

Висновки. Здійснено комплекс фармацевтичних досліджень із розробки складу песаріїв регенеруючої та антисептичної дії. За сукупністю показників якості усі зразки можуть бути використані для подальших мікробіологічних досліджень.

ВИБІР ТЕХНОЛОГІЇ ВИГОТОВЛЕННЯ ГЕЛЕВОЇ ОСНОВИ ПРЕПАРАТУ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ СТРЕПТОДЕРМІЇ

Олефіренко А.О.

Науковий керівник: Запорожська С.М.

Національний фармацевтичний університет, Харків, Україна

zsn2016@ukr.net

Актуальність. Одним з перспективних завдань технології ліків є пошук нових допоміжних речовин з числа природних полімерів. Такі допоміжні речовини близькі за структурою до тканин і рідин організму, можуть легко метаболізуватися і утилізуватися організмом. Крім того похідні целюлози знижують токсичність ряду лікарських речовин, що дозволяє вводити ці препарати в значно більшій дозі. В якості такого полімеру доцільно використовувати гідроксиетилцелюлозу (ГЕЦ) – водорозчинного гелеутворювача. Проаналізувавши літературні дані попередніх досліджень вчених по створенню гелів на різних природних та напівсинтетичних основах, була обрана 1,5 % концентрація ГЕЦ.

Мета роботи. Вивчення залежності способу отримання гелю на основі ГЕЦ від реопараметрів з метою вибору оптимальної технології приготування гелю.

Матеріали та методи. Для дослідження використовували фармакопейний метод визначення в'язкості, власні спостереження та висновки про гелеутворення. В якості матеріалів використовували гелеутворювач гідроксиетилцелюлозу (ГЕЦ) у концентрації 1,5%, воду очищену.

Отримані результати. Молекули ГЕЦ у воді підлягають сольватації, тобто утворюється рідкий шар, щільніший в початкових шарах і більше рихлий в ділянках, віддалених від часток. Були виготовлені в лабораторних умовах гелі наступними способами:

1. Необхідну кількість ГЕЦ (1,5 г) заливали $\frac{1}{2}$ кількості води очищеної і примушували мішалкою на невеликій швидкості (100-200 об/хв) впродовж 30 хв. Набряклий гель залишали в спокої на 24 години до повного диспергування. Потім додавали решту води комнатної температури при постійному перемішуванні. Отримували не липкий прозорий гель.

2. Необхідну кількість ГЕЦ (1,5 г) заливали водою очищеною кімнатної температури і перемішували мішалкою (1000 об/хв) до однорідної маси і залишали в спокої на 2-3 год до отримання гелю. Отримували не липкий не прозорий гель.

3. Диспергували ГЕЦ (1,5 г) в теплій воді (40°C) з подальшим охолодженням, відстоюванням впродовж 2-3 год. При додаванні води і перемішуванні одразу утворювався однорідний, прозорий, не липкий гель.

4. Диспергували ГЕЦ (1,5 г) при кімнатній температурі і при низьких обертах перемішування, залишали у спокої і спостерігали за гелеутворенням. На протязі 24 год утворювався неоднорідний мутний гель.

5. Необхідну кількість ГЕЦ (1,5 г) заливали усією кількістю води, перемішували і залишали в спокої на 3-4 години до повного диспергування. Гель підігрівали на водяній лазні до температури 40°C і перемішували до повної однорідності гелю. Отримували однорідний прозорий гель з помірною клейкістю.

Проаналізувавши відтворені методи отримання гелевих основ, можемо зробити висновок, що метод № 1 є не економічним у використанні, технологічний процес вимагає тривалості перемішування і займає велику кількість часу. Також, не раціональним є і метод № 2, оскільки він вимагає тривалого перемішування і витрат енергії. Метод № 4 не раціональний і свідчить про те, що для приготування основи необхідно затрата. За методикою № 5 отримати гелі з помірною клейкістю, що не відповідає вимогам основи препаату для лікування стрептодермії. Не дивлячись на те, що метод № 3 вимагає додаткової витрати енергії і часу на підігрівання води, він є найбільш раціональним, так як одразу ж у процесі додавання теплої води очищеної утворювався галь з необхідними органолептичними та реологічними характеристиками (табл.1).

Таблиця 1

Дослідження зразків основ гелів, виготовлених різними способами

№ зразка	Зовнішній вид геля	Структурна вязкість, η (мПа·с)	Час утворення, год
1	Прозорий однорідний	6100	24
2	Мутний однорідний	6000	2-3
3	Прозорий однорідний	6200	0
4	Мутний неоднорідний	3700	24
5	Прозорий однорідний	6000	3-4

Висновки. За результатами проведених структурно-механічних та органолептичних досліджень отриманих гелів ГЕЦ у концентрації 1,5% за різними методиками, обрана технологія отримання основи № 3: диспергування ГЕЦ (1,5 г) в теплій воді (40°C)

ВИБІР СПОСОБУ ВВЕДЕННЯ КАРВЕДИЛОЛУ ПРИ РОЗРОБЦІ М'ЯКОГО ЛІКАРСЬКОГО ПРЕПАРАТУ ДЛЯ ПРОФІЛАКТИКИ УФ-ІНДУКОВАНОГО РАКУ ШКІРИ

Павленко О. В.

Науковий керівник: Колісник Т. Є.

Національний фармацевтичний університет, Харків, Україна

kseniapavlenko2017@gmail.com

Актуальність. Рак шкіри являє серйозну проблему для систем охорони здоров'я багатьох країн світу. Розрізняють 3 основні форми раку шкіри, розвиток яких може індукуватися ультрафіолетовим (УФ) випроміненням: базально-клітинну карциному, плоскоклітинний рак і шкірну злоякісну меланому. Протягом останніх десятиліть спостерігається зростання захворюваності як на немеланомні форми раку шкіри, так і на меланому. Щороку у світі реєструють 2-3 млн нових випадків немеланомного раку шкіри і 132 тис. випадків меланоми. Ці негативні тенденції пояснюються поступовим вичерпанням озонового шару, унаслідок чого атмосфера все більше втрачає свої захисні функції УФ-фільтру, і все більше сонячного ультрафіолету сягає поверхні Землі. За оцінками фахівців, зниження рівня озону на 10% призведе до додаткових 300 тис. випадків немеланомного раку шкіри та 4,5 тис. випадків меланоми. Окрім глобальних факторів вагому роль у поширенні раку шкіри відіграє безвідповідальне ставлення до власного здоров'я – часте надмірне перебування на сонці або під дією штучних джерел УФ-випромінювання (зокрема, при