

МОРОЗОВ Д.А., МОРОЗОВА О.Л., ЛАКОМОВА Д.Ю.

УДК 616.61-004-06:616.62-008.22-072.1-053.2

НИИ фундаментальной и клинической уронефрологии

Саратовский государственный медицинский университет, г. Саратов

Маркеры почечного повреждения у детей с эндоскопической коррекцией пузырно-мочеточникового рефлюкса

Актуальность: До настоящего времени недостаточно изучены вопросы инициации и прогрессирования нефросклероза у детей с эндоскопической коррекцией пузырно-мочеточникового рефлюкса (ПМР). Не разработаны объективные и чувствительные диагностические и прогностические критерии раннего повреждения почечной паренхимы на фоне данной патологии.

Цель: Изучить характер изменения содержания в моче трансформирующего фактора роста (TGF- β 1), моноцитарного хемоаттрактантного протеина (MCP-1), коллагена IV типа, т-глутатион-s-трансферазы (т-GST), васкулоэндотелиального фактора роста (VEGF) у детей с эндоскопическим лечением ПМР в динамике течения патологии. Разработать ранние диагностические и прогностические критерии нефросклероза на основании исследования в моче маркеров повреждения почек.

Материалы и методы: Исследование выполнено при поддержке гранта Президента РФ МД-303.2010.7. У 40 детей до и через 6 месяцев после эндокоррекции ПМР выполнено количественное определение в моче TGF- β 1, MCP-1, т-GST, коллагена IV типа, VEGF методом твердофазного иммуноферментного анализа. III степень рефлюкса была диагностирована у 24 пациентов (59%), IV степень — у 15 пациентов с ПМР (38%), V степень — у одного пациента (3%). Эндоскопическая коррекция рефлюкса путем эндоимплантации биодегенерируемых препаратов (коллаген, уродекс) проведена у 21 пациента (51%) на 30 мочеточниках (55%), путем введения биостабильных препаратов (ДАМ+ и Вантрис) — у 19 пациентов (48%) на 25 мочеточниках (45%). Эндокоррекция у этих пациентов выполнялась с использованием стандартной методики введения импланта: subureteral transurethral injection (STING) и модифицированных методик: double hydrodistention implantation technique (double HIT) и implantation periureteral transpositional (IPT). Эффективность лечения составила 65%. Группу контроля составили 20 детей с малой хирургической патологией, в предоперационном периоде стратифицированные по возрасту и полу.

Результаты: После лечения у всех пациентов независимо от успешности ликвидации рефлюкса в моче зарегистри-

ровано увеличение в два раза уровня TGF- β 1 (M=729нг/мл; LQ=606нг/мл; UQ=795нг/мл; p<0,0009) по отношению к группе сравнения (M=371,4нг/мл; LQ=328,2нг/мл; UQ=418,8нг/мл) и данным до лечения (M=407нг/мл; LQ=379,2нг/мл; UQ=423нг/мл; p<0,0001). Содержание MCP-1 в моче после эндокоррекции было выше (M=173,6пг/мл; LQ=137,8пг/мл; UQ=228пг/мл; p<0,0001), чем в группе сравнения (M=43,75пг/мл; LQ=23,75пг/мл; UQ=63,35пг/мл) и до лечения (M=47,85пг/мл; LQ=22,7пг/мл; UQ=93,08пг/мл; p<0,000001). Концентрация VEGF в динамике снизилась (M=164пг/мл; LQ=129,7пг/мл; UQ=225,4пг/мл; p<0,000001) в три раза относительно исходных показателей (M=573,8пг/мл; LQ=335,4пг/мл; UQ=1368пг/мл), но оставалась достоверно выше нормы (M=56,1пг/мл; LQ=42,6пг/мл; UQ=80,9пг/мл; p<0,0001). Количество т-GST уменьшилось после лечения в три раза (M=1,22мкг/мл; LQ=0,62мкг/мл; UQ=2,7мкг/мл; p<0,002) по сравнению с исходными значениями (M=4,24мкг/мл; LQ=2,76мкг/мл; UQ=11,62мкг/мл), однако сохранялось высоким по отношению к нормальным показателям (M=0,48мкг/мл; LQ=0,3мкг/мл; UQ=0,68мкг/мл; p<0,0008). Содержание коллагена IV типа в динамике снизилось в два раза (M=99,4нг/мл; LQ=88,3нг/мл; UQ=134,7нг/мл; p<0,0008) по отношению к исходным данным (M=160,8нг/мл; LQ=110,6нг/мл; UQ=210,6нг/мл) и группе сравнения (M=50,25нг/мл; LQ=59,3нг/мл; UQ=38,6нг/мл; p<0,0008).

Таким образом, изменения содержания маркеров повреждения почечной паренхимы в моче у детей после эндоскопического лечения носят стойкий характер и свидетельствуют о наличии латентного течения хронического воспаления в мочевыводящих путях и продолжающемся повреждении почечной паренхимы вне зависимости от успешности ликвидации ПМР.

Заключение: Прогностически неблагоприятными критериями, характерными для раннего повреждения почек при ПМР, является выраженное повышение содержания в моче VEGF, коллагена IV типа и т-GST. Полученные данные могут быть включены в алгоритм обследования пациентов с данной патологией для объективной оценки тяжести повреждения почечной паренхимы с помощью неинвазивных методов, что чрезвычайно важно для педиатрической практики.