

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



## **МАТЕРІАЛИ**

**100 – ї**

**підсумкової наукової конференції  
професорсько-викладацького персоналу  
Вищого державного навчального закладу України  
«БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»  
11, 13, 18 лютого 2019 року**

**(присвячена 75 - річчю БДМУ)**

**Чернівці – 2019**

УДК 001:378.12(477.85)

ББК 72:74.58

М 34

Матеріали 100 – ї підсумкової наукової конференції професорсько-викладацького персоналу вищого державного навчального закладу України «Буковинський державний медичний університет», присвяченої 75-річчю БДМУ (м. Чернівці, 11, 13, 18 лютого 2019 р.) – Чернівці: Медуніверситет, 2019. – 544 с. іл.

ББК 72:74.58

У збірнику представлені матеріали 100 – ї підсумкової наукової конференції професорсько-викладацького персоналу вищого державного навчального закладу України «Буковинський державний медичний університет», присвяченої 75-річчю БДМУ (м.Чернівці, 11, 13, 18 лютого 2019 р.) із стилістикою та орфографією у авторській редакції. Публікації присвячені актуальним проблемам фундаментальної, теоретичної та клінічної медицини.

Загальна редакція: професор Бойчук Т.М., професор Івашук О.І., доцент Безрук В.В.

Наукові рецензенти:

професор Братенко М.К.

професор Булик Р.Є.

професор Гринчук Ф.В.

професор Давиденко І.С.

професор Дейнека С.Є.

професор Денисенко О.І.

професор Заморський І.І.

професор Колоскова О.К.

професор Коновчук В.М.

професор Пенішкевич Я.І.

професор Сидорчук Л.П.

професор Слободян О.М.

професор Ткачук С.С.

професор Тодоріко Л.Д.

професор Юзько О.М.

д.мед.н. Годованець О.І.

ISBN 978-966-697-543-3

© Буковинський державний медичний  
університет, 2019



liver cells, enabling to refer the diagnostics of this enzyme in the blood plasma to the processes of liver damage. The activity increase of AST and  $\gamma$ -GT occurs practically in the same way, therefore their correlation with ALT activity is characterized by a considerable growth (Table).

Table

Comparative table of correlation of enzymatic activity in the blood plasma

Correlation of enzymatic activity	Ratio coefficient		
	Control group	Alloxan-induced diabetic rat model	Growth value under DM condition/control
$\gamma$ -GT/ALT	0,57	0,75	1,31 ↑
$\gamma$ -GT/AST	0,24	0,25	1,04
AST/ALT	2,27	3,06	1,34 ↑

A little less growth of ALT activity in comparison with the previous enzymes might characterize some disorders in circulatory functioning of glucose-alanine cycle due to the activation of gluconeogenesis processes.

Thus, the changes in the activity of transamination enzymes that are indicative of the state of homeostatic function of the liver under the alloxan DM condition. The ratio of  $\gamma$ -GT/ALT and AST/ALT activity characterize the chronization of pathological processes in the liver.

Development of diabetes mellitus including alloxan-induced diabetic rat model as one with various probable signs of metabolic changes depending on the degree of transformation of the major biochemical ways. One of the examples of such transformations is the changes of activity of transferase blood enzymes and the value of their correlation as markers of the degree of damage of cellular organelles and specific tissues. Under the conditions of alloxan-induced diabetic rat model disorders, the cellular metabolic mechanisms occur with necrotic damage of not only cytoplasmic membrane but such important organelles as mitochondria and microsomes due to oxidative stress, which can be evidenced by maximal increase of AST and  $\gamma$ -GT activity.

**Чорноус В.О.**

### **СИНТЕЗ 2,5-ДИГІДРОІМІДАЗО[4,5-*e*][1,2,3]ТІАДІАЗИН 1,1-ДІОКСИДІВ – ПОХІДНИХ НОВОЇ ГЕТЕРОЦИКЛІЧНОЇ СИСТЕМИ**

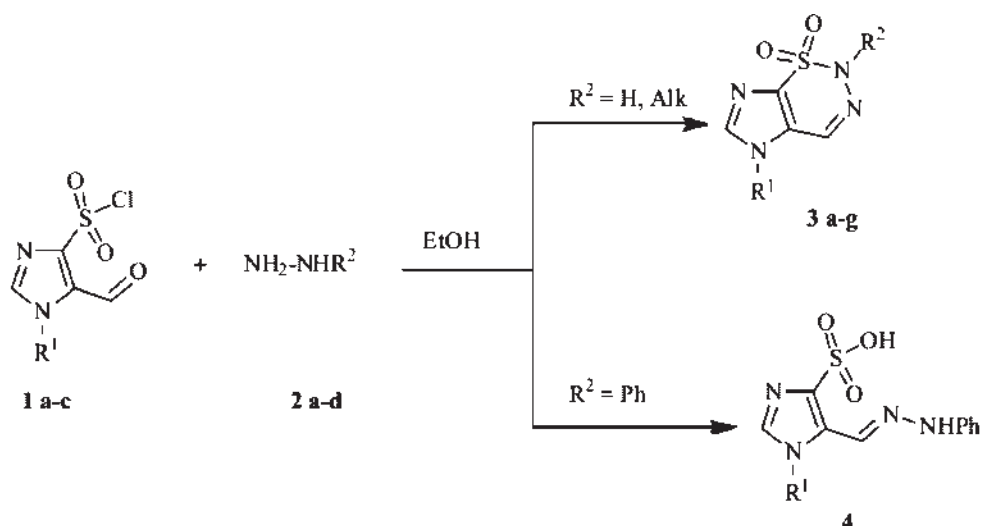
*Кафедра медичної та фармацевтичної хімії*

