

## ОБОСНОВАНИЕ ДЕЙСТВУЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В СОСТАВЕ ТВЕРДЫХ КАПСУЛ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ И ПРОФИЛАКТИКИ ЦИСТИТА

*Маслий Ю.С., Даржа Малика*

**Национальный фармацевтический университет, г. Харьков, Украина**

**Введение.** Цистит – одно из наиболее распространенных заболеваний мочевыделительной системы, особенно среди женщин, сопровождающееся такими частыми симптомами, как: воспаление, боль при мочеиспускании, выделение крови, чувство неполного опорожнения мочевого пузыря, что, в свою очередь, снижает качество жизни пациентов. Лечение цистита должно быть комплексным и включать: антибактериальную и симптоматическую терапию, профилактику и устранение осложнений, предотвращение рецидивов [1]. Весьма эффективным способом профилактики и лечения цистита является фитотерапия [2]. Комплекс биологически-активных веществ, входящих в состав лекарственного растительного сырья (ЛРС), оказывает противовоспалительное, противомикробное, спазмолитическое, диуретическое действие и препятствует образованию мочевых камней, что способствует нормализации мочеиспускания, улучшает функциональное состояние мочевых путей, а также уменьшает риск повторных обострений хронического цистита. К таким растениям, прежде всего, относят клюкву, бруснику, толокнянку, золототысячник, любисток, розмарин, хмель, лапчатку, душицу, дикую морковь, спорыш, зверобой, березовые почки, петрушку, бузину и др. [2, 3].

**Цель исследования** – выбор активных фармацевтических ингредиентов (АФИ) в составе капсул для лечения и профилактики цистита.

**Методы исследований.** Анализ литературных источников и интернет-ресурсов, а также изучение составов лекарственных средств растительного происхождения для лечения и профилактики цистита, представленных в справочнике Компендиум.

**Основные результаты.** Согласно литературным данным, комбинация нескольких растительных экстрактов в одной лекарственной форме оказывает большее биологическое действие, чем каждый экстракт по отдельности [2], в связи с чем нами было принято решение разработать твердые желатиновые капсулы комбинированного состава для лечения и профилактики цистита.

Одним из наиболее часто используемых лекарственных растений для лечения цистита является толокнянка. Ее использование одобрено Европейским медицинским агентством в качестве традиционного растительного лекарственного средства для облегчения симптомов легких рецидивирующих инфекций нижних мочевыводящих путей, таких как ощущение жжения во время мочеиспускания и/или частое мочеиспускание у женщин [4, 5]. Экстракт листьев толокнянки или медвежьих ушек (*Arctostaphylos uva-ursi*), благодаря наличию в составе арбутина и метиларбутина, оказывает выраженное антибактериальное и антиадгезивное действие, что препятствует прикреплению микроорганизмов к слизистой и обеспечивает быстрое очищение мочевыводящих путей от бактериальной флоры [3]. Благодаря содержанию дубильных веществ, экстракт этого ЛРС обладает противовоспалительным действием. Толокнянка является хорошим мочегонным средством. Флавоноиды,

входящие в ее состав, повышают диурез с одновременным выведением из организма ионов натрия и хлора. Это растение тормозит реабсорбцию мочевой кислоты в почечных канальцах и увеличивает ее растворимость, снижая образование камней в мочевыводящих путях. Кроме того, толокнянка имеет способность усиливать эффекты других уросептических и противовоспалительных препаратов [2, 6].

Поскольку не последнюю роль в возникновении цистита играет ослабление иммунитета, нами рекомендовано в состав разрабатываемых капсул ввести экстракт листьев брусники (*Vaccinium vitis-idaea*), богатый на витамин С, что повысит устойчивость организма к инфекциям и снизит выраженность воспалительных реакций [7]. Брусника содержит в своем составе фитонциды, которые подавляют рост болезнетворных бактерий, что поможет справиться с инфекциями мочевыводящих путей и преодолеть резистентность находящихся в них бактерий к антибиотикам. Согласно литературным данным, курсы лечения брусничным листом могут проводиться до полугода и более, что становится возможным по причине отсутствия побочных реакций и отличной переносимости [8, 9].

**Выводы.** Учитывая этиологию и патогенез цистита, нами было рекомендовано как АФИ в составе капсул использовать сухие экстракты листьев брусники и толокнянки (1:1), которые обладают противомикробным, противовоспалительным, спазмолитическим и общеукрепляющим действиями.

#### Список литературы

1. Пасечников С. П. Цистит: етіопатогенез, класифікація, клінічна картина, діагностика, лікування. *Український медичний часопис*. 2016. № 4 (114). С. 1–4.
2. Современная фитотерапия в лечении острого цистита : Метод. реком. / А. А. Камалов и др. Москва : ООО «Ракета», 2013. № 6. 19 с.
3. Das S. Natural therapeutics for urinary tract infections — a review. *Future Journal of Pharmaceutical Sciences*. 2020. Vol. 6 (1). P. 64.
4. European Medicines Agency, Committee on Herbal Medicinal Products (HMPC) Community herbal monograph on *Arctostaphylos uva-ursi* (L.). *Spreng, folium*. 2012. P. 1–6.
5. Infectious Diseases Society of America; European Society for Microbiology and Infectious Diseases. International clinical practice guidelines for the treatment of acute uncomplicated cystitis and pyelonephritis in women / K. Gupta et al. *Clin. Infect. Dis.* 2011. Vol. 1; 52 (5). P. e103–e120.
6. Джураева Н. О., Кароматов И. Д. Толокнянка обыкновенная (обзор литературы). *Электронный научный журнал «Биология и интегративная медицина»*. 2017. №11. С. 74–80.
7. Poorva V. Antioxidant Properties of Lingonberry (*Vaccinium vitis-idaea* L.) Plants. A thesis...for the degree of Doctor of Philosophy. Canada, 2014. 207 p.
8. Lingonberry (*Vaccinium vitis-idaea*) and European cranberry (*Vaccinium microcarpon*) proanthocyanidins: Isolation, identification, and bioactivities / P. Kylli et al. *J. Agric. Food Chem.* 2011. Vol. 59. P. 3373–3384.
9. Nonantibiotic prevention and management of recurrent urinary tract infection / N. Sihra et al. *Nature Reviews Urology*. 2018. Vol. 15. P. 750–776.