

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**



МАТЕРІАЛИ

96 – ї

**підсумкової наукової конференції
професорсько-викладацького персоналу
БУКОВИНСЬКОГО ДЕРЖАВНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ**

16, 18, 23 лютого 2015 року

Чернівці – 2015

УДК 001:378.12(477.85)

ББК 72:74.58

М 34

Матеріали 96 – ї підсумкової наукової конференції професорсько-викладацького персоналу Буковинського державного медичного університету (Чернівці, 16, 18, 23 лютого 2015 р.) – Чернівці: Медуніверситет, 2015. – 352 с. іл.

ББК 72:74.58

У збірнику представлені матеріали 96 – ї підсумкової наукової конференції професорсько-викладацького персоналу Буковинського державного медичного університету (Чернівці, 16, 18, 23 лютого 2015 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. Іващук 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.

чл.-кор. АПН України, доктор медичних наук, професор Пішак В.П.

доктор медичних наук, професор Гринчук Ф.В.

доктор медичних наук, професор Слободян О.М.

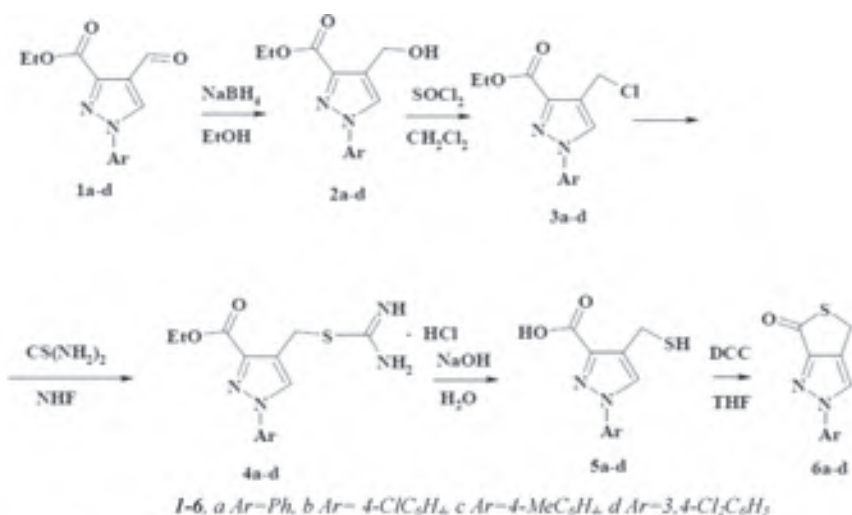
доктор медичних наук, професор Тащук В.К.

доктор медичних наук, професор Ткачук С.С.

доктор медичних наук, професор Тодоріко Л.Д.

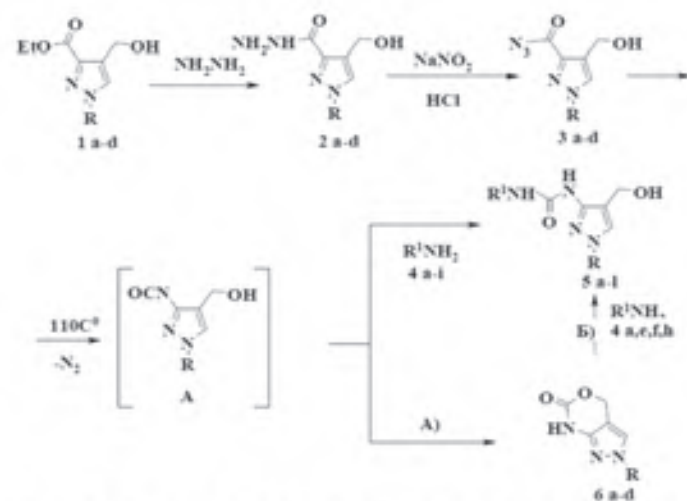
ISBN 978-966-697-588-4

© Буковинський державний медичний
університет, 2015



Функціональні похідні піразолу, які мають у своїй структурі гідроксиметилну та уреїдну групи належать до синтетично і біологічно важливих сполук. Зокрема, 4-(гідроксиметил)-піразоли викликають інтерес як модулятори AMPA рецептора, а також їх використовують для дизайну нестероїдних протизапальних засобів і антинеопластичних агентів. В свою чергу, 3-уреїдопіразоли характеризуються протипухлинними, протизапальними властивостями і схильністю до інгібування деяких видів кіназ.

