



Міністерство охорони здоров'я України
Національний фармацевтичний університет
Кафедра аналітичної хімії
та аналітичної токсикології



Матеріали
II МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ
ДИСТАНЦІЙНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
**«СУЧАСНІ АСПЕКТИ СТВОРЕННЯ
ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ»**,
ПРИСВЯЧЕНОЇ 80-РІЧЧЮ З ДНЯ НАРОДЖЕННЯ
ПРОФЕСОРА В.В. БОЛОТОВА
(1 лютого 2022 року)

Materials of
II INTERNATIONAL SCIENTIFIC-PRACTICAL ONLINE CONFERENCE
**'MODERN ISSUES
OF DRUG DEVELOPMENT'**,
DEDICATED TO THE 80TH ANNIVERSARY
OF PROFESSOR V.V. BOLOTOV
(February 1, 2022)

ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ

**ХАРКІВ
2022**

УДК 615.014(043.2)

С 89

Редакційна колегія:

проф. Котвіцька А.А., проф. Федосов А.І., проф. Владимірова І.М.,
проф. Колісник С.В., проф. Георгіянц В.А., доц. Голік М.Ю.,
проф. Журавель І.О., проф. Перехода Л.Ю., доц. Криськів О.С.

Конференція зареєстрована в УкрІНТЕІ (посвідчення №565 від 02.08.2021 р.).

С 89 **Сучасні** аспекти створення лікарських засобів : матеріали II Міжнародної науково-практичної дистанційної конференції (1 лютого 2022 р., м. Харків). – Харків : НФаУ, 2022. – 269 с.

Збірник містить матеріали II Міжнародної науково-практичної дистанційної конференції «Сучасні аспекти створення лікарських засобів», присвяченої 80-річчю з дня народження професора В.В. Болотова (1 лютого 2022 року) за науковими напрямками: конструювання, синтез і модифікація біологічно активних сполук, дослідження зв'язку структура – активність, методи фармакологічного скринінгу; сучасні підходи до створення нових лікарських та косметичних засобів, функціональних харчових та дієтичних добавок; аналітичні аспекти у синтезі біологічно активних сполук та створенні нових лікарських засобів; контроль якості лікарської рослинної сировини, фітопрепаратів, парфумерно-косметичних засобів та функціональних харчових добавок; сучасний фармацевтичний аналіз та стандартизація ліків; хімікотоксикологічний аналіз біологічно активних речовин та лікарських засобів.

Для широкого кола науковців та практичних працівників фармації і медицини.

*Редколегія не завжди поділяє погляди, викладені у публікаціях.
Автори опублікованих матеріалів несуть повну відповідальність за підбір,
точність наведених фактів, цитат, економіко-статистичних даних,
власних імен та інших відомостей.
Матеріали подаються мовою оригіналу.*

УДК 615.014(043.2)

©НФаУ, 2022

ЛОРАТАДИН ІНГІБУЄ БУТИРИЛХОЛІНЕСТЕРАЗУ СИРОВАТКИ КРОВІ ЛЮДИНИ

Лижнюк В.В., Лісовий В.М., Бессарабов В.І., Кузьміна Г.І., Оболоник А.В.
Київський національний університет технологій та дизайну, Київ, Україна
v.lyzhniuk@kyivpharma.eu

У структурі неврологічної патології нейродегенеративні захворювання займають значне місце, будучи основною причиною деменції та різних рухових розладів. Серед широкого кола цих захворювань домінуюче місце займає хвороба Паркінсона (ХП), яка пов'язана з дегенерацією дофамінергічних нейронів та характеризується тремором, ригідністю та постуральною нестійкістю.

На сьогоднішній день всі існуючі методи лікування даного захворювання зосереджені на симптоматичній терапії рухових розладів, яка здійснюється за рахунок використання ліків, що належать до групи інгібіторів холінестерази. Проте попри низку уже існуючих лікарських засобів, пошук нових підходів до терапії ХП та дослідження активних фармацевтичних інгредієнтів (АФІ), які б позитивно впливали на патогенез хвороби, досі залишається актуальною темою. Одним із таких напрямів пошуку є дослідження плейотропних ефектів уже відомих АФІ.

У даній роботі досліджувався плейотропний ефект лоратадину, а саме інгібуюча активність щодо бутирилхолінестерази (БХЕ) сироватки крові людини.

Дослідження проводили спектрофотометрично, використовуючи модифікований метод Еллмана. Даний метод базується на використанні здатності тіохоліну, продукту БХЕ реакції, відновлювати зафарбований в жовтий колір калій гексаціаноферат (III) до практично незабарвленого калій гексаціаноферату (II). Це дозволяє проводити пряму фотометричну реєстрацію швидкості ферментативної реакції. Швидкість зменшення оптичної густини реакційного розчину при довжині хвилі 405 нм пропорційна активності БХЕ в аналізованому зразку.

Для визначення типу інгібування та відповідної кінетичної моделі проведено серію розрахунків в різних умовах з ранжируванням результатів за критерієм значення коефіцієнта кореляції (R^2). Найбільш придатною кінетичною моделлю за цим показником ($R^2 = 0,961$) є Mixed (Partial), тобто модель змішаного (часткового) типу інгібування. Обраховані за обраною моделлю кінетичні константи мають значення: $K_i = 9,967 \pm 1,836$ мкМ, $K_m = 0,861 \pm 0,069$ мМ, $V_{max} = 6,942$ мкМ/сек. Концентрація напівмаксимального інгібування становить $IC_{50} = 105,7 \pm 19,0$ мкМ.

Таким чином, встановлено потенційну можливість використання лоратадину в якості АФІ лікарських засобів для лікування нейродегенеративних захворювань.