

Визначення солей магнію в таблетках антитромботичної дії

Степаненко Д.О., Бевз О.В.

Кафедра медичної хімії

Національний фармацевтичний університет,

м. Харків, Україна

bevz.helen@gmail.com

Препарати магнію мають загальнотерапевтичне значення та широко назначаються в кардіології, неврології, ендокринології, гастроентерології та ін. До недавніх пір вважалось, що постійний прийом ацетилсаліцилової кислоти в якості антиагреганту може призводити до побічних дій зі сторони шлунково-кишкового тракту, тому до складу сучасних антитромботичних засобів окрім ацетилсаліцилової кислоти (75 мг) входить магнію гідроксид (15,2 мг), який окрім антацидної дії, перешкоджає також утворенню тромбів, покращуючи макроциркуляцію і мікроциркуляцію. Тобто поєднання цих двох компонентів дають синергічний ефект.

Тому, перед нами за мету стояло завдання підібрати методику кількісного визначення магнію гідроксиду, як другого активного фармацевтичного інгредієнту, враховуючи особливості даної комбінації.

Матеріали та методи. Об'єктами дослідження стали препарати «Кардіомагніл» (Такеда ГмбХ) та «Магнікор» (АТ «Київський вітамінний завод»). Враховуючи, що магнію гідроксид відноситься до неорганічних солей, то кількісне визначення запропоновано проводити методом комплексометрії. Особливістю даного методу є те, що визначення магнію необхідно проводити в лужному середовищі, так як в кислому не відбувається зв'язування усієї частини магнію з титрантом.

Результати та їх обговорення. Була запропонована наступна методика: масу порошку розтертих таблеток, еквівалентну 80 мг магнію гідроксиду поміщають в конічну колбу, додають 20 мл води Р, 20 мл триетаноламіну, 50 мл амоніачного буферного розчину та перемішують. В якості індикатору використовують розчин еріохрому чорного. Охолоджують на льодяній бані до температури 3-4°C та титрують 0,05 М розчином натрію едетату до голубого забарвлення. Паралельно проводять контрольний дослід.

Дана методика буда апробована на стандартному зразку магнію гідроксиду та на об'єктах дослідження. Отримані результати свідчать, що інші допоміжні інгредієнти не заважають визначенню солей магнію, магній відтитровується в повному обсязі.

Висновки. Наведена методика комплексиметричного титрування може використовуватись для кількісного визначення магнію гідроксиду в комбінації з ацетилсаліциловою кислотою в таблетках антитромботичної дії.