**Опыт применения настоя подмаренника настоящего травы для фармакологической коррекции экспериментального оксалатного нефролитиаза**

***Кальницкий Артем Сергеевич***

*Преподаватель, аспирант*

*Алтайский государственный медицинский университет,*

*Барнаул, Россия*

*E–mail: artem\_kalnitsky@mail.ru*

Фитотерапия является одним из перспективных методов медикаментозной коррекции такого социально-значимого заболевания, как мочекаменная болезнь (МКБ) [5]. При этом, растительные препараты оказывают комплексное воздействие на различные стадии формирования заболевания [1], а также могут применяться длительное время без существенных побочных эффектов [2]. Одним из перспективных видов лекарственного растительного сырья для лечения МКБ является подмаренник настоящий (Galium verum L.), широко применяемый в народной медицине [6]. Сведения о наличии в траве подмаренника комплекса полифенольных соединений, таких как кумарины, фенолкарбоновые кислоты, флавоноиды и др. [7], а также доказанная противовоспалительная активность водных извлечений надземной части растения [6] позволяют рассчитывать на вероятность сочетания противовоспалительной, диуретической, антиоксидантной, противомикробной активности, имеющих патогенетическое значение в фармакокоррекции почечных патологий.

Цель исследования – изучение влияния настоя подмаренника настоящего травы (1:10) на течение экспериментального оксалатного нефролитиаза крыс.

Эксперименты проведены на 24 крысах-самцах линии Wistar массой 225–260 г. Для моделирования оксалатного нефролитиаза крысы в течение 6 недель получали в виде питья 1%-й раствор этиленгликоля, так как основным метаболитом данного вещества являются оксалат-ионы, образующие с ионами кальция нерастворимые соединения. При хроническом употреблении токсиканта происходит повреждение почечного эпителия и отложение кальциевых депозитов в области почечного сосочка [3,4]. Животные были разделены на две группы по 12 особей: контрольную и опытную. Настой подмаренника настоящего травы (1:10) вводили энтерально в количестве 1 мл/сутки, начиная с четвертой недели эксперимента животным опытной группы на фоне продолжающегося потребления этиленгликоля.

Оценку антилитогенной активности фитопрепарата проводили с использованием морфологических исследований почек крыс. Получали гистологические срезы толщиной 5-7 мкм через почечный сосочек, которые окрашивали гематоксилином, эозином, метенамин-серебром. Для выявления отложений соединений кальция использовали окраску по методу Косса. Оценивали характер отложения и распределения кальциевых депозитов, их количество в поле зрения и средние размеры, особенности локализации в тканях почки.

В результате шестинедельного введения 1% раствора этиленгликоля у животных контрольной группы был сформирован выраженный оксалатный нефролитиаз, подтвержденный на основе анализа морфологических признаков. Эпителий канальцев почек данных животных находился в состоянии дистрофии и некробиоза, имел разрушенный апикальный край и щеточную кайму. Наблюдалась выраженная воспалительная инфильтрация. На гистологических препаратах почек опытной группы наблюдали явления очаговой дистрофии эпителия с сохранением апикального края и щеточной каймы. Воспалительная инфильтрация была выражена слабо.

 Что касается различий в количестве и распределении кальциевых депозитов, то при анализе гистологических препаратов было выяснено, что их количество уменьшается у животных, получавших настой травы подмаренника по сравнению с таковым контрольной группы на 43%; (2,6±0,5 в группе контроля и 1,5±0,3 в группе лечения фитопрепаратом), а также замедляется формирование имеющихся: размер кальций-позитивных образований уменьшается на 64% (р<0,01) по отношению к показателю литогенизированных крыс.

Таким образом, трехнедельное применение настоя подмаренника настоящего травы (1:10) в режиме лечения обеспечивает ослабление интенсивности литогенных процессов в почках, что способствует снижению явлений воспаления, а также восстановлению структуры и функции почечного эпителия. Проведенное морфологическое исследование в области фармакокоррекции экспериментального оксалатного нефролитиаза доказывает эффективность препаратов надземной части подмаренника настоящего в фитотерапии МКБ и определяет целесообразность дальнейших исследований по оценке отдельных видов биологической активности, имеющих патогенетическое значение в фармакокоррекции нефропатологии различного генеза.

**Литература**

1. Брюханов В.М., Жарикова Г.В. Современные представления о методах лечения мочекаменной болезни. Бюллетень медицинской науки. 2018; 1:42-54.

2. Ермоленко Т.И. Перспективы применения фитопрепаратов в лечении мочекаменной болезни. Научные ведомости БелГУ. Серия: Медицина. Фармация. 2014; 27:205-211.

3. Жариков А.Ю., Брюханов В.М., Зверев Я.Ф., Лампатов В.В. Современные методы моделирования оксалатного нефролитиаза. Нефрология. 2008; 2 (4):33-36.

4. Жариков А.Ю., Зверев Я.Ф., Брюханов В.М., Лампатов В.В. Механизм формирования кристаллов при оксалатном нефролитиазе. Нефрология. 2009; 13 (4): 37-50.

5. Капсаргин Ф.П., Гульман М.И., Неймарк А.И. К вопросу о выборе рационального метода лечения нефролитиаза. Урология. 2010; 3:26-30.

6. Мазко О.Н., Макарова О.Г., Кирьякова В.О., Пашков А.П. Противовоспалительная активность настоя подмаренника настоящего травы. Бюллетень медицинской науки. 2017; 2:11-13.

7. Старчак Ю.А. Фармакогностическое изучение растений рода подмаренник: автореф. дис.... канд. фармацевт. наук: 15.00.02 / Ю.А. Старчак; ГОУ ВПО «Курский государственный медицинский университет» Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию. Курск, 2009: 24.