Виконаний зручний спосіб одержання 1-алкіл(арил)-3-[4-(гідроксиметил)-1H-піразол-3-іл]сечовин, оснований на взаємодії азидів 4-гідроксиметилпіразол-3-карбонових кислот з первинними аліфатичними і ароматичними амінами в умовах реакції Курціуса. Виявлено, що при відсутності в реакційному середовищі амінів відбувається внутрішньомолекулярна циклізація *in situ* генерованих 4-гідроксиметил-3-ізоціанатопіразолів в піразоло[3,4-d][1,3]-оксазин-6(4H)-они. Останні при дії амінів також схильні до перетворення в 1-алкіл(арил)-3-[4-(гідроксиметил)-1H-піразол-3-іл]сечовини.



1-3 a, 5a,b, 6a R=Me, 1-3b, 5c-4, 6b, R=Ph, 1-3c, 5j,k, 6c, R=4-ClC₆H₄, 1-3d, 5l, 6d, R=4-MeC₆H₄; 4a, 5a,c R¹=HO(CH₂)₂; 4b, 5d R¹=Me₂N(CH₂)₂; 4c, 5b, e R¹=Me₂N(CH₂)₃; 4d, 5f R¹=4-ClC₆H₄CH₂; 4e, 5j,l R¹=4-MeC₆H₄CH₂; 4f, 5g R¹=4-MeOC₆H₄CH₂; 4g, 5h R¹=4-MeOC₆H₄(CH₂)₂; 4h, 5k R¹=4-MeC₆H₅; 4l, 5l R¹=4-MeOC₆H₄

Дослідження бактеріцидних властивостей сполук 5a-h методом двократних серійних розведень на тест мікроорганізмах *S.aureus*, *E.coli*, *B.subtilis*, *C.albicans* показало, що вони проявляють помірну антимікробну дію.

Бевзо В.В.

ОЦІНКА РІВНЯ ЕНДОГЕННІ ІНТОКСИКАЦІЇ ЩУРІВ ЗА УМОВ ТРИВАЛОГО ВВЕДЕННЯ ГЛУТАМАТУ НАТРІЮ

Кафедра біоорганічної і біологічної хімії та клінічної біохімії
Буковинський державний медичний університет

Відомим підсилювачем смаку, аромату та заміником солі є глутамат натрію. При цьому допустимі норми глутамату натрію можуть бути завищені, а кількість його вживання практично неконтрольований процес, що може провокувати розвиток гіпертонії, ерозійних уражень шлунку та ожиріння. На сьогодні



залишається дискусійним питання про участь глутамату натрію в розвитку синдрому ендогенної інтоксикації організму при тривалому його вживанні в незначних кількостях.

Метою роботи було дослідити та оцінити рівень ендогенної інтоксикації організму щурів в умовах тривалого введення 3 % розчину глутамату натрію

Дослідження проводилися на білих безпородних щурах, які були поділені на дві групи: інтактні та дослідні щури, які щодня отримували 3 % водний розчин глутамату натрію *per os*, щоденно по 1 мл протягом 28 діб. Дослідження вмісту речовин низької й середньої молекулярної маси (МСМ), загальних і тирозинвмісних пептидів, альбуміну, загального білірубину та його фракцій в сироватці крові щурів проводили на 7, 14, 21 та 28 доби експерименту та розраховували коефіцієнт ендогенної інтоксикації.

В результаті проведених досліджень було показано, що щоденне введення глутамату натрію протягом 28 діб призводило до збільшення рівня МСМ (2000-5000 Д), які визначалися при довжині хвилі 280 нм. Вірогідне підвищення даного показника в сироватці крові дослідних тварин відмічали вже після двотижневого введення глутамату натрію, тоді як максимальні зміни припадали на 28 добу експерименту, при цьому рівень МСМ в сироватці крові перевищував контрольні значення в 1,8 раз. Для низькомолекулярних речовин (до 2000 Д) сироватки крові щурів, що визначалися при довжині хвилі 254 нм, реєстрували тенденцію до збільшення після двотижневого введення глутамату натрію. Вірогідні зміни даного показника відмічали на 21 та 28 доби експерименту, які перевищували контрольні значення на 35 і 60 % відповідно.

