

ОСОБЕННОСТИ СУТОЧНОЙ ДИНАМИКИ СИДЕРУРИИ, ЭКСКРЕЦИИ ПРОДУКТОВ ЛИПОПЕРОКСИДАЦИИ И МАРКЕРОВ ЭНДОТОКСИКОЗА ПРИ ОБОСТРЕНИИ ХРОНИЧЕСКОГО ПИЕЛОНЕФРИТА У ДЕТЕЙ

Ашихмина Е.П., Володина Е.С., Катъшева Т.Н.

ГОУ ВПО Тюменская государственная медицинская академия, кафедра патофизиологии, кафедра детских болезней педиатрического факультета, г. Тюмень

Цель исследования – выявить закономерные изменения суточной динамики сидерурии, экскреции продуктов липопероксидации и маркеров эндотоксикоза у детей в периоде обострения хронического пиелонефрита (ХП).

Задачи: определить характер суточной динамики концентрации и экскреции двухвалентного железа (Fe^{2+}), малонового диальдегида (МДА) и молекул средней массы (МСМ) с мочой у детей при обострении ХП.

Материалы и методы. Проведено обследование 32 детей в возрасте от 7 до 11 лет, находящихся на лечении в соматическом отделении ДКБ №3 г. Тюмени по поводу обострения Хронического пиелонефрита. Обследуемым детям был проведен анализ мочи по Зимницкому с оценкой суточной динамики концентрации Fe^{2+} (батофенатролиновым методом), МДА (по методу И.Д. Стальной и Т.Г. Гаришвили) и МСМ (с помощью метода М.Я. Малаховой). Количество экскретируемого железа и МДА рассчитывали с учетом диуреза.

Полученные результаты. Все пациенты, взятые в исследование имели четкую клинику манифестации обострения ХП: повышение температуры тела до суб- и фебрильных цифр, признаки интоксикации (головная боль, вялость, слабость), изменения в общем анализе крови (лейкоцитоз нейтрофильного характера со сдвигом влево, повышение СОЭ), характерные изменения в общем анализе мочи (лейкоцитурия и/или бактериурия) и изменения структуры чашечно-лоханочной системы почек по данным ультразвукового сканирования. При оценке пробы по Зимницкому в 59% случаев (19 пациентов) отмечено снижение суточного диуреза. У большинства из них (89,5%) выявлено преобладание ночного диуреза. Снижение концентрационных функций (гипоизостенурия) на фоне уменьшения суточного диуреза выявлено в 6,3% случаев. При исследовании суточной динамики сидерурии у всех пациентов отмечено достоверное увеличение значений концентрации и экскреции Fe^{2+} с мочой, у 27 (84,4%) среднесуточные показатели были повышены более чем в два раза.

При оценке концентрации и экскреции МДА и МСМ с мочой на протяжении суток у 15 (78%) детей с ХП в стадии обострения выявлено двукратное увеличение среднесуточных значений этих показателей. В результате оценки суточной динамики экскреции Fe^{2+} , концентрации и экскреции МДА и МСМ с мочой установлено, что циркадианный ритм нивелирован, максимальные значения сидерурии предшествовали максимальным значениям МДА, а максимальные значения МДА, в свою очередь предшествовали наибольшим показателям концентрации МСМ.

Обсуждение. Развитие обострения ХП сопровождается снижением суточного диуреза с отчетливо выраженной никтурией. При этом отмечаются закономерные изменения – повышение среднесуточных значений концентрации двухвалентного железа, МДА и уровня МСМ в моче, более чем в два раза.

Наибольшим значениям Fe^{2+} соответствуют максимальные величины продуктов ПОЛ в моче. Это свидетельствует об инициальной роли свободного железа в процессах цитолиза.

Наибольший диурез в ночное обеспечивает максимальную элиминацию эндотоксинов. Важную роль в освобождении от эндотоксина играют почки: содержание МСМ в моче на протяжении суток достоверно повышено.

Выводы. У детей в периоде обострения ХП повышается концентрация и экскреция двухвалентного железа с мочой. Экскреция МДА и МСМ у детей с ХП в периоде обострения превышает соответствующие показатели у здоровых детей. Выявленные изменения сидерурии, концентрации и экскреции МДА и МСМ с мочой являются показателями выраженности эндотоксикоза у детей с ХП в периоде обострения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Журнал научных статей. Здоровье и образование в XXI веке. 2007. Т. 9. № 4.
2. Журнал научных статей. Здоровье и образование в XXI веке. 2006. Т. 8. № 4.
3. Журнал научных статей. Здоровье и образование в XXI веке. 2005. Т. 7. № 4.
4. Журнал научных статей. Здоровье и образование в XXI веке. 2004. Т. 6. № 4.
5. Журнал научных статей. Здоровье и образование в XXI веке. 2003. Т. 5. № 4.
6. Журнал научных статей. Здоровье и образование в XXI веке. 2002. Т. 4. № 4.
7. Журнал научных статей. Здоровье и образование в XXI веке. 2001. Т. 3. № 4.
8. Журнал научных статей. Здоровье и образование в XXI веке. 2000. Т. 2. № 4.
9. Электронный научно-образовательный вестник «Здоровье и образование в XXI веке». 2007. Т. 9. № 12. URL: <http://e-pubmed.org/isu.html>.
10. Электронный научно-образовательный вестник «Здоровье и образование в XXI веке». 2006. Т. 8. № 12. URL: <http://e-pubmed.org/isu.html>.
11. Электронный научно-образовательный вестник «Здоровье и образование в XXI веке». 2005. Т. 7. № 12. URL: <http://e-pubmed.org/isu.html>.
12. Электронный научно-образовательный вестник «Здоровье и образование в XXI веке». 2004. Т. 6. № 12. URL: <http://e-pubmed.org/isu.html>.
13. Электронный научно-образовательный вестник «Здоровье и образование в XXI веке». 2003. Т. 5. № 12. URL: <http://e-pubmed.org/isu.html>.

14. Электронный научно-образовательный вестник «Здоровье и образование в XXI веке». 2002. Т. 4. № 12. URL: <http://e-pubmed.org/isu.html>.
15. Электронный научно-образовательный вестник «Здоровье и образование в XXI веке». 2001. Т. 3. № 1. URL: <http://e-pubmed.org/isu.html>.
16. Электронный научно-образовательный вестник «Здоровье и образование в XXI веке». 2000. Т. 2. № 1. URL: <http://e-pubmed.org/isu.html>.