

**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.

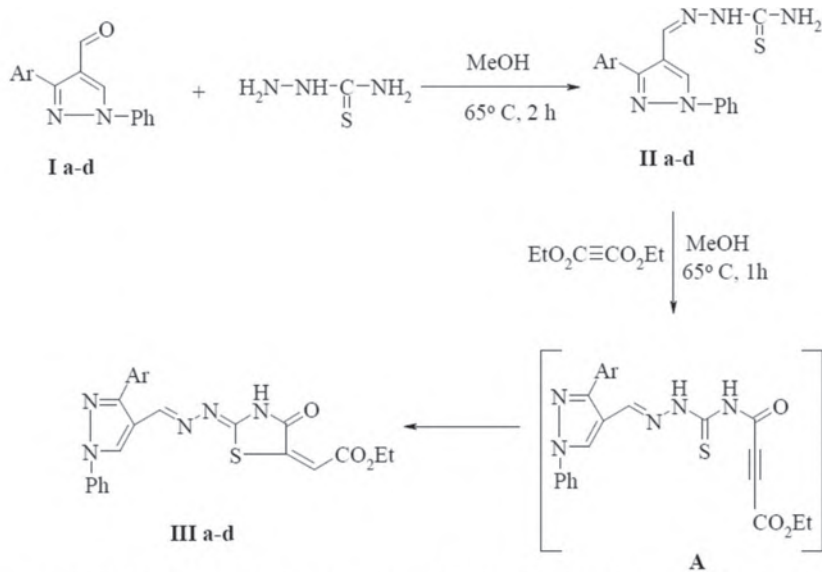
професор Тодоріко Л.Д.

професор Юзько О.М.

професор Годованець О.І.

ISBN 978-966-697-843-4

© Буковинський державний медичний
університет, 2020



Ar = 3-ClC₆H₄ (a), 3-MeOC₆H₄ (b), 3-F₂CHOC₆H₄ (c), 3-Pyridyl (d)

Структура сполук **III a-d** надійно встановлена методами хроматомас-спектрометрії та ЯМР-спектроскопії.

Панімарчук О.І.

ЗВ'ЯЗОК МІЖ ФОТОКАТАЛІТИЧНИМИ, КАТАЛІТИЧНИМИ, МАГНІТНИМИ І ЕЛЕКТРИЧНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ СИСТЕМИ TiO₂-WO₃

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

Серед різноманітних аспектів фотокаталізу важливе місце займають питання взаємозв'язку між фотокаталітичною активністю й іншими властивостями напівпровідникових матеріалів. З'ясування їх важливе для розуміння природи і особливостей фотокаталітичної дії напівпровідників, а також для практичних цілей, зокрема використання відповідних даних під час створення вискоелективних фотокаталізаторів з прогнозованим набором фізичних і фізико-хімічних властивостей.

Досліджувалися препарати діоксиду титану з добавками іонів вольфраму(VI). Синтез зразків TiO₂ включав стадії гідролізу солі титану(IV), допування одержаного гідроксиду іонами вольфраму(VI) і перетворення його в оксид. До розчину TiCl₄ при перемішуванні повільно додавали 10 % розчин амоніаку. Осад, що утворився в результаті реакції гідролізу, відмивали методом декантації від амоній хлориду. Після цього до осаду додавали розчинену в мінімальній кількості NH₄OH вольфрамову кислоту. Суміш, що утворилася, перемішували, відмивали дистильованою водою, висушували спочатку при 313 К, а потім, для видалення вологи й амоніаку, при 473 К і, на завершення, прожарювали протягом 6 год при 1073 К. Досліджували також зразки TiO₂-WO₃, одержані високотемпературним полум'яним гідролізом при 1173–1373 К.

Кількісний склад одержаних матеріалів контролювали елементним аналізом з використанням атомно-абсорбційного спектрофотометра С115-М1. Питому поверхню визначали методом БЕТ за низькотемпературною адсорбцією аргону. Рентгенофазовий аналіз виконували на дифрактометрі ДРОН-3,0 з використанням CuK_α випромінювання. Спектри дифузного відбивання були одержані на спектрофотометрі Perkin Elmer Lambda Bio-40 (з інтегруючою сферою) і за допомогою методу Куболки-Мунка трансформовані у спектри поглинання, шляхом розрахунку величин (1-R²)/2R, пропорційних оптичній густині, в яких R – виражене в %, дифузне відбивання при даній довжині хвилі. Магнітну



сприйнятливості визначали методом Фарадея, а фотокаталітичну і каталітичну активності – згідно з методиками. Електропровідність вимірювали на постійному струмі.

