УДК: 615.014.22:615.262

ДО ПИТАННЯ СТВОРЕННЯ ЕКСТЕМПОРАЛЬНОГО КРЕМУ З ГІАЛУРОНОВОЮ КИСЛОТОЮ

Мельник Г. М., Ярних Т.Г., Рухмакова О. А.
Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна
Кафедра технології ліків

Гіалуронова кислота, яка відповідає за пружність й еластичність шкіри, по праву вважається берегинею краси і молодості. Відкрив гіалуронову кислоту Карл Майєр у 1934 р., а остаточно її властивості були доведені лише через 40 років.

У 1982 р. гіалуронова кислота вперше була введена до складу лосьйону, а у 1983 р. – до складу сироватки. Згодом, сфера її застосування значно розширилася і сьогодні гіалуронову кислоту можна використовувати не лише зовні, але й внутрішньо.

Гіалуронова кислота знаходиться практично в усіх тканинах організму. Вона виконує чимало важливих функцій. Якщо в організмі людини мало гіалуронової кислоти, то шкіра стає слабкою, зморшкуватою, з нездоровим відтінком. Гіалуронова кислота унікальна в своїй здатності зв'язувати і утримувати вологу, та є ключовою молекулою, відповідальною за збереження природної гідратації шкіри.

Запас гіалуронової кислоти природним чином зменшується з плином часу, а підвищений вплив ультрафіолетових променів прискорює його руйнування. На щастя, поповнити її запаси можна як сучасними косметичними засобами, такими як гелі, сироватки та креми, так і капсулами або таблетками.

Зважаючи на досить широке розповсюдження на сьогоднішній день ідей персоналізації лікування хворих, актуальним є створення екстемпорального крему з гіалуроновою кислотою.

Комплексні структурно-механічні (реологічні) та фізико-хімічні дослідження запропонованої лікарської форми були проведені на базі Національного фармацевтичного університету.

У роботі використовували гіалуронову кислоту (молекулярна маса – $1{,}2\times10^6$), яка відповідала сертифікату аналізу № SY-CM-HA 150920. Зовнішній вигляд зразків крему встановлювали згідно вимог Державної фармакопеї України (ДФУ). Значення pH досліджуваних зразків лікарської форми визначали потенціометрично (ДФУ 1.0, п. 2.2.3). Визначення структурної в'язкості проводили на віскозиметрі BROOKFIELD DV-II + PRO (США) за допомогою ротаційного адаптера з системою коаксіальних циліндрів з використанням шпинделя марки SC4-21.

На підставі отриманих даних було встановлено, що крем із гіалуроновою кислотою, приготовлений за запропонованою екстемпоральною технологією, є задовільним за консистентними властивостями, має pH близьке до pH шкіри людини та за зовнішнім виглядом відповідає вимогам ДФУ до м’яких лікарських засобів для місцевого застосування.