

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



МАТЕРІАЛИ

101 – ї

підсумкової наукової конференції

професорсько-викладацького персоналу

Вищого державного навчального закладу України

«БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»

10, 12, 17 лютого 2020 року

Чернівці – 2020

УДК 001:378.12(477.85)

ББК 72:74.58

М 34

Матеріали 101 – ї підсумкової наукової конференції професорсько-викладацького персоналу вищого державного навчального закладу України «Буковинський державний медичний університет» (м. Чернівці, 10, 12, 17 лютого 2020 р.) – Чернівці: Медуніверситет, 2020. – 488 с. іл.

ББК 72:74.58

У збірнику представлені матеріали 101 – ї підсумкової наукової конференції професорсько-викладацького персоналу вищого державного навчального закладу України «Буковинський державний медичний університет» (м.Чернівці, 10, 12, 17 лютого 2020 р.) із стилістикою та орфографією у авторській редакції. Публікації присвячені актуальним проблемам фундаментальної, теоретичної та клінічної медицини.

Загальна редакція: професор Бойчук Т.М., професор Іващук 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.

професор Годованець О.І.

ISBN 978-966-697-843-4

© Буковинський державний медичний
університет, 2020



рівень гемоглобіну, який відповідає показникам фізіологічної норми, що свідчить про відсутність такої побічної дії ДР, як анемія, на відміну від препарату-аналогу. Оскільки показники вмісту загального білку, альбумінів і сечовини при двотижневому щоденному введенні ДР не змінилися, можна стверджувати про відсутність порушення білоксинтезувальної й амоніакдетоксикаційної функції печінки. Вміст сечової кислоти та креатиніну в сироватці крові за дії ДР також вірогідно не відрізнялися від показників тварин контрольної групи, що вказує як на відсутність посилення процесів катаболізму, так і на відсутність порушення екскреторної функції нирок. Вірогідних змін щодо показників загальних ліпідів і загального холестерину за дії ДР не виявлено, що вказує на відсутність негативного впливу ДР на обмін ліпідів.

В результаті проведених досліджень можна зробити висновок, що етиловий естер 4{(2-етокси-2-оксоетиліден-4-оксо-1-(4-дифлуорметоксіфенілтіазолідин-2-іліден)гідразоно}-1-метилпіразол-3-карбонової кислоти за умов щоденного двотижневого введення у дозі 0,0021 ммоль/кг маси тіла ініціює помірний антигіперглікемічний ефект та не викликає побічних ефектів в організмі щурів, пов'язаних з цитолізом гепатоцитів та анемією.

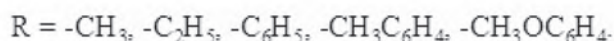
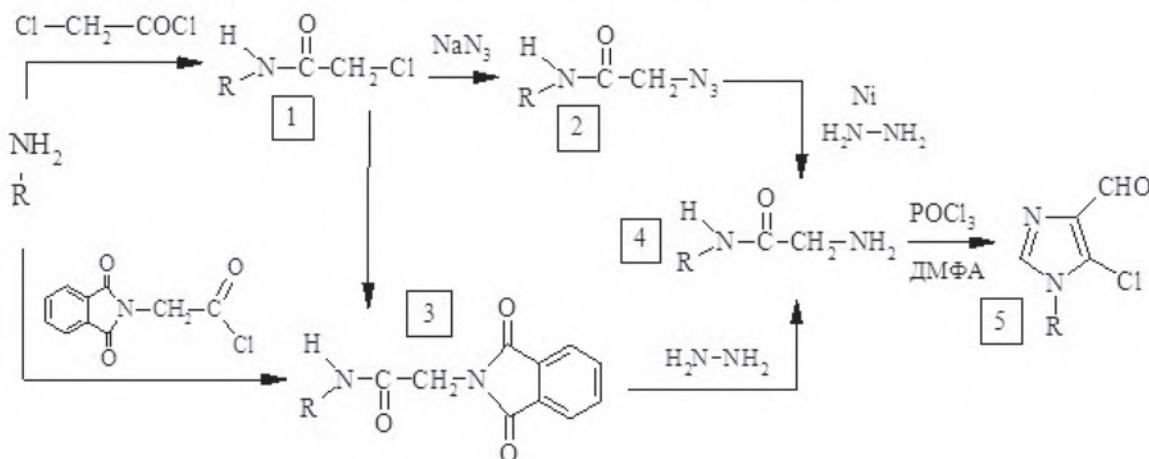
Рябая О.В.

СИНТЕЗ ПОТЕНЦІЙНИХ БІОАКТИВНИХ ПОХІДНИХ 1-АРИЛ-4-ФОРМІЛ-5-ХЛОРО-1H-ІМІДАЗОЛІВ

*Кафедра біоорганічної і біологічної хімії та клінічної біохімії
 Вищий державний навчальний заклад України
 «Буковинський державний медичний університет»*

Похідні імідазолів належать до п'ятичленних гетероциклів з двома атомами Нітрогену, які широко використовуються у синтезі фармацевтичному лікарських препаратів. Імідазольне ядро є складовою частиною важливих речовин для людського організму, зокрема - азотистих основ, ферментів, вітамінів та амінокислот. Тому пошук шляхів синтезу нових похідних цього класу сполук є важливим завданням сучасної органічної хімії.

