

Бежжажи Дрисс

РАЗРАБОТКА СРЕДСТВА ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ОЖГОВЫХ РАН

Научный руководитель докт. фарм. наук, проф. Половко Н. П.

Кафедра аптечной технологии лекарств

Национальный фармацевтический университет, г. Харьков

Актуальность. На разных стадиях заживления ожога используются препараты, отличающиеся между собой по составу, лекарственной форме и по фармакологическому действию. Протокол лечения ожогов 1 и 2 степени предполагает использование местных препаратов, содержащих антибактериальные вещества. При значительной площади поражения предпочтено использование спреев, так как данная лекарственная форма более удобна в применении и практически безболезненна. Обязательным является использование препаратов, стимулирующих заживление. Одними из самых популярных ранозаживляющих средств являются препараты на основе декспантенола, который участвует в синтезе биологически активных компонентов, способствующих ускорению регенерационных процессов. Кроме того, препараты с декспантенолом обладают и противовоспалительным действием. Однако наиболее эффективным является использование комбинированных средств. В их состав входят обезболивающие вещества, антисептики и ранозаживляющие вещества. Препараты могут содержать витамины и другие биологически активные вещества, способствующие быстрому заживлению. Комбинированные препараты оказывают местное противовоспалительное, противоожоговое, антибактериальное и обезболивающее действие.

Цель: разработка состава лекарственного средства для лечения ожоговых ран в форме эмульгеля.

Материалы и методы. В качестве основы нами выбрана форма эмульгеля, которая за счет наличия масляной фазы и введения в нее жирорастворимых лекарственных веществ способствует репарации кожи, а также смягчающему действию. Высокая концентрация водной среды, стабилизируемая наличием высокомолекулярного вещества (ВМС) способствует охлаждающему эффекту. Введение водорастворимых веществ в дисперсионную среду способствует их более быстрому высвобождению из основы.

В качестве эмульгатора использовали комплексный эмульгатор воск эмульсионный в массовой доле 4-6%. Для обеспечения необходимой вязкости и стабильности эмульсионной основы при минимальном содержании масляной фазы вводили синтетический гелеобразователь – карбопол, в качестве нейтрализатора и одновременно консерванта использовали калия сорбат.

Для проведения контроля качества образцов использовали методики, приведенные в ГФУ 2.0 и ГОСТ 4765: 2007 «Кремы косметические». Критериям при разработке состава основы были: органолептические и сенсорные свойства, термо- и коллоидная стабильность, значение pH и реологические показатели.

Основные результаты.

Изучение физико-химических, реологических и органолептических свойств основ показало, что образцы, которые содержали 4 и 5% эмульгатора при 10% содержании масла без введения ВМС не обеспечивало стабильность основы. Образец с 5% эмульгатора и 0,5% карбопола имел жидкую консистенцию. И только при использовании 6% эмульгатора и 0,5% ВМС основа была стабильной, имела необходимые органолептические и реологические свойства.

В качестве АФИ нами выбрано декспантенол, экстракты алоэ и шалфея, гиалуроновая кислота и эфирное масло мяты. Изучены условия введения лекарственных веществ, а также физико-химические свойства разработанного средства.

Выводы. На основании результатов изучения физико-химических свойств экспериментальных образцов обоснован состав основы, приготовлен лекарственный препарат и изучены его свойства.