

Выбор оптимального состава и рациональной технологии крема антибактериального действия по данным высвобождения активного компонента

Давыдова Анна Владимировна

Выпускник (специалист)

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Факультет фундаментальной медицины, Москва, Россия

E-mail: davydova.anna91@gmail.com

В настоящее время, на фармацевтическом рынке России для лечения бактериальных поражений кожи применяются в основном синтетические препараты, которые не только вызывают привыкание, но и обладают рядом побочных эффектов. Терапевтический эффект фитопрепаратов обусловлен действием зачастую всем комплексом биологически активных веществ, содержащихся в растении. Наряду с широким спектром действия они обладают хорошей переносимостью и отсутствием побочного действия, возможностью сочетания с различными химиотерапевтическими препаратами, отсутствием аллергических реакций.[1] Все перечисленные преимущества фитопрепаратов делают возможным их использование для всех возрастных групп населения.

Среди антибактериальных наружных лекарственных форм распространенными являются мягкие лекарственные формы, в частности кремы, которые представляют собой легкие эмульсионные композиции.[2]

Целью данной работы являлся выбор оптимального состава и рациональной технологии крема антибактериального действия, содержащего шалфей лекарственного корней экстракт сухой.

На основании данных научной литературы об этиологии и патогенезе бактериальной инфекции, а также с учетом физико-химических и технологических свойств субстанции, разработаны экспериментальные образцы крема. Проведен предварительный выбор оптимального состава по результатам органолептического контроля, изучения высвобождения шалфея лекарственного корней экстракта сухого из лекарственных форм в пересчете на 7-гидроксиройлеанон методом спектрофотометрического анализа СФМ и их идентификации методом тонкослойной хроматографии ТСХ (Рис.1). Результаты исследования методом СФМ свидетельствуют о том, что пики, соответствующие ретинола пальмитату и токоферола ацетату в составе образцов, перекрывают пик, обуславливающий присутствие активного компонента. Однако наличие активного компонента в данных образцах было установлено методом ТСХ. В результате скрининга экспериментальных образцов выбраны два состава, включающие спирт этиловый 96%, раствор Полоксамера П 188 20%, глицерин, воск эмульсионный, а также различные масла, в зависимости от образца.[3] Концентрация 7-гидроксиройлеанона в выбранных образцах относительно массы водимого экстракта составила 21,35% и 18,24%.

1. Астраханова М.М, Охотникова В.Ф, Сокольская Т.А., Джавахян М.А. Разработка мягких лекарственных форм, содержащих растительные экстракты // Материалы Региональных медико - фармацевтических научно - практической конференции Медфармконференция. - Москва, 2006. - С.33.

2. Семкина О.А., Джавахян М.А., Левчук Т.А. Вспомогательные вещества, используемые в технологии мягких лекарственных форм // Химико-фармацевтический журнал. -2005. - Т.39. - №9. - С.45-48.

3.Patel H. R., Patel R. P., Patel M. M. Poloxamers: A pharmaceutical excipients with therapeutic behaviors // Int. J. Pharmtech. Res. - 2009.- Т. 2.- № 1.- С.299-303.

Иллюстрации

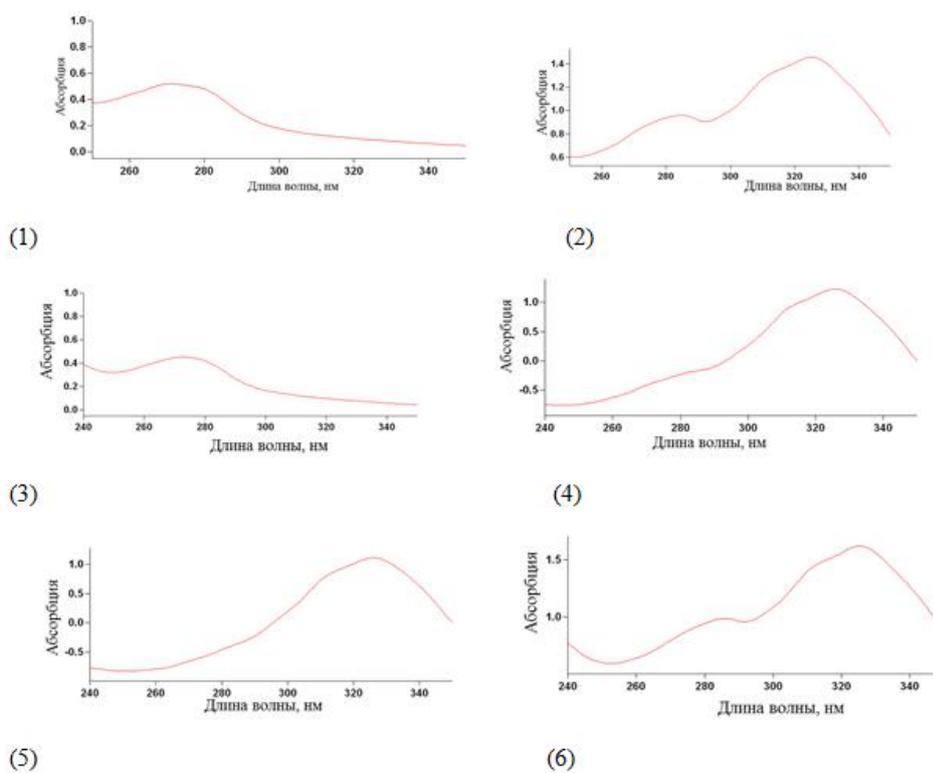


Рис. 1. Рис. 1 Зависимость светопоглощения от длины волны. (1) - образец №1, (2) – образец №2, (3) – образец №3, (4) – образец №5, (5) - № 6, (6) - №7