

РОЗРОБКА МЕТОДИКИ КІЛЬКІСНОГО ВИЗНАЧЕННЯ НОВОГО АНТИГІПЕРТЕНЗИВНОГО ЛІКАРСЬКОГО ЗАСОБУ СПЕКТРОФОТОМЕТРИЧНИМ МЕТОДОМ

Парнюк Н.В., Акоюн Р.Р.

Науковий керівник: проф. Кучеренко Л.І.
Запорізький державний медичний університет
Кафедра фармацевтичної хімії

Серцево-судинні захворювання є основною причиною смертності в усьому світі. Антигіпертензивне лікування є найбільш ефективним шляхом профілактики серцево-судинних ускладнень. Більшість препаратів для лікування цих захворювань застосовуються у вигляді таблеток. Тому на основі оригінального лікарської субстанції броміду 1-(β -фенілетил)-4-аміно-1,2,4-триазоліа створено таблетовану лікарську форму з антигіпертензивною дією.

Метою нашої роботи є розробка методів кількісного визначення вмісту діючої речовини в отриманих таблетках спектрофотометричним методом.

Матеріали та методи. Для розробки методики кількісного визначення діючої речовини в лабораторних умовах були виготовлені 6 серій таблеток броміду 1-(β -фенілетил)-4-аміно-1,2,4-триазоліа з середньою масою 200,0 мг із вмістом діючої речовини 20,0 мг та допоміжних речовин 180,0 мг, проведено по 6 дослідів на кожну серію. Як стандартний зразок використали субстанцію броміду 1-(β -фенілетил)-4-аміно-1,2,4-триазоліа (ДП «Завод хімічних реактивів» НТК «Інститут монокристалів» НАН України). Дослідження проводили на скануючому спектрофотометрі Optizen POP, товщина кювети 1 см, довжина хвилі $\lambda = 258$ нм, використовуючи воду очищену в якості компенсаційного розчину. Для визначення діючої речовини в таблетках була застосована модифікована методика спектрофотометричного визначення броміду 1-(β -фенілетил)-4-аміно-1,2,4-триазоліа в таблетковій масі.

Отримані результати показали, що крива поглинання в УФ-області розчину таблеток броміду 1-(β -фенілетил)-4-аміно-1,2,4-триазоліа та стандартного розчину ідентичні, а максимума поглинання співпадають, це означає, що допоміжні речовини не впливають на результати аналізу як таблеткової маси, так і готового таблетованого лікарського засобу. За допомогою проведених вимірювань розраховували вміст гіпертрилу в створених таблетках, який становить в межах від 0,01974 г до 0,02016 г, а згідно вимог ДФУ допустиме відхилення повинно бути в межах від 0,01850 г до 0,02150 г, що складає $\pm 7,5\%$. Як видно з отриманих результатів, всі серії випробовуваних таблеток відповідають діючим вимогам.

Висновки. В ході проведених досліджень розроблено методику визначення кількісного вмісту броміду 1-(β -фенілетил)-4-аміно-1,2,4-триазоліа в таблетованій лікарській формі методом спектрофотометрії. Розроблена методика спектрофотометричного визначення є чутливою, об'єктивною, надійною, відтворюваною і запропонована для введення в методи контролю якості на таблетки.

СИНТЕЗ ТА БІОЛОГІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ 1,7-ДИАЛКІЛ-8-(ПІПЕРІДИН-1-ІЛ)КСАНТИНІВ

Петкова А.В.

Науковий керівник: доц. Іванченко Д.Г.
Запорізький державний медичний університет
Кафедра біологічної хімії

Сучасні діуретики різних груп, що створюються протягом останніх 40 років, відносяться найбільш широко застосовуваних в роботі практичного лікаря засобів. Впливаючи на електролітний і водний баланс, об'єм циркулюючої крові і судинний тонус, діуретики особливо часто використовуються як антигіпертензивні засоби. Основним недоліком широко вживаних лікарських препаратів є досить складні схеми їх синтезу та значний ряд побічних ефектів.

З метою пошуку нових вискоєфективних діуретиків нагріванням 8-бромо-3-метилксантину з піперидином чи 3(4)-метилпіперидином синтезовані 8-піперидинопохідні, взаємодія яких з еквімолярною кількістю галогеналканів реалізується утворенням відповідних 7-заміщених 8-піперидинопохідних 3-метилксантину, подальша взаємодія яких з галогеналканами приводить до утворення 1,7-дизаміщених 8-піперидинопохідних. 1,7-Дизаміщенні також отримані шляхом нагрівання 8-піперидино-3-метилксантинів з двократним надлишком галогеналканів.

Чистота та індивідуальність синтезованих речовин контролювалась методами ІЧ-, ПМР-спектроскопії, тонкошарової хроматографії.