

ОБГРУНТУВАННЯ КОНТРОЛЮ В'ЯЗКОСТІ ОЧНИХ КРАПЕЛЬ

Хохлова Л. М., Черних Ю. В.

Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна

hohlovalarisa56@gmail.com

Вступ. Очні лікарські препарати являють собою стерильні рідкі, м'які або тверді лікарські препарати, призначені для нанесення на очне яблуко та/або кон'юнктиву чи для введення у кон'юнктивальний мішок. Очні краплі – це стерильні водні, олійні розчини або суспензії, які містять один або більше АФІ. Очні краплі можуть містити допоміжні речовини для забезпечення необхідної ізотонічності, в'язкості, стабільності, створення потрібного значення рН, підвищення розчинності діючих речовин тощо.

Мета дослідження. Обґрунтування необхідності нормування в'язкості очних крапель як для забезпечення оптимального функціонування очей, так і для досягнення, в разі необхідності, пролонгованої дії препарату. **Основний матеріал дослідження.** Якість очних крапель (згідно ДФУ) контролюють за такими показниками: опис, ідентифікація, прозорість, колір, рН (за винятком олійних розчинів), однорідність дозованих одиниць або однорідність вмісту/однорідність маси, об'єм вмісту контейнера (для багатодозових), супровідні домішки, стерильність, механічні включення, кількісне визначення. Для очних крапель, що містять речовини, які забезпечують в'язкість, додатково контролюють також в'язкість. В'язкість очних крапель має важливе значення у кінетиці вивільнення лікарської речовини з лікарської форми і є непрямим показником пролонгування. Однак введення надто великої кількості пролонгатору може привести до подразнення, нечіткого зору і кристалізації полімеру на віях. У тому випадку, коли ВМС є виконує роль не АФІ, а допоміжної речовини, про її кількісний вміст у препараті також можна судити за значенням в'язкості препарату. Інгредиентами очних крапель, що підвищують їхню в'язкість, найбільш часто слугують розчини таких ВМС, як гідроксипропілметилцелюлоза (гіпромелоза), гідроксиетилцелюлоза (ГЕЦ), метилцелюлоза, натрій-карбоксиметилцелюлоза, полівінілпіролідон, полівініловий спирт, декстран, поліетиленгліколь та ін. Незважаючи на те, що загальні монографії ДФУ та провідних зарубіжних фармакопеї (Європейської (EP), Японської (JP) і США (USP)) не нормують в'язкість очних крапель, у них представлені гармонізовані монографії на гіпромелозу і метилцелюлозу, які передбачають оцінку в'язкості розчинів цих полімерів:

1) для зразків з в'язкістю менше 600 мПа×с: метод капілярної віскозиметрії при $(20 \pm 0,1)^\circ\text{C}$; норма – не менше 80 і не більше 120 % від заявленого значення;

2) для зразків з в'язкістю більше 600 мПа×с: метод ротаційної віскозиметрії при $(20 \pm 0,1)^\circ\text{C}$; норма – не менше 75 і не більше 140 % від заявленого значення.

Крім того в USP та у Британській фармакопеї (BP) описані лікарські форми гіпромелози – офтальмологічний розчин і краплі очні відповідно. USP не нормує в'язкість офтальмологічного розчину. BP висуває вимогу до в'язкості очних крапель гіпромелози: норма – не менше 70 і не більше 130 % від заявленого значення, визначення проводять методом капілярної віскозиметрії при $(20 \pm 0,1)^\circ\text{C}$.

Висновки. Отже, визначення в'язкості має велике значення для контролю якості лікарських препаратів у формі крапель для застосування в офтальмології. При цьому можливе визначення як кінематичної, так і динамічної в'язкості з використанням капілярних і ротаційних віскозиметрів, у залежності від кількісного вмісту ВМС у складі препарату.

КЛАСИФІКАЦІЯ АПТЕЧОК ПЕРШОЇ ДОПОМОГИ

Шмалій Є. І., Баранова І. І., Безпала Ю. О.

Національний фармацевтичний університет, Харків, Україна

shmalylena@gmail.com

Вступ. Перша долікарська допомога - це комплекс заходів, спрямованих на відновлення або збереження життя і здоров'я потерпілого. Її повинен надавати той, хто знаходиться поруч з постраждалим (взаємодопомога), або сам потерпілий (самодопомога) до прибуття медичного працівника. Для того щоб перша долікарська допомога була ефективною, поруч повинні бути саме аптечки з набором необхідних лікарських засобів і медичних виробів для надання першої долікарської допомоги. Адже ситуації, коли потрібно надати першу медичну допомогу постраждалим, є непередбачуваними і потребує швидкого реагування. Крім того, в залежності від типу аптечки мають відмінності у комплектації лікарських засобів і виробів медичного призначення.

Мета дослідження. Метою даної роботи стало вивчення класифікації аптечок призначених для надання першої медичної допомоги.

Матеріали і методи. У ході написання роботи було проаналізовано різні джерела інформації, використано методи аналізу, підбору та зведення інформації про існуючі аптечки.

Результати дослідження. Аптечка — набір лікарських засобів, інструментів та приладів, які призначені для надання першої медичної допомоги. Вміст і розмір залежить від передумов надання допомоги, характеру