

## ВИКОРИСТАННЯ УФ-СПЕКТРОФОТОМЕТРИЧНОГО МЕТОДУ ДЛЯ КІЛЬКІСНОГО ВИЗНАЧЕННЯ ФЕНІГІДИНУ

*Погосян О.Г, Полуян С.М, Шовкова З.В.*

*Кафедра аналітичної хімії та аналітичної токсикології,*

*Національний фармацевтичний університет,*

*м. Харків, Україна*

[olenapogosyan64@gmail.com](mailto:olenapogosyan64@gmail.com)

Серцево-судинні захворювання посідають перше місце серед інших форм патології і смертність від них у два рази більша, ніж від злоякісних пухлин і туберкульозу, разом взятих. Для лікування нападів стенокардії використовується значна кількість засобів, які виявляють антиангінальну дію.

Фенігідин (ніфедипін, корінфар) – диметиловий етер (2,6-диметил-4-(2'-нітрофеніл)-1,4-дигідропіридин-3,5-дикарбонової кислоти – вискоєфективний антиангінальний та антиаритмічний засіб, один з найбільш розповсюджених антагоністів кальцію в клінічній практиці, який широко застосовується при лікуванні серцево-судинної патології і при його передозуванні можуть виникати гострі отруєння. Тому розробка методів хіміко-токсикологічного аналізу фенігідину є актуальним питанням.

Ми поставили мету вивчити спектральні характеристики фенігідину в УФ-світлі в різних розчинниках. Спектри фенігідину знімали на приладі СФ-46 в різних розчинниках: 95% етанолі та в 0.1М розчині кислоти хлоридної в етанолі в кюветі з товщиною шару 10 мм. Отримані дані свідчать про те, що фенігідин в зазначених розчинниках в діапазоні довжин хвиль від 200 до 350 нм має дві смуги поглинання з максимумами при 236 та 330 нм. При переході від кислого середовища до основного положення смуг поглинання фенігідину практично не змінюється.

Для кількісного УФ-спектрофотометричного визначення фенігідину нами була використана смуга поглинання з  $\lambda_{\max}$  330 нм, так як перша смуга в УФ-спектрі (236 нм) непридатна в аналітичному відношенні через значне розсіювання світла в указаному діапазоні довжин хвиль. Для побудови градууювального графіку готували стандартний розчин фенігідину в 0.1М розчині кислоти хлоридної в етанолі, в 1 мл якого вміст препарату складав 200 мкг. Шляхом його розведення одержували розчини фенігідину з концентрацією 10, 20, 30, 40, 50, 60, 80 і 100 мкг/мл. В якості розчину порівняння використовували 0.1М розчин кислоти хлоридної в етанолі. За результатами вимірювання оптичної густини розраховували питомі та молярні коефіцієнти світло поглинання та будували градууювальник графік.

З проведених досліджень можна зробити висновок, що оптична густина розчинів фенігідину підпорядковується закону світлопоглинання Бугера-Ламберта-Бера в межах концентрацій від 10 до 100 мкг препарату в 1 мл розчину. В результаті проведеного кількісного спектрофотометричного визначення фенігідину впливає, що відносна помилка методу складає  $\pm 1.65\%$ , що відповідає вимогам проведеного методу.