times shows the output of intoxication beyond the interstitial space, ie beyond the articular manifestations of endotoxemia and spreading at the system level.

Exacerbation of rheumatoid arthritis is associated with lower stress adaptation in men with RA. In 46,88% of male patients with RA, adaptive processes are at level of "response to training", while in 37,53% of the cases there are formed "stress" type of adaptive response. The development of rheumatoid arthritis in men is accompanied by increased cell reactivity and remained cell resistance.

Бліндер О.О., Бліндер О.В.*, Дейнека С.Є.

ТОКСИЧНІСТЬ АНТИБІОТИКІВ ТА ЧАСТОТА РОЗВИТКУ РЕЗИСТЕНТНОСТІ ДО НИХ У ШТАМІВ-ЗБУДНИКІВ ІНФЕКЦІЙ СЕЧОВОЇ СИСТЕМИ

Кафедра мікробіології та вірусології

Вищий державний навчальний заклад України

«Буковинський державний медичний університет»

*Сектор мікробіологічних досліджень відділу медико-екологічних проблем ДП «Науковий центр превентивної токсикології, харчової та хімічної безпеки імені академіка Л.І.Медведя МОЗ України»**

Ентеробактерії є основною групою серед збудників інфекцій сечової системи (ІСС). Вивчення розповсюдженості факторів резистентності до антибактеріальних препаратів (АБП) серед штамів, виділених із сечі хворих на такі інфекції, є важливим і актуальним. Раніше було встановлено різницю у поширеності факторів резистентності до АБП серед різних груп збудників (ентеробактерії, окремо бактерії роду протей, псевдомонади), а також тенденцію до залежності від статі пацієнтів їх поширеності серед етіологічно-значимих штамів ентеробактерій.

Поряд з важливістю постійного моніторингу динаміки поширеності факторів резистентності до АБП у етіологічно-значимих штамів, що має практичну мету оптимізації тактики лікування ІСС, актуальним є встановлення можливого зв'язку між токсичністю антибіотиків та частотою розвитку резистентності до них.

З цієї метою була вивчена кореляція між чутливістю основної групи збудників ІСС (ентеробактерії, за виключенням протей) до АБП та їх токсичністю. Кореляція була вивчена з використанням непараметричного критерію - коефіцієнту оцінки кореляції рангів Спірмена.

За показники токсичності антибіотиків були взяті їх TD_{50} . Для 11 антибіотиків із 14 вивчених, були знайдені значення TD_{50} в доступній науковій літературі. З них для трьох був вказаний лише парантеральний шлях введення. Тобто тільки для 8 антибіотиків TD_{50} були вказані для орального шляху введення. Для них значення коефіцієнту Спірмена виявились позитивними і досить високими. Але в жодному випадку коефіцієнти кореляції не були статистично вірогідними.

Статистично вірогідна кореляційна залежність виявлена тільки між значеннями DL_{50} для білих мишей при оральному шляху введення антибіотиків та відсотками резистентних та помірно-резистентних штамів ентеробактерій, але не в усіх випадках. Для DL_{50} для білих мишей при в/в шляху введення кореляція з резистентністю виявилась статистично не вірогідною. Для підтвердження достовірності виявленої закономірності необхідно розширити спектр антибіотиків, до яких визначається резистентність етіологічно значимих штамів ентеробактерій.

Таким чином, отримані дані дозволяють з обережністю говорити про наявність зв'язку між токсичністю антибіотика і частотою розвитку резистентності до нього у ентеробактерій – збудників ІСС.

Бурденюк І.П., Яковичук Н.Д.

РОЗРОБКА ТА ПІДБІР МЕТОДІВ ДОСЛІДЖЕННЯ БІОЛОГІЧНОЇ АКТИВНОСТІ ЗАНОВО СИНТЕЗОВАНИХ СПОЛУК КЛАСУ

1-ЗАМІЩЕНИХ 2,4-ДИХЛОРО-5 ФОРМІЛІМІДАЗОЛІВ IN VITRO

Кафедра мікробіології та вірусології

Вищий державний навчальний заклад України

«Буковинський державний медичний університет»

На підставі даних фізико-хімічних властивостей заново синтезованих хімічних сполук класу 1-заміщених 2,4-дихлоро-5 формілімідазолів підібрати оптимальні методики дослідження, їх антимікробної



активності та спектру біологічної дії відносно стандартних штамів тест-культур грам позитивних і грам негативних бактерій і грибів in vitro.

