

РАЗРАБОТКА МЕТОДОВ АНАЛИЗА АЛКАЛОИДОВ В НАСТОЙКЕ *PEGANUM HARMALA* L

К.Ш.Рахыметбаева, Н.О.Эргашева, К.А.Убайдуллаев

Ташкентский фармацевтический институт, г.Ташкент, Республика Узбекистан

Цель: разработка и усовершенствование методов анализа алкалоидов *Peganum harmala* L.

Методы: на территории СНГ встречается два вида растений, относящихся к роду *Peganum*: *P. harmala* L. - гармала обыкновенная и *P. nigellastrum* Vge. - гармала чернушкообразная. Химический состав алкалоидной суммы *Peganum harmala* по местам и периодам вегетации изучены. Дезоксипеганин внедрен в медицинскую практику как антихолинэстеразное средство для лечения поражений периферической нервной системы, последствий нарушений мозгового кровообращения. Вазицинон обладает бронхорасширяющим действием. Но методы анализа количественного содержания, как суммы, так и дезоксипеганина в растении не разработаны. Нами разработаны титри-метрический и спектрофотометрический методы анализа суммы алкалоидов в настойке полученной из надземной части этого растения. Определяли количество алкалоидов в настойке ацидометрическим методом по вазицинону, количественное содержание вазицинона спектрофотометрическим методом.

Результаты: 2 мл настойки сгущали, прибавляли 5 мл хлороформа. Полученный хлороформный раствор промывали водой 3 раза и прибавляли 3 мл 5% серной кислоты (2 раза). Кислый раствор отделили и прибавляли 10% аммиачный раствор до pH 9-10. Экстрагировали хлороформом, сгущали и растворяли в 15 мл 0,02 М хлористоводородной кислоте. Прибавляли 2 капли метилового красного, 1 каплю метиленового синего и титровали 0,02 М раствором гидроксида натрия. Содержание алкалоидов в настойке рас-считывали по вазицинону. Титр равняется 0,00398.

Спектрофотометрический метод определения проводили следующим образом: к 1 мл настойки *Peganum harmala* прибавляли 1 мл воды, 1 мл 10% раствор аммиака, 5 мл хлороформа, взбалтывали. Хлороформный слой отделяли, экстракцию хлороформом проводили еще 2 раза. Хлороформные извлечения объединяли и взбалтывали 0,1 % раствором хлористоводородной кислоты (3 раза по 5 мл). Кислый раствор помещали мерную колбу ёмкостью 100 мл и доводили водой до метки. Оптическую плотность раствора определяли при λ 267 нм, толщина кюветы 10 мм.

Выводы: разработан титриметрический метод анализа суммы алкалоидов в настойке *Peganum harmala* по вазицинону. Спектрофотометрический метод позволяет определять количественное содержание вазицинона в лекарственном препарате. Проведена валидация методов по точности, селективности и воспроизводимости. Разработанные методы могут быть использованы для оценки качества настойки *Peganum harmala*.