

ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ПАРЕНХІМИ НИРОК У КРОЛЯ ПРИ МОДЕЛЮВАННІ ОДНОБІЧНОГО ІШЕМІЧНОГО УШКОДЖЕННЯ

І.Є. Сербіна, Г.Г. Нікуліна, Л.Я. Мигаль, В.О. Пирогов, С.В. Нікітаєв

ДУ «Інститут урології НАМН України», м. Київ, Україна

В гомогенаті нирок кролів, у яких шляхом накладання лігатури на верхній полюс однієї нирки на 3–8 місяців викликали розвиток хронічної ішемії цього органа, з метою дослідження впливу порушення ниркової гемодинаміки на ішемізовану та інтактну контралатеральну нирку вивчали активність ферментів лужної фосфатази (ЛФ), γ -глутамілтранспептидази (ГГТ), нейтральної та кислій α -глюкозидаз (НГ та КГ) – ензимів епітелію проксимальних канальців нефрону, що беруть участь в метаболізмі фосфору (ЛФ), білків (ГГТ) та вуглеводів (НГ та КГ). Було досліджено 3 здорових кролі (6 нирок) і у 10 кролів було відтворено хронічну ішемію. У здорових кролів активність ЛФ, ГГТ, НГ та КГ в паренхімі нирки була відповідно $442,9 \pm 24,3$, $750,7 \pm 47,6$, $266,3 \pm 16,9$ та $148,0 \pm 10,7$ нМоль/секЧг тканини. При хронічній

ішемії активність вищезазначених ферментів становила в ураженій нирці $259,2 \pm 47,7^*$, $533,1 \pm 104,2$, $101,1 \pm 21,6^*$ та $52,6 \pm 10,5^*$, в інтактній нирці – відповідно $326,6 \pm 59,8$, $667,5 \pm 111,2$, $142,6 \pm 22,5^*$ та $83,6 \pm 15,9^*$ (* – $p < 0,01-0,001$ в порівнянні з нормою). Як видно з представлених результатів, при хронічній ішемії спостерігаються значні зміни активності досліджуваних ферментів в ураженій нирці та зміни активності НГ та КГ в контралатеральній. Найбільших змін зазнає метаболізм вуглеводів, а саме ланка розщеплення мальтози з утворенням глюкози, яка каталізується ферментами НГ та КГ.

Таким чином, встановлено, що хронічна ішемія однієї нирки призводить до зміни метаболізму не лише в ураженому органі, але й впливає на функціонування контралатеральної нирки.

ІНДЕКС ОКСИДАТИВНОГО СТРЕСУ (ІОС) ЯК ПРОГНОСТИЧНИЙ МАРКЕР РЕЦИДИВУЮЧОГО ПІЕЛОНЕФРИТУ (ПН) У ЖІНОК

М.О. Колесник, Н.М. Степанова, Л.В. Король, Л.Я. Мигаль, О.А. Романенко

ДУ «Інститут нефрології НАМН України», м. Київ, Україна

ПН є одним з найпоширеніших інфекційних захворювань та становить серйозну економіко-соціальну проблему як в Україні, так і у всьому світі. Більш ніж у 30% хворих, які перенесли гострий ПН, розвивається рецидивуючий перебіг захворювання (більше 3 епізодів за рік), що з часом може призвести до стійкої втрати функції нирок. Необхідність визначення предикторів хронізації запального процесу в нирках, тобто предикторів рецидивування, є надзвичайно актуальною. Як предиктор хронізації піелонефротичного процесу ще до початку лікування пропонується визначення ІОС – інтегрального показника, що об'єктивно відбиває взаємозв'язок між процесами пероксидації та антиоксидантною відповіддю у сироватці крові індивідуально у кожного пацієнта.

Обстежено 56 жінок, хворих на ПН, віком від 18 до 63 років (у середньому $36 \pm 7,7$ року) та 30 практично здорових осіб того ж віку (контроль). Рецидивуючий перебіг хвороби констатовано у 41 жінки (група 1), 15 жінок мали загострення ПН до 2 разів на рік (група 2).

Встановлено, що величини ІОС у хворих з групи 1 вірогідно перевищують аналогічний показник як у осіб з групи контролю, так і у хворих з групи 2 ($p < 0,001$). Крім того, середні значення величин ІОС з групи 2 також вірогідно перевищують середні значення величин ІОС з групи контролю ($p < 0,001$). Індивідуальний аналіз визначення величин ІОС у хворих на ПН засвідчив, що при реєстрації величини цього показника більше ніж 2,5 од., прогнозують ймовірність розвитку рецидивуючого перебігу ПН у 93% випадків.