Матеріалом для дослідження служили синтезовані співробітниками кафедри медичної хімії Буковинського державного медичного університету хімічні сполуки класу 1-заміщених 2,4-дихлоро-5 формілімідазолів (препарати №10). Сполуки являють собою порошкоподібну масу сіро - білого кольору розчинну у диметилсульфоксиді (ДМСО).

Із різних (малоімовірних) мікро- та макрометодів визначення антимікробної активності сполук хімічного та біологічного походження нами вибрано класичний метод двократних серійних розведень у відповідних до тест культур мікроорганізмів рідких живильних середовищах.

В наших дослідженнях антимікробну активність досліджено методом двократних серійних розведень у рідких живильних середовищах (1% м'ясо-пептонний бульйон – відносно бактеріальних культур, середовище Сабуро – відносно тест-культур, грибкового походження з наступною інкубацією в термостаті при оптимальних температурах 18-24 та 46-48 годин і кінцевим висновком у відповідні агаризовані середовища.

В експериментальній роботі були використані референси – штами мікроорганізмів з американської типової колекції культур (ATCC): *Staphylococcus aureus* ATCC 25923, *Escherichia coli* ATCC 25922, *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 27853, *Bacillus subtilis* ATCC 6633, *Candida albicans* ATCC 885-653 та окремі штами свіжовиділених від хворих антибіотикорезистентних умовно патогенних культур мікроорганізмів. Отже тест-культури належних до різних родів і видів грампозитивних та грамотрибульних бактерій і грибів.

Методика проведення досліджень заснована на внесенні у пробірки з двократно розведеними препаратами мікроорганізмів і отриманої шляхом змиву агарової добової тест-культури 0,9% розчином натрію хлориду з наступною стандартизацією за оптичним стандартом мутності на 1,0 мл середовища. Дослідні і контрольні пробірки інкубовані при 37°C протягом 24-48 годин, після чого робили висів на агаризовані середовища для визначення бактерицидної дії препарату. Максимальне розведення препарату з відсутністю росту культури мікроорганізму оцінювали як мінімальну бактерицидну концентрацію (МБЦК).

Отримані результати свідчать про наявність антимікробної, а отже біологічної активності у досліджуваних похідних 1-заміщених 2,4-дихлоро-5 формілімідазолів. Антибактеріальна та протигрибкова активність досліджуваних 10-ти заново синтезованих препаратів відносно перерахованих вище тест-культур мікроорганізмів знаходились в межах від 15,6 до 1000,0 мкг/мл. Більш чутливими до дії препаратів виявились грам позитивні кокові мікроорганізми та дріжджоподібні гриби роду *Candida*. Мінімальні бактерицидні концентрації досліджуваних сполук – формілімідазолів знаходились у межах 15,6 - 125,0 мкг/мл.

Вірогідно з помірною антимікробною активністю 1-заміщених 2,4-дихлоро-5-формілімідазолів пов'язана їх фізико-хімічна характеристика – розчинність лише у ДМСО і не розчинність у фізіологічному розчині 0,9 % NaCl.

Власик Л.І., Фундюк Н.М., Кушнір О.В., Грачова Т.І., Іфтола О.М.

ГІГІЄНИЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ЗБАЛАНСОВАНІСТІ МІНЕРАЛЬНОГО СКЛАДУ РАЦІОНІВ ХАРЧУВАННЯ ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ В ДНЗ М. ЧЕРНІВЦІ

Кафедра гігієни та екології

Вищий державний навчальний заклад України

«Буковинський державний медичний університет»

Мінеральні речовини є незамінними компонентами раціону харчування дітей. Вони входять до складу біологічних рідин та тканин організму, беруть участь у регуляції обмінних процесів і підтриманні гомеостазу. Дефіцит макро- та мікронутрієнтів у дитячому віці негативно впливає на фізичний розвиток, сприяє порушенню обмінних процесів, знижує опірність організму до несприятливих чинників навколишнього середовища. Основний шлях надходження мінеральних речовин в організм – аліментарний, тому забезпечення харчових раціонів достатньою кількістю мінералів є неодмінною умовою раціонального харчування дитини.

Метою нашого дослідження була гігієнічна оцінка мінерального складу харчових раціонів дітей дошкільного віку м. Чернівці.

Результати досліджень показали, що харчування дітей дошкільного віку в дитячих навчальних закладах (ДНЗ) м. Чернівці забезпечується з використанням свіжих та різноманітних продуктів, дотримуються вимоги до режиму харчування.

