

Фисюк А.Ю.

РАЗРАБОТКА СОСТАВА ПЛЕНОК НА ОСНОВЕ ВОДНОГО ИЗВЛЕЧЕНИЯ ИЗ ТРАВЫ ЛАБАЗНИКА ВЯЗОЛИСТНОГО

Научный руководитель: канд. фарм. наук, доц. Голяк Н.С.

Кафедра фармацевтической технологии

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Актуальность. Лабазник вязолистный – распространенное на территории Республики Беларусь многолетнее травянистое растение. В Государственной Фармакопее Республики Беларусь есть частные фармакопейные статьи лекарственное растительное сырье трава лабазника вязолистного и цветки лабазника вязолистного. Согласно литературным данным лабазник вязолистный обладает широким спектром фармакологической активности, например, противовоспалительным, вяжущим, кровоостанавливающим, ранозаживляющим и диуретическим действием. В исследованиях последних лет также установлена антибактериальная, антиоксидантная, капилляроукрепляющая и некоторая другая активность. Извлечения из лабазника применяются при заболеваниях полости рта, трофических язвах, экземах, пролежнях, опрелостях и геморрое.

Перспективной лекарственной формой для разработки новых лекарственных средств являются пленки.

Цель: разработка состава и технологии лекарственных пленок на основе водного извлечения из травы лабазника вязолистного.

Материалы и методы. Трава лабазника вязолистного, вода очищенная, этилцеллюлоза, метилцеллюлоза, гидроксипропилцеллюлоза, ксантановая камедь, поливинилпирролидон, крахмал, бензиловый спирт, пропиленгликоль, полиэтиленоксид-400, глицерин, мешалка магнитная, плитка электрическая, чашки Петри.

Результаты и их обсуждение. Первым этапом разработки лекарственных пленок является получение растворов пленкообразователей с добавлением пластификаторов, для придания пленкам необходимой эластичности. В качестве пленкообразователей были использованы гидроксипропилцеллюлоза, этилцеллюлоза, метилцеллюлоза, ксантановая камедь, поливинилпирролидон, крахмал и такие пластификаторы, как глицерин, пропиленгликоль, полиэтиленоксид-400. Полученные растворы разливали в предварительно смазанные вазелиновым маслом чашки Петри и оставляли высыхать при комнатной температуре. В результате анализа полученных пленок были выбраны наилучшие пленкообразователи и их оптимальные концентрации.

Введение действующего вещества может влиять на технологию изготовления пленки и вызывать фармацевтическую несовместимость. Отдельным этапом разработки состава лекарственных пленок является подбор оптимального пленкообразователя и пластификатора, совместимых с водным извлечением лабазника вязолистного.

Изучаемыми физико-технологическими свойствами пленок являлись: прочность, адгезивность, эластичность, упругость, растягиваемость.

Выводы: оптимальные технологические свойства плацебо-пленок были достигнуты при использовании в качестве пленкообразователей гидроксипропилцеллюлозы. Установлено, что наилучшим пленкообразователем для разработки пленки на основе водного извлечения лабазника являются поливинилпирролидон. В качестве пластификаторов, которые совместимы с водным извлечением лабазника, выбраны пропиленгликоль и полиэтиленоксид-400. Полученные пленки обладают высокой прочностью. Растяжимость лучше у пленки с использованием в качестве пластификатора полиэтиленоксида-400, так же эта пленка обладает лучшей адгезивностью, однако, обе пленки не обладают упругостью.