

ВИВЧЕННЯ РЕОЛОГІЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ЕМУЛЬГЕЛЮ З ЕКСТРАКТОМ БРОКОЛІ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ УРОГЕНІТАЛЬНИХ СИМПТОМІВ

Рубан О. І., Ярних Т. Г.

Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна

Клімакс є невід'ємною частиною життя кожної жінки, тому збереження якості життя в цей період є актуальним питанням сучасної медицини та фармації. Найчастіше в цей час відмічаються неприємні симптоми з боку сечостатевої системи, такі як: свербіж та сухість піхви, болісне сечовипускання, почастішання виникнення запальних захворювань, розвиток проліферативних змін. Тому метою нашої роботи є розробка емульгелю для комплексного лікування урогенітальних симптомів. У якості основних діючих речовин емульгелю були обрані екстракт броколі, гіалуронова кислота та вітамін Е. Завдяки наявності у складі екстракту броколі природних індолів, основним з яких є індол-3-карбінол, він попереджає розвитку проліферативних процесів з боку статевої системи. Гіалуронова кислота та вітамін Е при місцевому застосуванні забезпечують регенеративну, пом'якшуючу та зволожуючу дію на слизові оболонки статевих органів. Для отримання стабільного емульгелю нами були проведені дослідження щодо реологічних властивостей зразків з використанням трьох гелеутворювачів: Sepimax™ ZEN, Aristoflex AVC, Карбопол Ultrez. Були виготовлені дослідні зразки гелів без додавання діючих речовин. Використання гелеутворювачі Aristoflex AVC та Sepimax™ ZEN дозволяють отримати емульсійну систему без додавання емульгатору. Після приготування зразків на першому етапі досліджень був проведений мікроскопічний аналіз з метою визначення розміру крапель масляної фази та рівномірності їх розподілу. Найкращій результат спостерігався у зразку, гелеутворювачем в якому був Sepimax. Тому для подальших досліджень був обраний саме цей гелеутворювач. З метою вибору раціональної концентрації гелеутворювача у складі гелю, були виготовлені зразки з Sepimax™ ZEN у кількості 1, 1,5, 2, та 2,5%. Дослідження структурно-механічних властивостей зразків проводили на ротатійному віскозиметрі «Rheotest-2» при температурі 20 ± 5 °C (кімнатна температура, що прогнозується для зберігання гелю). Вивчення реологічних властивостей проводили відразу після приготування дослідних зразків. Будували реограми плинину досліджуваних зразків гелів в координатах швидкість зсуву – напруга зсуву. Одержану реограму наносили на графічне зображення реологічного оптимуму для гідрофільних систем. Реограма плинину зразка з концентрацією 2% повністю вкладалася в межі реологічного оптимуму для гідрофільних мазей, що свідчить про його гарні споживчі властивості та екструзію з туб. Для визначення впливу діючих речовин на реологічні властивості гелю вагінального були досліджені властивості гелевої основи та розробленого складу гелю. Нами був виготовлений дослідний зразок гелю з сухим екстрактом броколі, кислотою гіалуроновою та вітаміном Е. Введення діючих речовин декілька знижує в'язкість зразку та підвищує його тиксотропність. Наявність тиксотропних властивостей розробленого гелю вагінального забезпечить його гарну екструзію з туб та добрий розподіл по поверхні слизової оболонки піхви.

Таким чином, проведені дослідження дозволили обрати вид та кількість гелеутворювача у складі гелю вагінального для лікування урогенітальних симптомів при клімаксі.