
СТРУКТУРНАЯ ПЕРЕСТРОЙКА ПОЧКИ НА РАННИХ СРОКАХ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО НЕФРОЛИТИАЗА

Н.В. Мотина, А.В. Лепилов,
А.Ю. Жариков, Ю.Г. Мотин

Кафедра гистологии
Алтайский государственный медицинский университет
пр. Ленина, 40, Барнаул, Россия, 656038

Анализируются результаты морфологического исследования почки крыс линии Wistar с этиленгликолевой моделью оксалатного нефролитиаза. Оценивали изменения внутренней и наружной зоны мозгового вещества почки, особенности распределения депозитов кальция.

Ключевые слова: экспериментальный нефролитиаз, почка, морфология.

Этиленгликолевая модель мочекаменной болезни является общепринятой и наиболее адекватно имитирует нефролитиаз человека. Вместе с тем изучению морфологической реорганизации почки при экспериментальном нефролитиазе посвящено очень незначительное число работ.

Цель исследования. Определить морфологические признаки ранних сроков этиленгликолевой модели оксалатного нефролитиаза.

Материал и методы. Эксперимент был выполнен на 30 самцах крыс линии Wistar с массой тела от 180 до 250 г. Все животные были разделены на три группы по 10 крыс. В первой группе этиленгликолевый оксалатный нефролитиаз развивался в течение 1 нед., во второй — 2 нед., в третьей — 3 нед. Исследовали почку с применением светооптических и гистохимических методов.

Результаты. На первой неделе моделирования нефролитиаза отмечалась умеренная перестройка тканей почки. Просвет собирательных трубок был расширен ($23,2 \pm 6,47$ мкм), в выстилающем их эпителии отмечались признаки пролиферативной активности, дистрофические изменения. При этом в области основания сосочка преобладали признаки гидропической дистрофии, а в средней трети и вершине сосочка — гиалиново-капельной. Определялись одиночные относительно крупные отложения кальция (до $5 \pm 4,7$ в поле зрения), расположенные преимущественно на вершине сосочка. Их средний размер составил $17,9 \pm 9,67$ мкм.

На второй неделе эксперимента наблюдалось сужение просвета собирательных трубок ($18,5 \pm 6,25$ мкм), слабо выраженная очаговая пролиферативная активность эпителиоцитов. Отмечались умеренно выраженные признаки гиалиново-капельной дистрофии эпителиоцитов собирательных трубок. В области основания и средней трети сосочка определялись признаки гидропической дистрофии. Отложений кальция было относительно больше ($10,3 \pm 7,1$ в поле зрения), наблюдалась тенденция к их перераспределению с преобладанием в области основания и средней трети почечного сосочка. Наиболее многочисленные отложения кальция обнаруживались в местах наибольшей дистрофической перестройки тканей почки. Средний размер депозитов составил $15,0 \pm 7,60$ мкм. В почечном интерстиции имела место умеренно выраженная лимфогистиоцитарная инфильтрация.

После трех недель моделирования нефролитиаза просвет собирательных трубок составил $18,0 \pm 7,00$ мкм. В целом были характерны признаки слабой воспалительной реакции, лимфогистиоцитарной инфильтрации интерстиция, более выраженные признаки дистрофии эпителиоцитов собирательных трубок (гиалиново-капельной и, особенно, гидропической). Признаки пролиферативной активности эпителия практически отсутствовали, носили одиночный характер. Количество кальциевых отложений максимально в исследуемых группах ($21,4 \pm 15,60$ в поле зрения), преимущественная локализация — основание и средняя треть сосочка. Средний размер депозитов составил $16,5 \pm 6,51$ мкм. В одном случае наблюдался крупный микролит в просвете собирательной трубки области основания сосочка, инкрустация эпителия собирательной трубки.

Заключение. Выявленные в эксперименте изменения свидетельствуют о наличии локальных условий для развития нефролитиаза. На ранних сроках моделирования оксалатного нефролитиаза отмечается реактивная перестройка тканей почки. Степень морфологических преобразований зависит от сроков воздействия этиленгликоля и от выраженности отложения соединений кальция. В случаях наличия крупных микролитов и выраженной инкрустации эпителия собирательных трубок сопутствующая патогистологическая перестройка тканей почки максимально выражена.

RENAL STRUCTURE REORGANISATION EARLY IN THE DEVELOPMENT OF EXPERIMENTAL NEPHROLITHIASIS MODEL

**N.V. Motina, A.V. Lepilov,
A.Yu. Zharicov, Yu.G. Motin**

Histology dept.
Altai State Medical University
Lenin pr., 40, Barnaul, Altai Territory, 656038

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

Key words: experimental nephrolithiasis, kidney, morphology.