

СПЕКТРОФОТОМЕТРИЧНЕ ВИЗНАЧЕННЯ ГЛІЦИНУ В ЛІКАРСЬКИХ ФОРМАХ

Васюк С. О., Портна К. П.

Запорізький державний медичний університет, м. Запоріжжя

Гліцин – заміна амінокислота, представляє собою центральний нейромедіатор гальмівного типу дії. Надає позитивний вплив при м'язових дистрофіях, зумовлює седативну дію, покращує метаболічні процеси в тканинах мозку та представлений низкою препаратів на фармацевтичному ринку України. Тому вимоги до якості препаратів, що містять гліцин, досить високі і потребують точних, високочутливих, надійних і доступних методів кількісного аналізу, які можуть використовуватися у рутинному контролі якості ліків. В цьому плані найперспективнішою є спектрофотометрія у видимій області спектра із застосуванням високочутливих кольорореагентів, в ролі яких можуть виступати деякі похідні нафтохінону, наприклад 2,3-дихлор-1,4-нафтохінон (дихлон).

Метою нашої роботи була розробка методики кількісного визначення гліцину в капсулах на основі його реакції з дихлоном.

Експериментально встановлено, що дихлон реагує з гліцином у середовищі ДМФА (при концентрації води не більше ніж 4 %) при температурі 95°C з утворенням забарвленого продукту з максимумом абсорбції при 470 нм.

Досліджувана реакція є достатньо чутливою, про що свідчить межа виявлення, яка становить 3,16 мкг/мл. Підпорядкування закону світлопоглинання перебуває в межах концентрацій гліцину 5,00 – 8,00 мг/100мл.

Виходячи з отриманих результатів, нами було розроблено методику кількісного визначення гліцину в капсулах і апробовано її на такій лікарській формі як «Доппельгерц актив Гліцин+В-вітаміни» капсули 500 мг (Queisser, Німеччина).

Для розробленої методики було визначено лінійність, збіжність і правильність відповідно до вимог Державної Фармакопеї України і встановлено, що методика є валідною за цими характеристиками.

Таким чином, методика є точною, правильною, високочутливою, економічною та зручною у виконанні, тому може бути рекомендована для використання в аналізі вищезазначеного лікарського засобу.