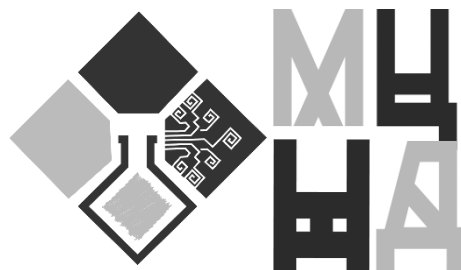


ЗБІРНИК НАУКОВИХ
ПРАЦЬ З МАТЕРІАЛАМИ
IV МІЖНАРОДНОЇ
НАУКОВОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ



ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИЙ РЕСУРС СЬОГОДЕННЯ: НАУКОВІ ЗАДАЧІ, РОЗВИТОК ТА ЗАПИТАННЯ

| 14 березня 2025 рік
м. Кривий Ріг, Україна

Вінниця, Україна
«UKRLOGOS Group»
2025

РОНХОПАТІЯ ТА ОБСТРУКТИВНЕ АПНОЕ СНУ: ПРИЧИНИ, НАСЛІДКИ ТА МЕТОДИ
ЛІКУВАННЯ

Коваленко А.О., Литвиненко М.А., Калашник-Вакуленко Ю.М.232

СЕКЦІЯ ХХ.

ФАРМАЦІЯ ТА ФАРМАКОТЕРАПІЯ

ВИКОРИСТАННЯ СПЕКТРОФОТОМЕТРІЇ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ 2-[5-(ФУРАН-2-ІЛ)-4-
ФЕНІЛ-4Н-1,2,4-ТРИАЗОЛ-3-ІЛТІО]-1-(4-ХЛОРФЕНІЛЕТАНОНУ)

Борисенко Н.М., Бушуєва І.В., Парченко В.В.235

СЕКЦІЯ ХХІ.

ФІЗИЧНА КУЛЬТУРА, СПОРТ ТА ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ

ДОСЛІДЖЕННЯ ПОТОЧНОГО ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ ТА ФІЗИЧНОЇ
ПРАЦЕЗДАТНОСТІ ФУТБОЛІСТІВ

Гринчак А.О.238

ОЦІНКА ПСИХОЛОГІЧНОГО СТАТУСУ ТА ЯКОСТІ ЖИТТЯ ПАЦІЄНТІВ З
ПЕРЕЛОМАМИ НИЖНЬОЇ ЩЕЛЕПИ (ПНЩ) В ПРАКТИЦІ ФІЗИЧНОГО ТЕРАПЕВТА

Ковалець Р.І.242

ФУНКЦІОНАЛЬНА ПІДГОТОВЛЕНІСТЬ КВАЛІФІКОВАНИХ ФУТБОЛІСТІВ У
РІЧНОМУ МАКРОЦИКЛІ

Гринчак А.О.244

СЕКЦІЯ ХХІІ.

КУЛЬТУРА ТА МИСТЕЦТВО

ФОРМУВАННЯ ГРОМАДЯНСЬКОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ У ТВОРІ «ГАННУСЯ»
ВОЛОДИМИРА РУТКІВСЬКОГО

Драгуняк Б.С.250

СЕКЦІЯ ХХ. ФАРМАЦІЯ ТА ФАРМАКОТЕРАПІЯ

ВИКОРИСТАННЯ СПЕКТРОФОТОМЕТРІЇ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ 2-[5-(ФУРАН-2-ІЛ)-4-ФЕНІЛ-4Н-1,2,4- ТРИАЗОЛ-3-ІЛТІО]-1-(4-ХЛОРФЕНІЛЕТАНОНУ)

Борисенко Наталія Миколаївна

ORCID ID: 0000-0001-8228-7110

PhD, доцент кафедри фармацевтичних дисциплін
Черкаська медична академія, Україна

Бушуєва Інна Володимирівна

ORCID ID: 0000-0002-5336-3900

д-р фарм.наук, професор,
завідувачка кафедри управління і економіки фармації та фармацевтичної технології
Запорізький державний медико-фармацевтичний університет, Україна

Парченко Володимир Володимирович

ORCID ID: 0000-0002-2283-1695

д-р фарм.наук, професор кафедри неорганічної та токсикологічної хімії
Запорізький державний медико-фармацевтичний університет, Україна

Вступ. Протисудомні сполуки широко використовуються в медицині для лікування епілепсії, невралгії та інших неврологічних захворювань. Антиконвульсанти є критично важливими лікарськими засобами, що широко використовуються в неврологічній практиці. Їх застосування не обмежується лише лікуванням епілепсії, а охоплює широкий спектр неврологічних та психіатричних розладів. [1, 2]. Контроль їхньої якості, вмісту в лікарських препаратах та біологічних рідинах є важливим для забезпечення ефективності лікування та безпеки пацієнтів. Спектрофотометричний аналіз дозволяє визначати концентрації сполук у розчинах із високою точністю, що критично важливо для контролю дозування протисудомних препаратів [3, 6].

