

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
Національний фармацевтичний університет
Кафедри технології ліків та заводської технології ліків

Серія «Наука»

**«ТЕХНОЛОГІЧНІ ТА БІОФАРМАЦЕВТИЧНІ АСПЕКТИ
СТВОРЕННЯ ЛІКАРСЬКИХ ПРЕПАРАТІВ РІЗНОЇ
НАПРАВЛЕНОСТІ ДІЇ»**

**«TECHNOLOGICAL AND BIOPHARMACEUTICAL
ASPECTS OF DRUGS DEVELOPING WITH DIFFERENT
ORIENTATION OF ACTION»**

МАТЕРІАЛИ

**III Міжнародної науково-практичної
інтернет - конференції
14-15 листопада 2017 р.**

**Харків
НФаУ
2017**

УДК: 615.014.2:615.2

ББК:

Редакційна колегія: проф. Котвічка А.А., акад. НАН України Черних В.П., проф. Рубан О.А., проф. Ярних Т.Г., проф. Тихонов О.І., проф. Перцев І.М., проф. Дмитрієвський Д.І., проф. Калинюк Т.Г., проф. Groшовий Т.А., проф. Давтян Л.Л.

Відповідальні секретарі: доц. Ковальов В.В., доц. Пуляєв Д.С.

Технологічні та біофармацевтичні аспекти створення лікарських препаратів різної направленості дії: матеріали III Міжнародної науково-практичної інтернет - конференції (м. Харків, 14-15 листопада 2017 р.) - X. : Вид-во НФаУ, 2017. – 266 с. (Серія «Наука»).

Збірник містить матеріали III Міжнародної науково-практичної інтернет – конференції «Технологічні та біофармацевтичні аспекти створення лікарських препаратів різної направленості дії».

Розглянуті теоретичні аспекти та перспективи розробки лікарських препаратів, висвітлені напрямки наукової роботи спеціалістів фармацевтичної галузі, що стосуються питань сучасної технології створення лікарських препаратів, контролю їх якості, організаційно-економічних аспектів діяльності фармацевтичних підприємств, маркетингових досліджень сучасного фармацевтичного ринку, фармакологічних досліджень біологічно активних речовин.

Для широкого кола наукових, науково педагогічних і практичних працівників, що займаються питаннями розробки та впровадження сучасних лікарських препаратів.

*Матеріали подаються мовою оригіналу.
За достовірність матеріалів відповідальність несуть автори.*

УДК: 615.014.2:615.2
НФаУ, 2017

Скринінг гіпоглікемічної активності в ряду солей
2-((5-((1,3-диметил-2,6-діоксо-2,3-дигідро-1*H*-пурин-7(6*H*)-іл)метил)-4-феніл-4*H*-
1,2,4-тріазол-3-іл)тіо)ацетатної кислоти

Федотов С. О., Гоцуля А. С.

Кафедра токсикологічної і неорганічної хімії
Запорізький державний медичний університет
м. Запоріжжя, Україна
qweker123@mail.ru

Актуальність проблеми лікування цукрового діабету зумовлена підвищенням статистичних показників захворюваності та недостатньою ефективністю існуючих методів і засобів лікування хворих [1,2,4,5]. Незважаючи на значну кількість лікарських засобів з гіпоглікемічною активністю, впровадження нових ефективних препаратів є перспективним напрямом сучасної медицини та фармації. Значним біологічним потенціалом володіють азагетероциклічні сполуки[6]. Особливу увагу у цьому класі привертають похідні 1,2,4-тріазолу.

Метадослідження – виявити наявність та охарактеризувати ступінь гіпоглікемічної активності серед солей 2-((5-((1,3-диметил-2,6-діоксо-2,3-дигідро-1*H*-пурин-7(6*H*)-іл)метил)-4-феніл-4*H*-1,2,4-тріазол-3-іл)тіо)ацетатної кислоти.

