

РАЗРАБОТКА СОСТАВА И ТЕХНОЛОГИИ ГЕЛЯ ОБЕЗБОЛИВАЮЩЕГО И ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ТРАВМ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА

Гельдимирадов С., Шпичак О.С., *Мусозода С.М.
Национальный фармацевтический университет, г. Харьков
**Таджикский национальный университет,*
г. Душанбе, Республика Таджикистан

Актуальность. В настоящее время заболевания органов опорно-двигательного аппарата является одной из важных проблем, связанной с большой распространенностью данной патологии, поражением пациентов различных возрастных групп, прогрессирующим характером течения и склонностью к образованию хронических форм. На сегодняшний день патология суставов, сухожильно-связочного аппарата и позвоночника по своей частоте не уступает более социально-значимым кардиологическим заболеваниям, в частности гипертонической болезни и ишемической болезни сердца. В медицинской практике лечение травм суставов является практически невозможным без местного и общего применения современных лекарственных средств. При лечении различных микротравм широко используются мягкие лекарственные формы, представляющие собой сложные гетерогенные дисперсные системы, безопасность, качество и эффективность которых зависит от состава и типа основания носителя, правильного выбора и целесообразности введения действующих и вспомогательных веществ, эффективности консервантов, дисперсного состояния лекарственных веществ, сроков хранения, условий производства и др. В связи с этим, разработка оригинальных лекарственных средств для местного применения на основе соединений природного происхождения, представляет большой интерес для медицинской и фармацевтической отрасли.

Цель: теоретическое обоснование состава и экспериментальная разработка технологии геля противовоспалительного и местноанестезирующего действия, разработанного на основе стандартизированной субстанции продуктов пчеловодства – фенольного гидрофобного препарата прополиса (ФГПП) и обезболивающих средств синтетического происхождения для лечения микротравм и заболеваний органов опорно-двигательного аппарата.

Материалы и методы. Образцы гелей подвергали физико-химическим (рН, коллоидная стабильность, термостабильность), фармако-технологическим (однородность, дисперсность), реологическим (тип течения, тиксотропность, пластичность, эластичность) и статистическим методам анализа.

Результаты и обсуждение. По результатам проведенных реологических исследований и сравнительного анализа структурно-механических свойств экспериментальных образцов гелей, разработанных на основе ксантана, натрия альгината, карбомера марки Ultrez-20 (нейтрализующий агент трометамол) и модифицированного гелеобразователя «Structure XL» было установлено, что все исследуемые образцы гелей представляют собой упруго-вязко-пластические

системы с определенными тиксотропными и удовлетворительными потребительскими свойствами. Исходя из расчетных данных реопараметров доказано, что наиболее оптимальным образцом для дальнейших исследований является гель, приготовленный на основе карбомера марки Ultrez-20, который имеет удовлетворительные потребительские, структурно-механические и технологические свойства. Полученные данные также свидетельствуют о незначительной степени разрушения структуры данного образца в процессе перемешивания и разрежения во время перемешивания в реакторе.

Выводы. На основании проведенных физико-химических, фармако-технологических и реологических исследований были разработаны состав и технология геля противовоспалительного и местноанестезирующего действия для лечения заболеваний органов опорно-двигательного аппарата.