Завдяки можливості вибору оптимальної довжини хвилі можна зменшити вплив сторонніх домішок. На відміну від складних хроматографічних методик (наприклад, ВЕРХ або газової хроматографії),

спектрофотометрія потребує менш дорогого обладнання, що робить її доступнішою для лабораторій із різним рівнем оснащення. Методика дозволяє швидко визначати концентрацію активної речовини, що важливо при контролі виробництва лікарських засобів, фармакокінетичних дослідженнях та в клінічній практиці [4]. Розроблена методика може бути застосована як для аналізу лікарських форм, так і для визначення залишкових концентрацій 2-[5-(фуран-2-іл)-4-феніл-4Н-1,2,4-триазол-3-ілтіо]-1-(4-хлорфенілетанону) у плазмі крові, що має значення для терапевтичного моніторингу пацієнтів [5].

Визначення 2-[5-(фуран-2-іл)-4-феніл-4Н-1,2,4-триазол-3-ілтіо]-1-(4-хлорфенілетанону) проводилось в ультрафіолетовій (УФ) або видимій області спектра, використовуючи принципи поглинання світла молекулами досліджуваної речовини.

Матеріали та методи. Спектрофотометр (спектрофотометр Shimadzu, Specord). Розчинники: етанол, метанол, диметилсульфоксид (ДМСО) або буферні розчини для створення оптимального середовища, еталонний зразок досліджуваної сполуки, кювети з довжиною оптичного шляху 1 см.

Відважують необхідну кількість речовини 2-[5-(фуран-2-іл)-4-феніл-4Н-1,2,4-триазол-3-ілтіо]-1-(4-хлорфенілетанону). Речовину розчиняють у відповідному розчиннику (етанолі) до отримання концентрації 10–50 мкг/мл.

Готують серію розведень для побудови градуовального графіка. Визначають спектр поглинання стандартного розчину у діапазоні 200–400 нм. Встановлюють λ_{\max} (максимум поглинання) для подальших кількісних вимірювань. Будують калібрувальну криву, вимірюючи оптичну густину при λ_{\max} для розчинів різних концентрацій.

Результати та обговорення. 2-[5-(Фуран-2-іл)-4-феніл-4Н-1,2,4-триазол-3-ілтіо]-1-(4-хлорфенілетанон) має виражене поглинання в ультрафіолетовому діапазоні, з максимумом поглинання близько 250–310 нм, залежно від розчинника. Отримані результати можуть бути використані для визначення концентрації цієї речовини в досліджуваних зразках за допомогою методу калібрувального графіка або методу стандартної добавки.

Висновки. Спектрофотометрія є відносно простим та швидким методом аналізу, що дозволяє проводити велику кількість вимірювань за короткий час. Розроблений спектрофотометричний метод дозволяє

швидко та точно визначати концентрацію 2-[5-(фуран-2-іл)-4-феніл-4Н-1,2,4-триазол-3-ілтіо]-1-(4-хлорфенілетанону) у розчинах, що може бути корисним для контролю якості потенційного протисудомного препарату.

Список використаних джерел:

1. Міщенко, М. В. (2020). Дослідження токсичності та протисудомної активності нових похідних тiazолідинону. *Науковий вісник НФаУ*, 22(6), 123–128.
2. Полторацька, І. В. (2016). Протисудомна активність 6-(алкіл)-3-Р-4Н-[1,2,4]триазин-5-онів. *Наукові праці Ніжинського державного університету імені Миколи Гоголя*, 1, 30–35.
3. Akash MSH, Rehman K. Ultraviolet-Visible (UV-VIS) Spectroscopy. In: *Essentials of Pharmaceutical Analysis*. Springer, Singapore. 2020. DOI: 10.1007/978-981-15-1547-7_3 8.
4. Gupta D, Bhardwaj S, Sethi S, Pramanik S, Das DK, Kumar R, Singh PP, Vashistha VK. Simultaneous spectrophotometric determination of drug components from their dosage formulations. *Spectrochimica Acta Part A Mol Biomol Spectrosc.* 2022;270: 120819. DOI: 10.1016/j.saa.2021.120819. 9.
5. State Pharmacopoeia of Ukraine. 2nd edition T. 1. Kharkiv: SE "Ukrainian Scientific Pharmacopoeia Center for the Quality of Medicines.; 2015. 1128 p.
6. Борисенко Н. М., Бушуєва І. В., Парченко В. В. Розробка методики кількісного спектрофотометричного визначення трифузолу в ін'єкційному розчині. Сучасна фармація: історія, реалії та перспективи розвитку : матеріали наук.-практ. конф. з міжнар. участю, присвяч. 20-й річниці заснування Дня фармацевтичного працівника України, м. Харків, 19-20 вер. Харків, 2019. Т. 1. С. 163–164.