

Исследование синдрома гематурии у детей с IgA нефропатией и нефротическим синдромом методом растровой электронной микроскопии
Шейкин Иннокентий Юрьевич¹, Дьяконов Афанасий Алексеевич², Антонов Степан Романович³

1 - Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова, Якутск, Россия;

2 - Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова, Якутск, Россия;

3 - Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург, Россия

E-mail: tirakeka@mail.ru

Гематурия является одним из основных симптомов среди таких диагнозов, как острый гломерулонефрит, IgA-нефропатия (болезнь Берже), геморрагический васкулит, капилляротоксический гломерулонефрит, острый тубулоинтерстициальный нефрит. Среди иммуно-воспалительных заболеваний почек у детей, болезнь Берже является широко распространенной формой первичного гломерулонефрита и характеризуется рецидивирующими эпизодами макрогематурии.

По результатам проведенных исследований, нами было выявлено, что самые высокие показатели частоты стойкого гематурического синдрома отмечались в возрастные периоды, от 6 до 8 лет и от 14 до 15 лет. И самая низкая частота встречаемости стойкого гематурического синдрома отмечалась у детей в возрасте от 10 месяцев до 3 лет. Гематурия встречалась с одинаковой частотой у мальчиков и девочек.

Нами были проведены исследования мазков крови и мочи детей с симптомами макрогематурии, на растровом электронном микроскопе (РЭМ) JSM-7800F фирмы JEOL. При IgA-нефропатии наблюдаются нарушения поверхности эритроцита, где присутствуют множество ямок с плоским дном и наряду с ними наблюдаются светящиеся объекты нанометровых размеров. На фоновой поверхности также наблюдается много светящихся объектов с нанометровыми размерами. Размеры этих объектов сравнимы с размерами вирусов малых размеров. Типичными объектами в рассмотренных мазках мочи при нефротическом синдроме являлись эритроциты и «кристаллиты». Было видно, что эритроцит находится на фоне множества мелких вытянутых зернообразных образований длиной примерно 1.5 мкм и шириной примерно 0.3 мкм, между которыми видны ниткообразные объекты. Предположительно эти объекты представляют собой бактериальные биопленки.

Проведенные на РЭМ исследования мазков мочи и крови детей с синдромом гематурии, показали, что кроме дисморфных эритроцитов наблюдается наличие сопутствующих объектов нанометровых размеров, сопоставимые с размерами малых вирусов, что может подтвердить предположения о вирусном этиологическом факторе в возникновении гематурии у детей. Для подтверждения этого предположения необходимо проведение дополнительных исследований.

Источники и литература

- 1) 1. Папаян А.В., Соловьев А.А., Стяжкина И.С. IgA нефропатия (болезнь Берже у детей). Лекция. СПб.: издание ГПМА, 2001.
- 2) 2. Feehally J, Cameron J. S. IgA Nephropathy: Progress Before and Since Berger// American Journal of Kidney Diseases. 2011. Vol. 58(2). P. 310-319. DOI: 10.1053/j.ajkd.2011.03.024.
- 3) 3. Горохова А.В., Мунхалова Я.А. Результаты морфологического исследования биоптатов почек у детей с хроническими нефропатиями в РС (Я). Сборник научных трудов III съезда педиатров Дальневосточного федерального округа, II съезда детских врачей РС(Я) «Современные проблемы педиатрии» 2014; Якутск; 116-122.

Слова благодарности

Мунхалова Я.А., Кононова И.В., Мамаева С.Н., Дьяконов А.А., Антонов С.Р.