Матеріали та методи. Гіпоглікемічну дію солей 2-((5-((1,3-диметил-2,6-діоксо-2,3-дигідро-1*H*-пурин-7(6*H*)-іл)метил)-4-феніл-4*H*-1,2,4-тріазол-3-іл)тіо)ацетатної кислоти оцінювали при внутрішньочеревному тесті толерантності до глюкози (ВЧТТГ) [3]. ВЧТТГ відтворювали шляхом навантаження тварин глюкозою в дозі 2 г/кг від маси тіла щура. В досліджах використані білі нелінійні щури масою 160 - 230 г, які були розподілені на 13 груп по 7 тварин в кожній: 1-ша – інтактна; 2-га – контроль, з глікемією (без лікування), 3-тя – отримувала глібенкламід; 3-13 – отримували досліджувані сполуки.

Сполуки попередньо синтезовані розчиняли в воді очищеній з розрахунку 1 мл розчину на 100 г тварини та вводили внутрішньочеревно. Через 30 хвилин з моменту навантаження визначали вміст глюкози в крові, який визначали глюкозооксидазним методом.

Результати досліджень були оброблені сучасними статистичними методами аналізу на персональному комп'ютері з використанням, у тому числі, стандартного пакету програм Microsoft Office 2010 (Microsoft Excel) та «STATISTICA® for Windows 6.0».

Серед досліджуваних речовин рівень глюкози знижувала кальцієва сіль 2-((5-((1,3-диметил-2,6-диоксо-2,3-дигідро-1*H*-пурин-7(6*H*)-іл)метил)-4-феніл-4*H*-1,2,4-тріазол-3-іл)тіо)ацетатної кислоти на 36,22%(на 18,72% менш активна) за референс-препарат глібенкламід (зниження рівня глюкози на 54,94%).

Решта досліджуваних солей 2-((5-((1,3-диметил-2,6-диоксо-2,3-дигідро-1*H*-пурин-7(6*H*)-іл)метил)-4-феніл-4*H*-1,2,4-тріазол-3-іл)тіо)ацетатної кислоти при введенні тваринам з глікемією викликаною глюкозним навантаженням викликали значну глікемію по порівнянню з контрольною групою.

Висновки

1. Найвиразнішу гіпоглікемічну активність проявила кальцієва сіль 2-((5-((1,3-диметил-2,6-діоксо-2,3-дигідро-1*H*-пурин-7(6*H*)-іл)метил)-4-феніл-4*H*-1,2,4-тріазол-3-іл)тіо)ацетатної кислоти.

2. Магнієва, цинкова та піперидинієва солі 2-((5-((1,3-диметил-2,6-диоксо-2,3-дигідро-1*H*-пурин-7(6*H*)-іл)метил)-4-феніл-4*H*-1,2,4-тріазол-3-іл)тіо)ацетатної кислоти викликали гіперглікемію.

Список літератури:

1. Клиническая эндокринология. Руководство / Н. Т. Старкова. – 3-е изд., переработанное и дополненное. – Санкт-Петербург: Питер, 2002. – 576 с.

2. Кузишин О. В. Біохемія цукрового діабету: 1. Теоретична частина (огляд) / О. В. Кузишин, Н. В. Ковалишин, Х. В. Алмашина // Вісник Прикарпатського національного університету. Серія хімія. – Вип. 9. – С. 74 – 116.

3. Методичні вказівки по до клінічному вивченню лікарських засобів: Під ред. А.В. Стефанова.- К., 2001. – 567 с.

4. Реброва О. Ю. Статистический анализ медицинских данных. Применение пакета прикладных программ STATISTICA / О. Ю. Реброва. – М., МедиаСфера, 2002. – 312 с.

5. Сергієнко В. О. Дисліпопротеїнемії при цукровому діабеті 2 типу: основні напрямки лікування. / В. О. Сергієнко // Журнал НАМН України. – 2012. – Т. 18, № 2. – С. 205 – 216.

6. Pat. 2010/0168122 A1US, Int.Cl. C07D 473/04, A61K 31/522. Xanthine derivatives as selective NM74A agonists / R.J.D. Hatley, A.M. Mason, I.L. Pinto. – Заявл. 08.08.2006; опубл. 01.07.2010.