



Науково-практична конференція
з міжнародною участю

ВІДКРИВАЄМО НОВЕ СТОРІЧЧЯ:

здобутки та перспективи,

присвячена 100-річчю Національного
фармацевтичного університету

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я
НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**«ВІДКРИВАЄМО НОВЕ СТОРІЧЧЯ:
ЗДОБУТКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ»**

**Матеріали науково-практичної конференції з міжнародною участю,
присвяченої 100-річчю Національного фармацевтичного університету**

**10 вересня 2021 р.
м. Харків**

**Харків
НФаУ
2021**

Редакційна колегія:

Головний редактор: проф. А. А. Котвіцька

Заступник редактора: проф. В. П. Черних

Відповідальні секретарі: проф. І. М. Владимірова, проф. Н. М. Кононенко

Члени редакційної ради: Є. А. Борко, І. В. Зупанець, І. О. Сурікова, Н. М.

Смелова

Реєстраційне посвідчення УкрІНТЕІ № 54 від 31.01.2019 р.

Відкриваємо нове сторіччя: здобутки та перспективи: матеріали науково-практичної конференції з міжнародною участю, присвяченої 100-річчю Національного фармацевтичного університету, м. Харків, 10 вересня 2021 р. / редкол. : А. А. Котвіцька та ін. – Харків : НФаУ, 2021. – 770 с.

Збірник містить матеріали науково-практичної конференції з міжнародною участю, присвяченої 100-річчю Національного фармацевтичного університету «Відкриваємо нове сторіччя: здобутки та перспективи», в яких представлено сучасний стан та актуальні питання розвитку наукових напрямів фармацевтичного сектора галузі охорони здоров'я: конструювання, синтез і модифікація біологічно активних сполук та створення на їх основі лікарських субстанцій; сучасні аспекти розробки та промислового виробництва лікарських, косметичних засобів і добавок дієтичних, госпітальна фармація; біофармацевтичні аспекти створення екстемпоральних лікарських засобів, удосконалення складу і технології алопатичних і гомеопатичних лікарських засобів; сучасний стан та перспективи використання лікарських рослин і розробки фітотерапевтичних засобів; фармацевтичний аналіз, стандартизація та організація виробництва лікарських засобів; фармацевтична та медична біотехнологія, нанотехнології у фармації; організація та економіка у фармації, менеджмент та маркетинг у фармації, фармакоекономіка на етапах створення, реалізації та застосування лікарських засобів; механізми патологічних процесів та їх фармакологічна корекція; клінічна фармація: від експериментальної розробки лікарських засобів до стандартизації фармацевтичної допомоги; соціальна фармація; фармацевтична освіта в Україні.

Для широкого кола наукових та практичних працівників фармації та медицини.

Редакційна колегія не завжди поділяє погляди авторів статей.

Автори опублікованих матеріалів несуть повну відповідальність за підбір, точність наведених фактів, цитат, економіко-статистичних даних, власних імен та інших відомостей. Матеріали подаються мовою оригіналу.

ВИЗНАЧЕННЯ СЕРЕДНЬОЕФЕКТИВНОЇ ДОЗИ Н-ПРОПІЛОВОГО ЕСТЕРУ 3-БЕНЗИЛ-8-МЕТИЛКСАНТИНІЛ-7-АЦЕТАТНОЇ КИСЛОТИ ПРИ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІЙ ГІПЕРГЛІКЕМІЇ

Михайлюк Є.О., Білай І.М.

Запорізький державний медичний університет, Запоріжжя, Україна
eomihayluk@gmail.com

Вступ. Актуальність вивчення проблеми лікування цукрового діабету зумовлена значною поширеністю захворювання серед населення, її хронічним перебігом, високою інвалідизацією та смертністю. Проблема лікування цукрового діабету полягає також у пошуках ефективних препаратів, що впливають на патогенетичні механізми його розвитку та спрямовані на відновлення функції β -клітин підшлункової залози та печінки, зокрема зниження рівня глюкози, підвищення активності ферментів антиоксидантної системи захисту організму.

У цьому аспекті увагу дослідників привертають похідні ксантину, які характеризуються широким спектром біологічної дії та завдяки периферичній вазодилатуючій та антиоксидантній діям підвищують стійкість тканин до гіпоксії, що дає можливість застосовувати їх для запобігання ускладнень атеросклерозу та гіперглікемії (мікроангіопатії тощо).

Під час проведення первинного фармакологічного скринінгу нами було відібрано сполуку, що виявляю високі показники безпеки та ефективності гіпоглікемічної та антиоксидантної дії, а саме н-пропіловий естер 3-бензил-8-метилксантиніл-7-ацетатної кислоти.

Мета дослідження. Визначення середньоефективної дози н-пропілового естеру 3-бензил-8-метилксантиніл-7-ацетатної кислоти при експериментальній гіперглікемії за умов різного режиму дозування.