1-Арил-4-форміл-5-хлоро-1H-імідазоли є важливими похідними імідазолів, які, відповідно до літературних даних, проявляють противірусну активність, а також використовуються при лікуванні раку та захворювань травної системи.



Для синтезу 1-арил-4-форміл-5-хлоро-1H-імідазолів нами була обрана схема, яка передбачає взаємодію надлишку реагента Вільсмейєра-Хаака з амідами гліцину 4, отриманих із відповідних ароматичних амінів двома шляхами. Перший шлях полягає у взаємодії хлорацетилхлориду з ароматичними амінами з утворенням хлор ацетамідів 1, які при



взаємодії з азидом натрію перетворюються в азидопохідні **2**. Інший шлях отримання 1-арил-4-форміл-5-хлоро-1*H*-імідазолів передбачає отримання фталімідних похідних **3** із відповідного хлорангідриду *N*-фталімідогліцину, з наступним гідразінолізом в умовах реакції Габрієля із перетворенням у відповідні похідні гліцинаміду **4**. За допомогою фізико-хімічних методів структура синтезованих 4-хлоро-5-форміл-імідазолів **5** була надійно підтверджена.

Ткачук М.М.

ОПИСАННЯ МАКСИМАЛЬНОГО ДИФУЗІЙНОГО СТРУМУ ПРИ НИЗЬКІЙ ІОННІЙ СИЛІ РОЗЧИНУ

*Кафедра медичної та фармацевтичної хімії
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»*

Мета роботи показати, що експериментальні та теоретичні дослідження залежності максимального дифузійного струму за низької іонної сили розчину від перенапруги та стаціонарної частоти ОДЕ для різних електрохімічних процесів є джерелом інформації, яка може допомогти вирішити такі нерозв'язані проблеми електрохімічної макрокінетики як вплив нерівноважності дифузного шару на електрохімічну кінетику, яким чином його описувати з чи без врахування реакційного шару, як змінюються положення ефективного усередненої реакційної площини відносно зовнішньої площини Гельмгольца та усереднений заряд електроактивної частинки з перенапругою.

У зв'язку з цим поставлено такі конкретні завдання:

Виходячи із теорії масопереносу виявити які параметри впливають на концентраційний розподіл в дифузному шарі та максимальний дифузійний струм, а також показати як вони характеризують вищевказані теоретичні питання.

Використовуючи теорію масопереносу з врахуванням нерівноважності дифузного шару показано, що максимальний дифузійний струм обумовлений широким колом параметрів системи: перенапругою, потенціалом нульового заряду, зарядом електроактивної частинки, іонною силою розчину/характеристичною товщиною дифузного шару Дебая λ і нарешті розміщенням зони реакції x_i відносно зовнішньої площини Гельмгольца:

$$\frac{N_{1,\max}}{N_{1,\max}^0} = \frac{1}{1 + \frac{\lambda}{\delta_1} \cdot \int_{\frac{x_i}{\delta_1}}^{\frac{x_d}{\delta_1}} e^{z\psi(r)} dr} \rightarrow \rightarrow \rightarrow \rightarrow (1) \quad \square$$

Рівняння (1) можна продовжити і для випадку, коли відстань найбільшого зближення гідратованої електроактивної частинки менша за зовнішню площину Гельмгольца утвореною іонами фонового електроліту: $x_i < x_d$, в цьому випадку потенціал розраховується в дифузній частині згідно (2), а в щільній згідно (3):

$$\varphi(x_i) = \frac{RT}{F} \cdot \frac{4}{|z|} \cdot \operatorname{ath} \left(\exp \left[-\frac{(x_i - x_d)}{\lambda} \right] \cdot \operatorname{th} \left(\frac{|z|\varphi_2}{4} \cdot \frac{F}{RT} \right) \right) \rightarrow \rightarrow (2) \quad \square$$

$$\varphi(x_i) = \varphi_2 - \left(1 - \frac{x_i}{x_d} \right) \cdot \varphi_{02} \rightarrow \rightarrow \rightarrow \rightarrow (3) \quad \square$$

Вказана математична модель дозволяє за результатами порівняння з експериментальними даними щодо залежності максимального дифузійного струму від перенапруги оцінити такі характеристичні параметри як: ефективне усереднене положення реакційної площини відносно зовнішньої площини Гельмгольца, що дає уявлення про товщину реакційного шару порівняно з товщиною дифузного шару; ефективний заряд електроактивної частинки, яка показує роль іонних пар у масопереносі; проаналізувати їх зміну від перенапруги та частоти обертання обертового дискового електрода; виявити область параметрів, де максимальний дифузійний струм розраховується згідно рівняння