*Вищий державний навчальний заклад України*

*«Буковинський державний медичний університет»*

2*H*-1,2,3-Бензотіадіазин 1,1-діоксиди представляють собою цікаву структурну платформу для пошуку біологічно активних сполук. Серед їх похідних виявлено речовини з вираженим анксиолітичним ефектом, бактерицидною і фунгіцидною активністю, а також антагоністи CRTN-2 рецепторів. Гетероанельовані аналоги вказаної біциклическої системи, за виключенням тісно[3,2-*e*][1,2,3]тіадіазин 1,1-діоксидів, що проявляють властивості інгібіторів карбоангідрази, до теперішнього часу залишаються неописаними. З врахуванням літературних даних по формуванню 1,2,3-бензотіадіазин 1,1-діоксидного циклу в даній роботі запропонований зручний метод отримання перших представників раніше невідомих 1,2,3-тіадіазин 1,1-діоксидних структур, анельованих з імідазольним циклом.

З'ясовано, що 5-форміл-1*H*-імідазол-4-сульфонілхлориди 1 а-с реагують з гідразин-гідратом 2 а або алкілгідразинами 2 б, с при 0-5 °С в етанолі з утворенням 2,5-дигідроімідазо[4,5-*e*][1,2,3]тіадіазин 1,1-діоксидів 3 а-г з виходами 85-90%. У випадку ж фенілгідразину 2 д реакція з сульфонілхлоридом 1 с не протікає по схемі циклоконденсації, а супроводжується перетворенням формільної групи в гідразонну, а сульфохлоридної – в сульфокислотну з утворенням сполук 4.



1, R<sup>1</sup> = Ph (a), 4-ClC<sub>6</sub>H<sub>4</sub> (b), 4-MeC<sub>6</sub>H<sub>4</sub> (c); 2, R<sup>2</sup> = H (a), Me (b), *iso*-Bu (c), Ph (d); 3, R<sup>2</sup> = H, R<sup>1</sup> = Ph (a), 4-ClC<sub>6</sub>H<sub>4</sub> (b), R<sup>2</sup> = Me, R<sup>1</sup> = Ph (c), 4-ClC<sub>6</sub>H<sub>4</sub> (d), 4-MeC<sub>6</sub>H<sub>4</sub> (e), R<sup>2</sup> = *iso*-Bu, R<sup>1</sup> = Ph (f), 4-ClC<sub>6</sub>H<sub>4</sub> (g); 4, R<sup>1</sup> = 4-MeC<sub>6</sub>H<sub>4</sub>

Будову синтезованих сполук підтверджено методами ІЧ-, ЯМР <sup>1</sup>H-, <sup>13</sup>C-спектроскопії і хроматомас-спектрометрії.

ІЧ спектри сполук 3 а-г и 4 в таблетках КВг записані на приладі Bruker Vertex 70. Спектри ЯМР <sup>1</sup>H і <sup>13</sup>C виміряні на спектрометрі Varian VXR-400 (399.97 и 100.613 МГц відповідно) в ДМСО-*d*<sub>6</sub>, внутрішній стандарт – ТМС. Хроматомас-спектри отримані за допомогою приладу Agilent 1100/DAD/HSD/ VLG119562 прямим введенням зразка, енергія іонізації 70 еВ.

**Яремій І.М.**

### **ВПЛИВ НОВОГО ГАЛОГЕНУМІСНОГО ГЛІТАЗОНУ НА АКТИВНОСТІ ГЛЮКОЗО-6-ФОСФАТАЗИ В ТКАНИНАХ ЩУРІВ ІЗ ДЕКСАМЕТАЗОНИМ ДІАБЕТОМ**

*Кафедра біоорганічної і біологічної хімії та клінічної біохімії*

*Вищий державний навчальний заклад України*

*«Буковинський державний медичний університет»*

Нині одними з перспективних препаратів корекції метаболічних порушень при цукровому діабеті 2 типу вважаються тіазолідиніони.

Раніше (О.К. Ярош, М.В. Вовк, Р.В. Родік, В.О. Черноус; 2015) було показано, що синтезований д.х.м.н. Черноусом В.О., галогенумісний глітазон – (5-[(2,4-дихлоро-1-феніл-1*H*-імідазол-5-іл)метиле]-2-тіоксо-1,3-тіазолідин-4-он (ДР) виявляє гіпоглікемічну дію на мишах, яка перевищує дію референтного препарату піоглітазону в аналогічній дозі.

Метою даного дослідження було: з'ясувати вплив (5-[(2,4-дихлоро-1-феніл-1*H*-імідазол-5-іл)метиле]-2-тіоксо-1,3-тіазолідин-4-ону на вмісту глюкози в крові й активності глюкозо-6-фосфатази в печінці та нирках щурів за умов дексаметазонового діабету.

Експерименти проведені на 30 самцях безпородних білих щурів. Дексаметазоновий діабет у 18-місячних щурів викликали шляхом щоденного підшкірного введення тваринам дексаметазону (0,125 мг/кг) упродовж 14 днів. Визначення рівня базальної глікемії (БГ) у щурів проводили за допомогою приладу One Touch Ultra Easy (виробник “Johnson & Johnson”, США. Дослідних тварин було розділено на три групи: 1) контрольна (інтактні щури); 2) щури з дексаметазоновим діабетом; 3) щури з діабетом, яким паралельно введенню дексаметазону щоденно впродовж 13 днів *per os* (за допомогою зонда) вводили ДР в дозі 1 мг/кг. Тварин забивали шляхом декапітації з дотриманням норм «Європейської конвенції з захисту хребетних тварин, яких використовують в експериментальних та інших наукових цілях» (Страсбург, 1986).