Підводячи підсумок дослідженню, відзначимо, що допування діоксиду титану іонами вольфраму(VI) при концентрації останніх 0,01–5,0 % мас. призводить до утворення продуктів зі структурою анатазу, які відрізняються концентрацією дефектів на поверхні кристалів і кількістю осажденої на ній фази WO₃, а при концентрації WO₃ = 10 % мас. одержуються продукти з кристалічною ґраткою рутилу і присутність вольфрам(VI) оксиду не реєструється. Установлено, що каталітична і фотокаталітична активності речовин з концентрацією менше, ніж 10 % мас. знаходяться в лінійних залежностях від зміни їх електропровідності та магнітної сприйнятливості. Здатність продуктів допування виконувати функції фотокаталізаторів і каталізаторів темнових реакцій описується кореляційною залежністю ФКА – КА, яка справджується до тих пір, поки підвищення рівня допування не призводить до одержання продукту з іншою кристалічною структурою та відмінними електрофізичними параметрами, внаслідок чого порушується баланс факторів впливу на фотокаталітичну та каталітичну активності.

Перепелиця О. О.

ВПЛИВ НОВОГО ПОХІДНОГО ТІАЗОЛІДОНУ НА БІОХІМІЧНІ ПОКАЗНИКИ КРОВІ

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

Попередніми дослідженнями доведено, що окремі похідні піразолу, зокрема й гібридні сполуки з тіазолідиновим циклом, діють як антигіперглікемічні агенти. Синтезована в лабораторії кафедри медичної та фармацевтичної хімії проф. М. К. Братенком речовина - етиловий естер 4{(2-етокси-2-оксоетиліден-4-оксо-1-(4-дифлуорметоксіфенілтіазолідин-2-іліден)гідразоно}-1-метилпіразол-3-карбонової кислоти належить до класу лікарських засобів, похідних тіазолідонів. Структура речовини підтверджена спектрами ІЧ, ЯМР, ¹H, ¹³C та хромато-масаналізом. Найближчим вивченим аналогом за структурою до синтезованої речовини є піоглітазон, який як діюча речовина входить до складу антидіабетичного препарату глютазону.

Мета роботи – оцінити вплив етилового естеру 4{(2-етокси-2-оксоетиліден-4-оксо-1-(4-дифлуорметоксіфенілтіазолідин-2-іліден)гідразоно}-1-метилпіразол-3-карбонової кислоти на біохімічні показники крові за умов двотижневого введення інтактним шурам.

Дослідження проводили на білих статевозрілих нелінійних шурах обох статей по 8 особин в кожній групі. Досліджувану речовину (ДР) вводили перорально у вигляді 3 %-ої крохмальної суспензії в дозі 0,0021 ммоль/кг маси тіла. Препаратом порівняння виступив глютазон. Контрольній групі тварин аналогічним способом вводили еквівалентні об'єми крохмального розчину. Рівень глюкози в крові з хвостової вени шурів визначали експрес-аналізатором «One Touch Select Simple». Біохімічні показники крові, взятої на 14-й день експерименту, визначали за стандартизованими методиками. Отримані результати обробляли з використанням програмних пакетів Microsoft Excel.

На 14-й день уведення ДР в дозі 0,0021 ммоль/кг маси тіла спостерігалось помірне зниження рівня глюкози в крові. Результати аналізу біохімічних показників свідчать про низьку їх варіабельність у крові дослідних шурів відносно контрольної групи, що вказує на відсутність суттєвих порушень функціонування основних органів і систем організму тварин. Зокрема, активність α-амілази не змінюється порівняно з показниками тварин контрольної групи, що свідчить про відсутність негативного впливу ДР на екзокринну функцію підшлункової залози. Показники активності амінотрансфераз дещо зменшуються, що вказує на відсутність ознак цитолізу гепатоцитів, на відміну від глютазону, який, як зазначено в «Інструкції для медичного застосування лікарського засобу», при тривалому введенні може спричинити розвиток зазначеного синдрому. Перевагою ДР над глютазоном є стабільний