У харчуванні дітей має місце використання більшої кількості пшеничного хліба (на 45%), та відсутність житнього хліба. Спостерігається також перевищення кількості круп, бобових, макаронних (на 37,8%) та кондитерських виробів (на 13,3%). Стосовно продуктів харчування, які є основними джерелами мінеральних речовин, необхідно відмітити, що кількість молока та кисломолочних продуктів була на 18,8% меншою від рекомендованої. Вміст у раціонах кисломолочного та твердого сирів також був нижче рекомендованих (на 33,3 та 40% відповідно). Кількість м'яса та м'ясопродуктів у ДДЗ була меншою від необхідної на 30%. Вміст рибних продуктів та яєць у раціонах менше рекомендованого (на 24,4 та 40 % відповідно).

Аналіз отриманих результатів показав, що вміст кальцію в усіх раціонах ДНЗ на 15,0-32,6% нижче рекомендованого (800 мг/добу) і в середньому становить 629,75± 13,33 мг/добу (рис.1).

Вміст магнію вдвічі (у 1,9-2,2 рази) перевищує нормативний. Вміст фосфору та заліза дещо вище рекомендованих величин (відповідно на 12,7-27,5% та 7-22%). Оптимальне співвідношення Ca:P:Mg (1:1:0,5) не виявлено у раціоні жодного ДНЗ.



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).

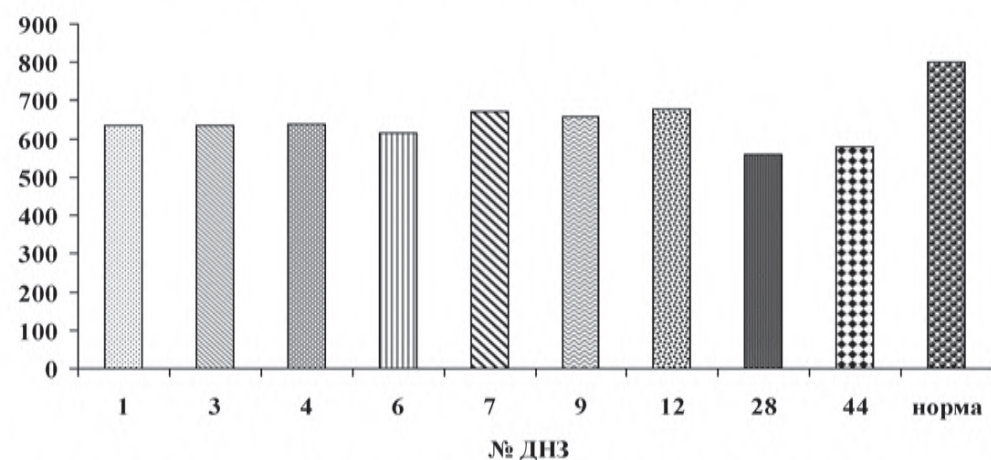


Рис. 1. Вміст кальцію (мг) у добових раціонах дітей ДНЗ м. Чернівці

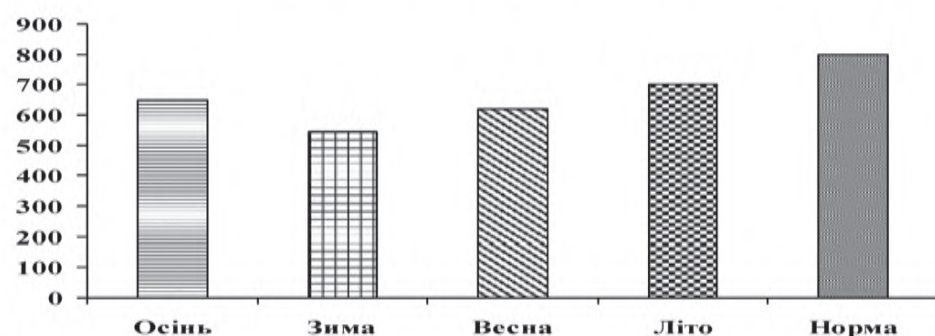


Рис. 2. Аналіз сезонної динаміки вмісту кальцію (мг) у добових раціонах дітей ДНЗ м. Чернівці

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 заносяться 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 Хлистуна 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 ектопах), які налічують 335 видів. За походженням серед них домінують древньосередземноморські та північноамериканські. Агріофіти (тих, що натуралізувались у напівприродних та природних ектопах) 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 ектопах 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 ХІНОЛОНОВІСНИХ 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.