Отже, отримані дані свідчать про доцільність визначення ІОС у хворих на ПН

для завчасного попередження несприятливого перебігу хвороби.

АКТИВНІСТЬ ЗАПАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ В НИРКАХ, ВІК ТА ЕНЗИМИ СЕЧІ У ДІТЕЙ, ХВОРИХ НА ПІЄЛОНЕФРИТ (ПН)

Л.Я. Мигаль, Л.В. Король, І.В. Багдасарова, О.В. Лавренчук, С.П. Фоміна

ДУ «Інститут нефрології НАМН України», м. Київ, Україна

На сьогодні ПН у дітей характеризується збільшенням відсотка хворих молодшого віку з більш раннім зниженням функції нирок. Одним із шляхів діагностики функції нирок є ферментативні дослідження сечі, особливо дослідження ферментів лізосом – N-ацетил- β -D-глюкозамінідази (НАГ), її термостабільного ізоферменту НАГ В та β -галактозидази (β -Гал).

До початку лікування обстежено 250 хворих із активною стадією запального процесу в нирках. До 6 років (0–5) – 107, після 6 років (6–12) – 143 пацієнти. З активною стадією запального процесу I ступеня (ст.) було 70 пацієнтів, II ст. – 91, III ст. – 89 пацієнтів. На гострий первинний ПН (ГППН) хворіло 80 пацієнтів, на хронічний первинний ПН (ХППН) – 79, на хронічний вторинний (ХВПН) – 91 хворий (переважно хворі з міхурово-сечовідним рефлюксом). Контрольна група – 25 практично здорових дітей аналогічного віку та статі.

Встановлено, що активність НАГ майже у всіх хворих на ПН із I ст. активності ПН та активність НАГ В у всіх перелічених хворих вірогідно перевищували аналогічні показники у групі контролю ($p < 0,05$ – $0,001$). У дітей із II та III ст. активності ПН, хворих на ГППН, ХППН та ХВПН, рівні активності НАГ, НАГ В та β -Гал у групах хворих віком 0–5 років вірогідно перевищували аналогічні показники у групах хворих віком 6–12 років ($p < 0,001$ – $0,05$). У хворих на ХВПН із II та III ступенями активності ПН у віковій групі дітей 0–5 років були зареєстровані найвищі показники активності всіх ферментів, що досліджувалися, порівняно з аналогічними групами хворих як на ГППН, так і на ХППН ($p < 0,05$ – $0,001$).

Встановлену залежність змін активності НАГ, НАГ В та β -Гал від ст. активності ПН, віку та варіанта ПН доцільно враховувати для оптимізації лікування у кожної дитини з ПН.

ЕНЗИМУРИЧНІ КРИТЕРІЇ ДІАГНОСТИКИ ПРИХОВАНОЇ ДИСФУНКЦІЇ КАНАЛЬЦЕВОГО АПАРАТА ПАРЕНХІМИ НИРОК У ДІТЕЙ З ВРОДЖЕНИМ МІХУРОВО-СЕЧОВІДНИМ РЕФЛЮКСОМ (МСР)

Л.Я. Мигаль, Г.Г. Нікуліна, В.Ф. Петербургський, О.А. Каліщук, І.Є. Сербіна

ДУ «Інститут нефрології НАМН України», м. Київ, Україна

Недосконалість своєчасної діагностики у дітей з МСР прихованих порушень функціонального стану нирок, зокрема каналцевого відділу нефрону, веде до прогресування патологічного процесу як у сечових шляхах, так і у нирках та розвитку рефлюкс-нефропатії. З огляду на те, що реакція каналцевого відділу нефрону на розвиток гіпоксії є найбільш ранньою, каналцеві дисфункції в нирці, що спровоко-

вані гіпоксією, можна виявити при визначенні в сечі активності лізосомних ензимів – загальної N-ацетил- β -D-глюкозамінідази (НАГ) та її ізоензиму НАГ В. З метою діагностики прихованої дисфункції каналцевого апарата паренхіми нирки активність НАГ та НАГ В сечі було визначено у 103 хворих на МСР (87 дівчат та 16 хлопчиків) віком від 1 до 15 років та у 25 практично здорових дітей (контроль). Вста-