

УРОВЕНЬ ГРАНЗИМА Б В МОЧЕ И СЫВОРОТКЕ КРОВИ ДЕТЕЙ С ГЛОМЕРУЛОПАТИЯМИ

Кондратенко Оксана Александровна¹, Асташонок Андрей Николаевич², Козыро Инна Александровна³, Сукало Александр Васильевич³

¹УЗ «10-я городская детская клиническая поликлиника». 220118, Республика Беларусь, Минск, ул. Шишкина, д. 24.

²ГУ «Республиканский научно-практический центр эпидемиологии и микробиологии». 220114, Республика Беларусь, Минск, ул. Филимонова, д. 23.

³Белорусский государственный медицинский университет. 1-я кафедра детских болезней, 220020, Республика Беларусь, Минск, ул. Нарочанская, д.17

E-mail: kondratencko2011@yandex.ru

Ключевые слова: гломерулопатия; гранзим Б; сыворотка крови; моча; апоптоз.

Введение. Гранзим Б — сериновая протеаза, имеющая решающее значение для быстрой индукции апоптоза клеток-мишеней цитотоксическими Т-клетками, что достигается расщеплением и активацией каскада каспаз, а также прямым расщеплением соответствующих субстратов. Программированная гибель почечной клетки — это основной механизм в патофизиологии ГП. Использование маркеров апоптоза для диагностики гломерулярных болезней и прогнозирования развития хронической болезни почек у детей крайне перспективно.

Цель исследования. Определить уровни гранзима Б в сыворотке крови и моче пациентов детского возраста и оценить вклад в развитие хронических гломерулопатий (ГП).

Материалы и методы. В группу исследования были включены пациенты педиатрического отделения №1 (для нефрологических больных) Белорусского Центра детской нефрологии и заместительной почечной терапии с морфологически подтвержденным диагнозом ГП (n=73, возраст от 2 до 17 лет). Группу сравнения составили пациенты с негломерулярными заболеваниями почек (n=15), группу контроля — пациенты без почечной патологии (n=5). Исследуемая группа включала пациентов с неиммунными ГП (n=31), первичными иммунными (n=13) и вторичными иммунными (n=29) ГП. Количественное определение концентрации биомаркера гранзима В в сыворотке крови и моче проводили с использованием тест-системы Granzyme B ELISA Kit (E-EL-H1617, Elabscience) и тест-системы Granzyme B (78E96FF66B, Cloud-Clone Corp.).

Полученные результаты. У подавляющего большинства пациентов 69/73 (94%) исследуемой группы концентрация гранзима Б в сыворотке крови не повышалась: в группе первичных иммунных ГП концентрация была равна 0 пг/мл у всех пациентов, в группе вторичных иммунных ГП только у двух пациентов из 29 были выявлены колебания в концентрации гранзима Б от 15,4 до 17,71 пг/мл, в группе неиммунных ГП также только в двух образцах из 31 были выявлены колебания в концентрации от 14,7 до 15,6 пг/мл. В группе сравнения во всех образцах уровень гранзима Б в сыворотке крови равнялся 0 пг/мл.

При определении концентрации гранзима Б в моче пациентов с первичными иммунными ГП ее повышение отмечалось у 43% исследуемых. В группе вторичных иммунных ГП повышение уровня у 35% (6/17). В группе пациентов с неиммунными ГП увеличение концентрации определяемого маркера отмечалось у 29% (4/14). В группе сравнения повышение концентрации гранзима Б определялось у большинства исследуемых — 67%.

В группе контроля концентрация гранзима Б в сыворотке крови и моче равнялась 0 пг/мл у всех пациентов.

Выводы. Дальнейшее исследование концентрации маркера апоптоза — гранзима Б, особенно в моче, может быть интересно не только в отношении пациентов с гломерулопатиями, но и лиц с негломерулярной патологией.

Определение концентрации гранзима Б в моче можно рассматривать как перспективный неинвазивный метод диагностики гломерулярных болезней у детей.