Крім речовин низької й середньої молекулярної маси у сироватці крові щурів в умовах тривалого введення глутамату натрію визначали вміст загальних і тирозинвмісних пептидів при довжині хвилі 290 нм і лужному рН 13,0, які мають більшу діагностичну чутливість, специфічність і точність при порушенні метаболізму білків. На фоні зростання вмісту загальних олігопептидів в сироватці крові щурів вже після двотижневої дії харчової добавки збільшувався рівень тирозинвмісних пептидів. Максимальні зміни загальних (в 2,5 рази) і тирозинвмісних пептидів (в 2 рази) в сироватці крові дослідних тварин реєстрували після чотирьохтижневого перорального введення глутамату натрію.

Для оцінки рівня ендогенної інтоксикації розраховували коефіцієнт, що відображає дисбаланс між накопиченням і детоксикацією токсинів в крові на основі відношення двох показників МСМ (D₂₅₄) і концентрації альбуміну в сироватці. Вірогідні зміни фракції альбумінів в сироватці крові відмічали на 28 добу експерименту, що перевищували контрольні значення на 30 %.

Як наслідок встановлених змін рівня альбуміну та молекул середньої маси, після чотирьохтижневої дії глутамату натрію, спостерігали максимальне підвищення коефіцієнту ендогенної інтоксикації, так як дисбаланс між накопиченням токсичних продуктів і здатністю альбуміну до їх зв'язування збільшувався в 2,3 рази. Такий дисбаланс є прогностично несприятливим показником, що вказує на посилення метаболічних порушень, насамперед процесів детоксикації ендогенних метаболітів у клітинах печінки тварин за умови тривалої дії глутамату натрію.

Одним із метаболітів, що знешкоджується в печінці шляхом кон'югації з глюкуроною кислотою, є продукт деградації гемоглобіну – білірубін. В крові визначали загальний білірубін та його фракції – прямий та непрямий. Так, було показано вірогідне підвищення вмісту загального білірубину у сироватці крові дослідних щурів на 21 добу експерименту, причому максимальне збільшення даного показника в сироватці крові майже в 2 рази у порівнянні з контрольною групою тварин спостерігалось після чотирьохтижневого введення глутамату натрію. Підвищення вмісту загального білірубину в сироватці крові щурів відбувалось переважно за рахунок фракції непрямого білірубину, який вірогідно зростає починаючи вже із 21 доби експерименту і максимальні зміни в 1,8 рази відмічали на 28 добу після введення глутамату натрію у порівнянні з контролем. Тоді як фракція прямого білірубину підвищувалася лише після чотирьохтижневої дії харчової добавки в 2,2 рази. Підвищенню концентрації білірубину в крові, можливо, сприяє зниження метаболічних процесів в клітинах печінки за умови тривалої дії глутамату натрію, насамперед, гепатоцити втрачають здатність захоплювати вільний білірубін крові, а також зменшується інтенсивності реакції кон'югації вільного білірубину з глюкуроною кислотою у печінці. Тоді як незначне підвищення рівня прямого білірубину в крові відбувається переважно через порушення проникливості мембран гепатоцитів, що спричиняє його вихід в кров.

Таким чином, враховуючи ендогенне походження загальних і тирозинвмісних пептидів в крові, підвищений рівень речовин низької й середньої молекулярної маси, загального білірубину та його фракцій, а також зростання значень коефіцієнту інтоксикації можна припустити, що тривале введення 3% розчину глутамату натрію протягом чотирьох тижнів призводить до деструктивних змін в організмі тварин, які обумовлені, можливо, як протеолізом білків, так і зниженням метаболічних процесів в гепатоцитах, і насамперед, процесів детоксикації, що негативно впливає на структурно-функціональний стан печінки та свідчить на розвиток ендогенної інтоксикації організму.

Букатару Ю.С.

АНТИГІПОКСАНТНА АКТИВНІСТЬ ПОХІДНОГО-ЛІДЕРА 2-БЕНЗАМІДО-2-(2-ОКСОІНДОЛІН-3-ІЛІДЕН) ОЦТОВОЇ КИСЛОТИ ЗА УМОВ ГЕМІЧНОЇ ГІПОКСІЇ

Кафедра догляду за хворими та вищої медсестринської освіти
Буковинський державний медичний університет

Спільною патогенетичною ланкою розвитку будь-якого критичного стану є гіпоксія. Існуючі методи і способи корекції гіпоксії часто не приносять належних результатів.