РЕЦЕПТУРА ПРОТИВОГЕРПЕТИЧЕСКОЙ МАЗИ НА ОСНОВЕ АЦИКЛОВИРА И ЛИДОКАИН ГИДРОХЛОРИДА С ЗАЖИВЛЯЮЩИМ ЭФФЕКТОМ

Екатерина НАЦИБУЛИНА, студентка
CZU: 615.11:615.454.1 ***natibulinaecaterina@mail.ru***

Today, Herpes Simplex virus is common in most people. Symptoms of herpes are itching and burning, after which bubbles appear on the lips, mucous membranes of the mouth and nose.

All symptoms of the herpes virus are accompanied by painful sensations. To this end, a formulation of antiherpetic ointment based on acyclovir and lidocaine hydrochloride was developed. The active ingredient Acyclovir fights the Herpes Simplex virus, Lidocaine hydrochloride eliminates the painful symptoms of this disease, and sea buckthorn oil exhibits wound healing properties.

The obtained data allowed to make a conclusion about the quality of the ointment, its stability, as well as compliance with other studied parameters [1, 2, 3, 4].

Вирус простого герпеса/ Herpes simplex virus **(ВПГ/ HSV)** находится в организме большинства людей. Герпетическая инфекция ВПГ-1 распространена широко: у 80-90% взрослого населения в крови обнаружены противогерпетические антитела, колебания их количества возможны в течение жизни, причем клинические проявления наблюдаются почти у 20% населения [5].

Самые распространенные симптомы вируса ВПГ-1 высыпания в виде пузырьков, которые могут появиться на губах, слизистых оболочках носа и рта.

Целью работы является выявление оптимальной рецептуры противогерпетического препарата с повышенным болеутоляющим и ранозаживляющим эффектами.

Глава I – *Литературный обзор,* включает теоретическую часть работы, в которой описываются вирус простого герпеса, противовирусные и местноанестезирующие препараты, технология изготовления мазей в лабораторных условиях, другие компоненты мази и их функции.

Компоненты противогерпетической мази: ацикловир – мазь 5%, лидокаина гидрохлорид – инъекционные 10% растворы, ментол, пчелиный воск, масло ши, диметилсульфоксид, Montanov 68, токоферол ацетат (Витамин Е), масло облепихи.

Глава II – *Методы исследования, приборы и реактивы,* включает экспериментальную часть, где описываются методы определения подлинности компонентов, рецептура противогерпетической мази и определение показателей качества.

Мазь была изготовлена по трём рецептурам: ацикловир: лидокаин: ментол – Рецептура 1 (25: 7: 1), Рецептура 2 (30: 7: 1); ацикловир: лидокаин: ментол: масло облепихи – Рецептура 3 (30: 7: 1: 3).

Глава III – *Результаты и обсуждения* содержит данные показателей качества изготовленной мази ацикловир-лидокаин и их сравнение со стандартными значениями.

Органолептические показатели – цвет, запах, однородность изготовленных мазей соответствуют стандартам ГФ [6, 7, 3].

Реологический показатель – консистенция мази, изготовленной по Рецептуре 1 – Ац: Л: М (25: 7: 1), не соответствует требованиям.

Рассмотрим дальнейшие показатели качества для Рецептуры 2 и 3.

Таблица

Сравнительная характеристика показателей качества мазей, изготовленных по 2 и 3 рецептуре, по сравнению со стандартами

Показатели качества	Рецептура 2	Рецептура 3	Рецептура 2 (через 30 дней)	Рецептура 3 (через 30 дней)	Стандартные значения
Цвет	Светло-желтый	Желто-оранжевый	Светло-желтый	Желто-оранжевый	Белый, светло-желтый
Запах	Характерный запах ментола	Характерный запах ментола	Характерный запах ментола	Характерный запах ментола	Характерный запах ментола
Однородность	Гомогенная система	Гомогенная система	Гомогенная система	Гомогенная система	Гомогенная система
Консистенция,	Мягкая	Мягкая	Мягкая	Мягкая	Мягкая

pH	6,00	6,00	6,00	6,00	4,50-6,50
Перекисное число, 1 meq/кг	7,00	8,50	7,50	9,00	20,00-30,00
Кислотное число, мг KOH / 1 г	23,56	25,25	25,81	26,65	25,00-50,00
Йодное число, г I2/100 г	5,71	6,09	5,90	6,35	< 20,00
Количество ацикловира, мг	43,46	43,46	42,11	42,79	44,50
Количество лидокаина гидрохлорида, мг	33,31	33,58	33,04	33,31	34,65
Коллоидная стабильность, см	0	0	0	0	≤ 0,50
Термостабильность, см	0	0	0	0	≤ 0,50

Выводы

1. Была изучена специализированная литература об активных компонентах.

2. Подлинность лекарственных препаратов была подтверждена с помощью химико-фармацевтических методов анализа.

3. Была разработана рецептура мази на основе ацикловира, лидокаина гидрохлорида, ментола и масла облепихи с процентным соотношением компонентов 30: 7: 1: 3.

4. Была проведена сравнительная характеристика показателей качества получившихся мазей по сравнению со стандартами.

5. Так как активные вещества в составе мази соответствует всем требованиям качества, то можно предложить данную рецептуру в качестве противогерпетической мази с болеутоляющим эффектом, но только после определения токсикологии и микробиологического анализа.

Библиография:

1. *Государственная фармакопея Российской Федерации XIII.* Том 3. ФС.2.1.0026.15 Рацементол. Москва, 2015.

2. *European pharmacopoeia 6th edition*. 2.5.1. Acid value, 2.5.4. Iodine value, 2.5.5. Peroxide value. [published 16 July 2007], pp. 137-139.
3. *Государственная фармакопея СССР XI*. Москва: Медицина, 1987. сс. 191-194.
4. ГОСТ 29188.3-91. *Изделия косметические. Методы определения стабильности эмульсии.*
5. WORLD HEALTH ORGANIZATION. *Herpes Simplex Virus*. [available from 31.01.2017], https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/herpes-simplex-virus
6. Государственная Фармакопея СССР. Одиннадцатое издание. Выпуск 1. *Общие методы анализа.* Под редакцией Ю.А. Бобков, Э. Бабаян, и др. Москва: Медицина, 1987. 335 с.
7. *Международная фармакопея.* Издание третье. Том 1. *Общие методы анализа.* Женева: ЗОВ, 1981, сс. 158-162.

Рекомендовано
Мария КУЛЯ, асист.