

Воравко В. А.

ИЗУЧЕНИЕ СОСТАВА ТРАВЫ ПОСТЕННИЦЫ ЛЕКАРСТВЕННОЙ СПЕКТРОФОТОМЕТРИЧЕСКИМИ МЕТОДАМИ АНАЛИЗА

Научный руководитель ст. преп. Борабанова Н. М.

Кафедра фармацевтической химии

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Актуальность. Постенница лекарственная (лат. *Parietaria officinalis*) – сорное растение, которое произрастает в умеренном климате, на территории Республики Беларусь имеет хорошую сырьевую базу. Травя постенницы лекарственной входит лишь во Французскую гомеопатическую фармакопею и не стандартизирована надлежащим образом; издавна применяется в народной медицине в виде экстракта и настоя при кровотечениях различного генеза, как муколитическое, мочегонное, литолитическое, наружно – в качестве антибактериального и ранозаживляющего средства. Растение имеет потенциал использования в медицине и фармации, что обуславливает необходимость дальнейшего его изучения.

Цель: изучение состава биологически активных веществ в водном и водно-этанольных извлечениях из травы постенницы лекарственной спектрофотометрическими методами анализа, установление их антиоксидантной активности (АОА).

Материалы и методы. Были приготовлены извлечения из измельчённого сырья *Parietaria officinalis* размером до 6 мм, собранного в 2021 году, с применением воды очищенной, 40%, 70% и 96% этанола (соотношение сырья и экстрагента 1 к 50) на водяной бане при температуре 80°C в течение 45 минут.

Для количественного определения суммы фенольных соединений (СФС) в пересчёте на хлорогеновую кислоту использовали реактив Фолина-Чокальтеу, 10% раствор натрия карбоната, воду очищенную; для количественного определения суммы гидроксикоричных кислот (СГКК) в пересчёте на хлорогеновую кислоту – 0,5 М раствор хлористоводородной кислоты, реактив Арнова, раствор гидроксида натрия разведённый, воду очищенную. В целях определения антиоксидантной активности применялись 0,005% раствор DPPH в 96% этаноле и стандарт в виде раствора аскорбиновой кислоты на 70% этаноле с концентрацией 0,046 мг/мл. В данных методиках проводилось измерение оптической плотности с помощью UV-VIS спектрофотометра РВ 2201 при длине волны 760 нм для определения СФС, 525 нм для определения СГКК, 517 нм – при исследовании АОА. Был построен градуировочный график для стандартных растворов хлорогеновой кислоты при длинах волн 769 нм и 525 нм. АОА рассчитывали по формуле $АОА = (A_0 - A_1) / A_0 \cdot 100\%$.

Результаты и их обсуждение. СФС в пересчёте на хлорогеновую кислоту для экстрактов травы *P. officinalis* оказалась равной 0,137±0,003 мг/мл для извлечения на воде в качестве экстрагента, 0,176±0,006 на 40% этаноле, 0,164±0,002 мг/мл на 70% этаноле, 0,085±0,003 – на 96% этиловом спирте.

При определении СГКК в пересчёте на хлорогеновую были получены следующие значения: для извлечения на воде – 0,237±0,005 мг/мл, на 40% этаноле 0,410±0,009 мг/мл, на 70% этаноле 0,396±0,011 мг/мл, на 96% этаноле – 0,183±0,006.

АОА, установленная с помощью реактива DPPH составила: 26,367±0,554 для водного извлечения, 75,031±1,020 для экстракта на 40% этаноле, 86,796±2,430 на 70% этаноле и 25,313±0,886 на 96% этаноле. Для стандартного раствора аскорбиновой кислоты АОА=57,547±1,352, что примерно в 1,5 раза меньше, чем у извлечения из травы постенницы лекарственной на 70% этаноле.

Выводы. Наибольшие значения СФС и СГКК были получены для извлечения из травы *P. officinalis* на 40% водно-этанольной смеси, АОА – для экстракта на 70% этаноле.