Матеріали та методи. Досліди виконали на 133 статевозрілих білих нелінійних щурах (самцях) масою 160–280 г. Тварин отримали з розплідника Інституту фармакології і токсикології НАМН України. Щурів утримували на стандартному раціоні харчування, при природному світловому режимі «день-ніч».

Дослідження здійснили з урахуванням «Правил доклінічної оцінки безпеки фармакологічних засобів (GLP)».

Як об'єкт досліджень використовували н-пропіловий естер 3-бензил-8-метилксантиніл-7-ацетатної кислоти, що синтезували в лабораторії органічного синтезу кафедри біохімії та лабораторної діагностики Запорізького державного медичного університету під керівництвом професора К.В. Александрової.

Досліджувану сполуку вводили перорально в дозах 1/5, 1/10, 1/20, 1/50 та 1/40 від LD50, що визначили перед здійсненням дослідів. Загальну дію та гостру токсичність вивчили за експрес-методом В. Б. Прозоровського на білих нелінійних щурах.

Гіперглікемію моделювали шляхом підшкірного введення алоксану у дозі 150 мг/кг. Для виключення впливу їжі на всмоктування речовини, котру досліджували, за 6 годин до початку експерименту припинили годування тварин.

Як препарат порівняння використали загальноприйняті у клініці протидіабетичні засіб метформін у дозі 200 мг/кг, який вводили перорально.

Для здійснення комплексних досліджень як біоматеріал використовували кров. Глюкозу визначали з використанням експрес-аналізатора («Longevita»). Для інтегрального

оцінювання гіпоглікемічної дії сполук і препаратів порівняння використали показник площі під гіперглікемічною кривою.

Отримані результати. Проведенні дослідження показали ефективність н-пропілового естеру 3-бензил-8-метилксантиніл-7-ацетатної кислоти в якості гіпоглікемічного засобу. А аналіз отриманих даних дав змогу визначити середньоефективну дозу сполуки.

Висновки. Результати досліджень доводять ефективність використання н-пропілового естеру 3-бензил-8-метилксантиніл-7-ацетатної кислоти, як потенційного гіпоглікемічного засобу, а також можуть бути використані для пошуку потенційних біологічно активних речовин із гіпоглікемічними властивостями серед похідних 3-бензилксантину.

ОБГРУНТУВАННЯ СКЛАДУ АДГЕЗІЙНОГО НОСІЯ ТРАНСДЕРМАЛЬНОГО ПЛАСТИРУ З АНТИТИРЕОЇДНОЮ АКТИВНІСТЮ

Михайлюта Д.С., Дмитрієвський Д.І.

Національний фармацевтичний університет, Харків, Україна

dmitrievski71@gmail.com

Вступ. Захворювання щитоподібної залози (ЩЗ) кількість яких у нашій країні за останні роки збільшилось у декілька раз, є важливою проблемою соціального та медичного значення, оскільки при їх виникненні відбуваються зміни в роботі не тільки ендокринної системи, а й організму в цілому, що призводить до втрати працездатності, інвалідності та передчасної смерті хворих.

При гіпофункції ЩЗ ефективними засобами являються тиреоїдні гормони, які наявні на ринку в достатньому обсязі вже тривалий час, тоді як порушення виникаючі за умов гіперфункції ЩЗ потребують цілеспрямованої фармакологічної корекції за рахунок спеціальних засобів, застосування яких є тривалим і не завжди ефективним.

У даний час в Україні для лікування та профілактики захворювань ЩЗ зареєстровано усього 4 лікарських засобів (ЛЗ) за міжнародними непатентованими назвами (МНН) у вигляді 22 торгових назв, що дуже мало. Тому, надзвичайно актуальним напрямком в сучасній фармакотерапії є пошук ефективних, малотоксичних і патогномонічних ЛЗ для медикаментозної корекції гіпертиреозів різного генезу.

В процесі цілеспрямованого пошуку хіміками-синтетиками Національного фармацевтичного університету одержано ряд похідних 2-оксо-4-гідроксихіноліну з антитиреоїдною активністю, найбільш активний і безпечний з яких (під умовною назвою «Тетракон») було досліджено як активний фармацевтичний інгредієнт (АФІ) у формі таблеток. Проведені на кафедрі біологічної хімії розширені доклінічні дослідження виявили високу тиреостатичну активність нового засобу, яка перевищувала дію еталонного препарату (таблеток мерказолілу).

Нами проведено дослідження у напрямку розширення можливостей застосування даного АФІ у формі трансдермального пластиру, що є загальноприйнятим критерієм при застосуванні кризьшкірного введення АФІ є його коефіцієнт розподілу у системі н-октанол/вода, який характеризує можливість проникнення даного АФІ як через ліпофільні, так і гідрофільні бар'єри шкіри. У нашому випадку - тетракон - майже абсолютно гідрофобна сполука, резорбція якої через гідрофільні системи шкіри майже неможлива. Але, у нашому випадку є унікальна можливість підсилити проникнення (резорбції) цього АФІ за допомогою