

ПЕРЕВАГИ ВИЗНАЧЕННЯ ШВИДКОСТІ КЛУБОЧКОВОЇ ФІЛЬТРАЦІЇ ЗА ЦИСТАТИНОМ У НОВОНАРОДЖЕНИХ ІЗ УРАЖЕННЯМ НИРОК НА ТЛІ ТЯЖКОЇ АСФІКСІЇ

Лобода А.М., доц., Міхно М.В., студентка

Сумський державний університет, кафедра педіатрії з курсом медичної генетики

Для оцінки функції нирок у новонароджених використовується визначення швидкості клубочкової фільтрації (ШКФ) за допомогою розрахунку кліренсу креатиніну. Проте цей метод має суттєві недоліки. На сироватковий рівень креатиніну можуть впливати стать, вік, маса тіла дитини, нутритивний статус. Крім того, зростання його вмісту в сироватці крові відбувається досить пізно – після втрати ниркою приблизно половини функціонуючих нефронів. Тому існують об'єктивні труднощі для правильної оцінки функції нирок у новонароджених за креатиніном. Найбільш точним ендogenous маркером ШКФ на сьогодні визнано цистатин С. Екстраренальні фактори не впливають на його вміст у сироватці. Сироваткова концентрація цистатину С зростає на 24-48 год. раніше у випадку ушкодження нирок, ніж рівень креатиніну.

Мета роботи – оцінити діагностичну значимість розрахунку ШКФ у новонароджених із ураженням нирок на фоні асфіксії за цистатином С сироватки порівняно з традиційним її визначенням за сироватковим креатиніном.

Матеріали і методи. Обстежено 15 доношених новонароджених із ознаками ураження нирок, які перенесли тяжку асфіксію. Групу порівняння склали 10 малюків, що не мали асфіксії при народженні. Вміст біосполуку в сироватці досліджували на 1-2, 7-8 та 25-30 добу життя. Рівень креатиніну досліджували уніфікованим біохімічним методом Поппера, що базується на реакції Яффе. Вміст цистатину С у сироватці оцінювали методом твердофазового імуоферментного аналізу. Для визначення ШКФ за креатиніном використовували модифіковану формулу Schwartz G.J. Розрахунок ШКФ за цистатином С проведено з використанням формули A. Grubb.

Результати. Абсолютні значення ШКФ у здорових новонароджених знаходяться на досить низькому рівні і протягом 1 місяця життя не перевищують показник 35-46 мл/хв. На противагу дітям більш старших вікових груп, підліткам та дорослим вказана ШКФ є фізіологічною і не свідчить про порушення фільтраційної функції. У дітей, які перенесли асфіксію, на 1-2 добу життя розрахована за креатиніном ШКФ не відрізнялася від значення в групі порівняння. Це підтверджує недоцільність використання показника сироваткового креатиніну в цей термін для оцінки ниркової функції. В той же час застосування розрахунку за цистатином С дозволяє виявити достовірне зменшення ШКФ вже на 1-2 добу життя у разі важкої асфіксії. Наприкінці раннього неонатального періоду у всіх малюків, що перенесли асфіксію, зафіксовано мінімальні значення ШКФ незалежно від обраного методу її розрахунку. В цей термін не існує різниці між обраними методами контролю ниркової функції та визначення ШКФ – за креатиніном чи цистатином С. Обидва вони інформативні та надійні. До кінця 1 місяця життя відбувається достовірне зростання ШКФ у дітей, що постраждали від асфіксії, незалежно від методу розрахунку.

Висновки. У новонароджених сироватковий вміст креатиніну не може розглядатися в якості надійного раннього маркера ушкодження нирок, а обчислена на його підставі ШКФ може бути завищеною. Розрахована за цистатином ШКФ достовірно характеризує величину клубочкової фільтрації у новонароджених з порушенням функції нирок.