

РЕФЕРАТ

Отчет 101 с., 9 табл., 42 рис., 109 источн., 4 прил.

РАСТЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫЕ, ЭКСТРАКЦИЯ, ХРОМАТОГРАФИЯ, СПЕКТРОФОТОМЕТРИЯ, СПЕКТРОФЛУОРИМЕТРИЯ

Объектами исследования являлись образцы экстрактов травы зверобоя продырявленного, настойки «Диагиперон», лекарственного средства «Седавит».

Цель работы – разработать спектрофлуориметрическую методику количественного определения гиперина в лекарственных средствах.

Методы исследования – колоночная и тонкослойная хроматография, масс-спектрометрия, спектрофотометрия, спектрофлуориметрия.

Выполнен обзор научно-технической литературы по методам выделения гиперина из фармацевтических препаратов аптечной сети Республики Беларусь, а также методикам структурно-функционального анализа и технологиям очистки экстрактов травы зверобоя продырявленного.

Теоретически предсказаны и экспериментально определены условия экспрессного получения хроматографически чистого стандартного образца гиперина методом тонкослойной хроматографии.

Подобраны оптимальные условия хроматографического выделения изомерных форм гиперина, показана возможность их разделения за счет явления неспецифической адсорбции и проведена масс-спектрометрическая идентификация.

Разработана спектрофлуориметрическая методика количественного определения гиперина в лекарственных средствах, обладающая более высокой чувствительностью по сравнению с фармакопейными методиками.

Разработанная методика может быть внедрена в практику фармацевтических производств Республики Беларусь для контроля качества растительного сырья и выпускаемой продукции.

ВВЕДЕНИЕ

Известно, что биологически активные вещества растительного происхождения отличаются широким спектром и мягкостью терапевтического действия, малой токсичностью и связанной с этим возможностью длительного применения. Благодаря присутствию в лекарственных растениях широкой гаммы биологически активных соединений, многие из них могут быть использованы в качестве сырья для целенаправленного создания препаратов с профилактическими и лечебными свойствами.

В последние годы большое внимание уделяется изучению природы биологически активных соединений растительного сырья и механизма воздействия на живой организм. При этом совершенствуются методы установления компонентного состава растительного сырья, выделения и очистки биологически активных соединений из него.

В настоящее время белорусский рынок фармацевтических препаратов наводнен синтетическими зарубежными лекарствами. Вместе с тем на территории Республики Беларусь произрастают растения, обладающие высокой биологической активностью. Задача расширения ассортимента фитопрепаратов для профилактики и лечения различных заболеваний может быть успешно решена путем использования доступного растительного сырья отечественного происхождения. При этом необходимый уровень качества фитопрепаратов должен быть обеспечен системами контроля качества, соответствующими международным и национальным стандартам страны.

Современные тенденции развития фармацевтического производства показывают, что разработка новых лекарственных средств, а также расширение номенклатуры существующих приводит к увеличению объема лабораторных анализов, проводимых в соответствии с фармакопейными статьями.

Качественный и количественный анализ биологически активных соединений растительного происхождения представляет собой важную научную и

практическую задачу, решение которой возможно лишь с использованием современных высокоэффективных и высокоинформативных методов физико-химического анализа.

Метод спектрофлуориметрии обладает высокой чувствительностью и быстротой проведения конечной аналитической операции, что позволяет проводить экспресс анализ фармацевтических продуктов с низким содержанием действующего вещества порядка микрограмм. В этой связи разработка спектрофлуориметрической методики анализа гиперинсодержащих препаратов, позволяющей проводить экспрессное определение, и соответствующей метрологическим требованиям, предъявляемым к методам анализа в фармацевтической промышленности, представляется актуальной задачей.