
МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТРЕТЬЕЙ НЕДЕЛИ ОКСАЛАТНОГО НЕФРОЛИТИАЗА

Н.В. Мотина, А.В. Лепилов, С.В. Талалаев,
С.А. Полежаева, Ю.Г. Мотин

Кафедра гистологии
ГОУ ВПО Алтайский государственный медицинский университет
пр. Ленина, 40, Барнаул, Россия, 656038
тел. +79114636467, эл. почта: somvoz@live.ru

Анализируются результаты морфологического исследования почки крыс линии Wistar с этиленгликолевой моделью оксалатного нефролитиаза. Показано характерное распределение микролитов с учетом особенностей изменений коркового и мозгового вещества почки.

Ключевые слова: экспериментальный нефролитиаз, почка, морфология.

Распространенность в урологической практике мочекаменной болезни составляет от 5 до 10%. Патоморфологические изменения почек при уролитиазе наиболее изучены в клинически значимых случаях. Изменения, характерные для ранних стадий нефролитиаза, остаются недостаточно описанными, так как пациенты часто не имеют жалоб и не обращаются за медицинской помощью. Поэтому особый интерес представляет формирование начальных стадий заболевания, вовлеченность в процесс различных отделов нефрона и собирательных трубок, реакция окружающих тканей на образующиеся нефролиты.

Цель исследования. Изучить особенности распределения кальциевых депозитов и реакцию окружающих тканей почки на ранних сроках этиленгликолевой модели оксалатного нефролитиаза.

Материал и методы. Экспериментальная модель оксалатного нефролитиаза была выполнена на 40 крысах линии Wistar. Исследование проводилось в соответствии с правилами работы с лабораторными животными. Крысы 1-й группы (14 самцов, 6 самок) получали в качестве питья чистую воду, мочекаменная болезнь не инициировалась. Животные второй группы (13 самцов, 7 самок) наряду со стандартной диетой получали в качестве питья 1% водный раствор этиленгликоля в течение трех недель, что инициировало начало процессов нефролитиаза. Преобладание самцов обусловлено действием половых гормонов, так как эстрогены способны ингибировать камнеобразование.

Материалом для исследования послужила почка крысы. Поперечные срезы через почечный сосочек толщиной 6 мкм окрашивали гематоксилином и эозином по А.Н. Яцковскому, по методу Косса, ставили ШИК-реакцию. Оценку межгрупповых различий проводили по критерию Данна.

Результаты. У животных контрольной группы наблюдали нормальную гистологическую картину строения коркового и мозгового вещества почки. Диаметр собирательных трубок на вершине и по ходу почечного сосочка характеризовался однородностью, в среднем составлял $19,33 \pm 1,41$ мкм. Микролиты гистохимически не верифицированы.

На третьей неделе моделирования оксалатного нефролитиаза в корковом веществе почки наблюдались деформация почечных телец, расширение капиллярных петель сосудистых клубочков. Отмечались дистрофические изменения эпителия канальцев и собирательных трубок в виде гидропической дистрофии, десквамация, расширение канальцевой системы, слущенный эпителий и белковые депозиты в просвете канальцев. Эпителиоциты собирательных трубок, расположенных в области основания и средней трети почечного сосочка, характеризовались сниженной функциональной активностью.

Отложения солей кальция (микролиты) обнаруживались преимущественно в области основания и средней трети почечного сосочка в эпителии канальцев и собирательных трубок, в интерстиции мозгового вещества, в просветах собирательных трубок в составе белковых цилиндров. В составе эпителия на вершине почечного сосочка количество микролитов было незначительным. В поле зрения определялись умеренные количества кальциевых депозитов, средним размером $3,57 \pm 0,11$ мкм. В 10% наблюдений обнаруживались довольно крупные микролиты (размером до 30 мкм) с obturацией просвета собирательных трубок, инкрустацией эпителия. В областях отложения кальция определились разрастания соединительной ткани с формированием перитубулярного и периваскулярного фиброза. В мозговом веществе в целом отмечалось расширение системы собирательных трубок, причем наибольшего размера были собирательные трубки на вершине почечного сосочка (до 56,6 мкм), очаговую лимфогистиоцитарную инфильтрацию.

Заключение. Отмечено характерное распределение микролитов, преимущественно в области основания и средней трети почечного сосочка, со снижением функциональной активности эпителиоцитов собирательных трубок, выраженными признаками дистрофии вплоть до слущивания эпителия. В случаях наличия крупных микролитов сопутствующая патогистологическая перестройка тканей почки была максимально выражена.

MORPHOLOGICAL CHARACTERISTIC DURING THIRD WEEK EXPERIMENTAL NEPHROLITHIASIS MODEL

**N.V. Motina, A.V. Lepilov, S.V. Talalaev,
S.A. Polezhaeva, Yu.G. Motin**

Morphological laboratory
Altai State Medical University
Lenin pr., 40, Barnaul, Altai Territory, 656038
tel. +79114636467, email: somvoz@live.ru

The results of kidney medulla morphological study from Wistar rats with ethylenglycol oxalate nephrolithiasis model are analyzed. Alteration of internal and external medulla, microoliths allocation characteristics are evaluated.

Key words: experimental nephrolithiasis, kidney, morphology.