

Спектрофотометричне дослідження вивільнення анестезину з супозиторіїв

Борко Є.А., Ковалевська І.В., Грудько В.О.

Кафедра заводської технології ліків, кафедра фармацевтичної хімії

Національний фармацевтичний університет

М. Харків, Україна

elizborko@gmail.co

Динаміка вивільнення діючих речовин є фактором, що відіграє важливу роль в прогнозуванні швидкості виникнення та тривалості настання фармакологічного ефекту [1]. Для місцевих анестетиків цей показник є критичним, оскільки зменшення больових симптомів безпосередньо залежить від швидкості настання ефекту.

Метою дослідження стало спектрофотометричне вивчення показників вивільнення анестезину з супозиторіїв.

Об'єктами експерименту були зразки супозиторіїв з Witepsol H37 та Witepsol H37 з додаванням натрію альгінату з вмістом водної фази 40%. Дослідження процесу вивільнення анестезину з супозиторіїв проводили за ступенем дифузії субстанції в буферний розчин через напівпроникну мембрану. Середовищем для діалізу було обрано фосфатний буферний розчин з рН 7,5, що відповідає водневому показнику аноректальної зони. Після відбору проб досліджували оптичну густину одержаних зразків діалізату на спектрофотометрі СФ-46. За результатами розраховували кількість анестезину, що перейшла у водне середовище.

Результати дослідження свідчать, що найбільший відсоток вивільнення АФІ спостерігається в зразку з додаванням натрію альгінату. Зі зразків супозиторіїв на основі Witepsol H37 протягом першого часу вивільнилося у 2 рази менше анестезину ніж з дифільних супозиторіїв. Дослідження процесу вивільнення анестезину з супозиторіїв протягом 6 годин дозволило встановити характерну відмінність у пропорційному зростанні концентрації АФІ між об'єктами дослідження. Так у зразку з Witepsol H37 концентрація анестезину збільшувалася поступово на відміну від зразку з натрію альгінатом, де найбільша швидкість вивільнення спостерігалася у перші години досліду, що свідчить про більш швидке настання терапевтичного ефекту.

Таким чином, на підставі отриманих результатів можна зробити висновок про доцільність подальших досліджень щодо розробки складу та технології дифільних супозиторіїв на основі Witepsol H37 з натрію альгінатом.

1. Ivaniuk, O. I. Determination of vaginal gel composition on the basis of biopharmaceutical and rheological researches / O. I. Ivaniuk, T. G. Yarnykh, V. O. Hrudko, I. V. Kovalevska // Annals of Mechnikov Institute. - 2018. - № 4. - P. 43-47.