

КРАСНОВА Е.И., ДЕРЮГИНА Л.А., ЗАХАРОВА Н.Б.

УДК 616.62-07:616.617-007.63-053.2

Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского, г. Саратов  
НИИ фундаментальной и клинической уронефрологии, г. Саратов

## Диагностика тяжести поражения мочевыделительной системы у детей с врожденным мегауретером с использованием биологических маркеров мочи

Высокая частота врожденного неретрофлюксирующего мегауретера (ВНМУ), многообразие вариантов с различной тяжестью уродинамических нарушений и состоянием почечной функции диктуют необходимость разработки неинвазивных критериев оценки тяжести поражения мочевыделительной системы (МВС) с целью адекватного выбора лечебной тактики.

**Цель:** определить клиническое значение исследования в моче биологических маркеров воспаления (IL-1 $\beta$ , MCP-1, TNF- $\alpha$ ), фиброгенеза (MMP-9, MCP-1) и ангиогенеза (VEGF) для оценки тяжести поражения мочевыделительной системы у детей с врожденным неретрофлюксирующим мегауретером (ВНМУ).

**Материалы и методы:** Обследовано 50 детей с ВНМУ в возрасте 1 мес. — 11 лет (Me=8 мес.; LQ=2 мес.; UQ=2 года). Исследование биомаркеров мочи проведено методом твердофазного иммуноферментного анализа. Группу сравнения составили 20 детей с малой хирургической патологией (пупочной и паховой грыжей), стратифицированные по возрасту и полу.

**Результаты:** Статистический анализ данных показал высокую чувствительность и специфичность определения уровней IL-1 $\beta$  и MMP-9 для диагностики активности пиелонефрита, VEGF — для оценки ишемического повреждения почечной паренхимы. Предложен интегративный критерий оценки тяжести поражения МВС у детей с ВНМУ — «биохимический индекс уродинамической обструкции», равный отношению уровней наиболее чувствительных и специфичных биомаркеров: БИУО=MMP-9/VEGF. Высокие значения БИУО достоверно отличали группу пациентов с выраженной дилатацией мочевых путей и активным течением пиелонефрита, что позволило считать БИУО неинвазивным критерием оценки тяжести поражения МВС при ВНМУ у детей.

**Выводы:** Клиническое значение исследования биологических маркеров мочи позволяет использовать определение уровней IL-1 $\beta$  и MMP-9 для диагностики активности пиелонефрита, VEGF — для оценки ишемического повреждения почечной паренхимы. Интегративным критерием оценки тяжести поражения МВС является «биохимический индекс уродинамической обструкции», значения которого позволяют дифференцировать пациентов по тяжести уродинамических нарушений и степени риска развития осложнений и адекватно выбрать лечебную тактику.