

УДК 615.32.45

РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ ДВУСЛОЙНЫХ СУППОЗИТОРИЕВ НА ОСНОВЕ ЭКСТРАКТА СОЛОДКИ И ПАРАЦЕТАМОЛА

¹Г.М. Абдрахманова, ¹С.К. Жаугашева, ²Г.П. Павелковская

¹Карагандинский государственный медицинский университет, Республика Казахстан, г. Караганда

²Фармацевтическая компания «Кызыл-май», Республика Казахстан, г. Алматы

E- mail: *Gulmira-abdrakhmanova@mail.ru*

В настоящей работе приводятся результаты исследований по разработке технологий двуслойных суппозиторий нового лекарственного средства комбинированного действия с применением густого экстракта солодки голой и парацетамола.

Ключевые слова: экстракт корня солодки, двуслойные суппозитории.

TECHNOLOGY DEVELOPMENT OF NEW SUPPOSITORY ON THE BASIS OF GLYCYRRHIZA EXTRACT AND PARACETAMOL

¹G.M. Abdrakhmanova, ¹S.K. Zhaugasheva, ²G.P. Pavelkovskaia

¹Karaganda State Medical University, Karaganda, Kazakhstan

²Kyzyl-mai pharmaceutical company, Almaty, Kazakhstan

E- mail: *Gulmira-abdrakhmanova@mail.ru*

This work presents the study results of technologies of double-layer suppositories development of a new drug of combined effect using dense extract of Glycyrrhiza and paracetamol.

Keywords: extract of Glycyrrhiza root, double-layer suppositories.

На территории Центрального и Южного Казахстана имеются сырьевые запасы фармакопейных видов солодки (*Glycyrrhiza glabra* L., *Glycyrrhiza uralensis* Fisch.). Разнообразие биологически активных соединений, входящих в состав корня солодки, определяет широкий спектр его фармакологической активности: противовоспалительной, противоязвенной, противовирусной, иммуномодулирующей, гипогликемической и кардиопротекторной [3, 5]. В настоящее время из корня солодки выделено и описано в научной литературе более 50 тритерпеноидов, более 200 индивидуальных фенольных соединений, аминокислот, полисахаридов и липидов [1, 4]. В медицинской практике используются фармакопейные средства: сироп солодки, экстракт солодки сухой, экстракт солодки густой [5].

Особую актуальность приобретают исследования в плане расширения ассортимента лекарственных форм на основе экстракта корня солодки. В связи с целым рядом достоинств ректального способа применения совершенствуются и сами препараты, их форма и содержание.

Нами разработаны двуслойные ректальные суппозитории с применением экстракта корня солодки и парацетамола комбинированного действия.

В качестве действующих веществ в суппозиториях выбран парацетамол (внутренний слой), позволяющий достичь жаропонижающего эффекта и экстракт корня солодки (наружный слой), оказывающий противовоспалительное действие, а также ускоряющий процесс эпителизации тканей. Всего подготовлено 10 составов на гидрофильной и гидрофобной основах. Суппозитории изготавливали методом выливания в разъемные формы. В качестве гидрофобных основ использовали витепсол W 35, витепсол H15, лазупол, эмульгатор Т₂, масло какао. В качестве гидрофильных основ применяли смеси ПЭГ 400, ПЭГ 1500, ПЭГ 4000. Суппозитории получали общей массой 3,0 г. Внутри каждого гнезда помещали металлический стержень, смазанный мыльным спиртом. После охлаждения стержень извлекали и заливали расплавленную и слегка охлажденную композицию ПЭГ с парацетамолом. Формы помещали в холодильник.

У полученных суппозиториях на продольном разрезе просматривался наружный и внутренний слой. Оптимальной основой для наружного слоя суппозиториях выбран состав №10, который состоит из масла какао и экстракта корня солодки густой. Гидрофильной основой для внутреннего слоя использовали композицию № 1, состоящую из ПЭГ 1500 и ПЭО 400 в соотношении (95:5), действующего вещества парацетамола. Двуслойные суппозитории были торпедовидной формы, жирные на ощупь, коричнево-желтого оттенка. Поверхность – гладкая, однородная; на продольном разрезе присутствовало наличие второго слоя белого цвета с кремовым оттенком.

Распадаемость всех композиций свечей находилась в пределах 6–11 минут, что соответствует требованиям Фармакопеи Казахстана, предъявляемым к суппозиториям.

Выводы

Таким образом, нами впервые проведены работы по подбору оптимального состава, разработке технологии производства двуслойных суппозиториях комбинированного действия на основе экстракта корня солодки и парацетамола.

Библиографический список

1. Изучение иммуномодулирующих свойств препаратов глицирама и густого экстракта солодкового корня / И.А. Муравьев, Л.Е. Старокожко, О.П. Колесников и др. // Хим.-фарм. журнал. – 1992. – № 9-10. – С. 39-42.
2. Валидация методик качественного анализа сырья и препаратов солодки / М.В. Егоров, В.А. Куркин, Г.Г. Запесочная и др. // Фармация. – 2005 – Т.53, №1. – С.9 -12.
3. Павлова С.И., Утешев Б.С., Сергеев А.В. Корень солодки. Возможные механизмы антиоксидантных, антиканцерогенных и противоопухолевых свойств // Хим.-фарм. журнал. 2003. Т.37. № 6. С. 36-39.
4. Степанова Э.Ф., Сампиев А.М. Состояние исследований и перспективы использования травы солодки голой // Хим.-фарм. журнал. 1997. Т. 31. № 10. С. 39-43.
5. Фармакологические и терапевтические свойства препарата солодки / Г.В. Оболенцева, В.И. Литвиненко, А.С. Аммосов и др. // Хим. - фарм. журнал. – 1999. – № 8. – С. 24-31.

Абдрахманова Гульмира Марсовна – магистрант Карагандинского Государственного медицинского университета, г. Караганда, Казахстан. Область научных интересов: технология лекарств. E-mail: Gulmira-abdrakhmanova@mail.ru

Жаугасиева Сабира Кеделевна – доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой общей фармакологии Карагандинского Государственного медицинского университета, г. Караганда, Казахстан. Область научных интересов: фармакология. E-mail: Zhaugasheva@kgmu.kz

Павелковская Галина Петровна – доктор фармацевтических наук, профессор, заместитель директора по науке производственной компании «Кызыл май», г. Алматы, Казахстан. Область научных интересов: технология лекарств. E-mail: reception@kyzylmay.com