

Міністерство охорони здоров'я України  
Харківська міська рада Харківської області  
Департамент охорони здоров'я  
Національний фармацевтичний університет  
Навчально-науковий інститут прикладної фармації



V Міжнародна  
науково-практична  
конференція

# «ЛІКИ – ЛЮДИНІ. СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ ФАРМАКОТЕРАПІЇ ТА ПРИЗНАЧЕННЯ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ»

(Реєстраційне посвідчення УкрІНТЕІ № 352  
від 31 серпня 2020 р.)

11-12  
БЕРЕЗНЯ

2021

ХАРКІВ

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ  
ХАРКІВСЬКА МІСЬКА РАДА ХАРКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ  
ДЕПАРТАМЕНТ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я  
НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ ПРИКЛАДНОЇ ФАРМАЦІЇ

**«Ліки – людині. Сучасні проблеми  
фармакотерапії та призначення лікарських  
засобів»**

Матеріали V Міжнародної  
науково-практичної конференції

11-12 березня 2021 року  
м. Харків

*Реєстраційне посвідчення УкрІНТЕІ  
№352 від 31 серпня 2020 року*

Харків  
НФаУ  
2021

MINISTRY OF HEALTH OF UKRAINE  
KHARKIV CITY COUNCIL OF KHARKIV REGION  
DEPARTMENT OF HEALTHCARE  
NATIONAL UNIVERSITY OF PHARMACY  
EDUCATIONAL AND SCIENTIFIC INSTITUTE OF APPLIED PHARMACY

**«Medical drugs for humans. Modern issues of  
pharmacotherapy and prescription of medicine»**

Materials of the V International  
Scientific and Practical Conference

11-12 March 2021  
Kharkiv

*registration certificate UkrISTEI  
№ 352 dated August 31, 2020*

Kharkiv  
NUPh  
2021

## ПОШУК ПРОТИМІКРОБНИХ ЗАСОБІВ СЕРЕД 8-АМІНОПОХІДНИХ 3-МЕТИЛ-7-В-МЕТОКСІЕТИЛКСАНТИНУ

Пахомова О.О., Іванченко Д.Г., Черчесова О.Ю.

Запорізький державний медичний університет, м. Запоріжжя, Україна

За останнє десятиліття проблема глобальної резистентності до протимікробних препаратів виходить на передній план. Швидкість еволюції бактерій, в ході якої формується антибіотикорезистентність, перевищила швидкість відкриття нових ліків. Отже, проблема розробки оригінальних вітчизняних препаратів антиоксидантної дії є перспективною та актуальною.

Метою даної роботи є розробка доступних методів синтезу неописаних в літературі 8-амінопохідних 3-метил-7- $\beta$ -метоксіетилксантину, вивчення їх фізико-хімічних властивостей і протимікробної активності.

Матеріали та методи. Температуру плавлення визначали відкритим капілярним способом на приладі ПТП-М. Елементний аналіз виконано на приладі Elementar Vario L cube, ПМР-спектри були зняті на спектрометрі Bruker SF-400 (робоча частота 400 МГц, розчинник ДМСО, внутрішній стандарт – ТМС). Дані елементного аналізу відповідають розрахованим.

Для дослідження протимікробної активності новосинтезованих речовин застосовано еталонні тест-культури грамположитивних і грампегативних бактерій а саме: *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Candida albicans*. Протимікробна та протигрибкова активність оцінювалась за мінімальною інгібуючою концентрацією. В якості еталонів порівняння використовували ампіцилін та ністатин.

Результати та їх обговорення. Продовжуючи синтетичні дослідження професора Романенка М. І., була розширена бібліотека 8-амінопохідних 3-метил-7- $\beta$ -оксіетилксантинів. Нагріванням 8-бромо-3-метил-7- $\beta$ -оксіетилксантину з гетероциклічними амінами у водному середовищі синтезовані відповідні 8-амінопохідні, на основі яких отримані водорозчинні солі з біогенними органічними кислотами. Структура отриманих сполук підтверджена даними елементного аналізу та ПМР-спектроскопії.

Дослідження протимікробної активності синтезованих 8-амінопохідних 3-метил-7- $\beta$ -метоксіетилксантину показало, що за зазначеним показником більшість сполук не поступаються, а в деяких випадках активніші за еталони порівняння.

Висновки. Розроблені лабораторні методики синтезу 8-амінопохідних 3-метил-7- $\beta$ -метоксіетилксантину. Вивчені спектральні характеристики та протимікробна активність синтезованих сполук. Встановлені певні закономірності в ряді «хімічна структура – біологічна активність».