



УКРАЇНА

(19) UA (11) 37073 (13) A

(51) 6 A61B10/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІОПИС  
ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ  
НА ВИНАХІДвидається під  
відповідальність  
власника  
патенту

(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ПОРУШЕНЬ ФУНКЦІЇ НИРОК У ХВОРИХ НА ДИСЦИРКУЛЯТОРНУ ЕНЦЕФАЛОПАТІЮ

(21) 2000031524

(22) 17.03.2000

(24) 16.04.2001

(33) UA

(46) 16.04.2001, Бюл. № 3, 2001 р.

(72) Паляниця Сергій Семенович, Кухарчук Олександр Леонідович, Пашковський Валерій Мелетійович, Сагалаєв Сергій Павлович, Магалаєс Віктор Миколайович

(73) Чернівецька обласна психіатрична лікарня

(57) Спосіб діагностики порушень функції нирок у хворих на дисциркуляторну енцефалопатію, який

відрізняється тим, що за допомогою кліренс-методу дослідження функціонального стану нирок визначають параметри кислотовидільної функції нирок, в разі зменшення інтенсивності ацидогенезу і натрій-водневого антипорту, зниження стандартизованих за об'ємом клубочкової фільтрації показників екскреції титрованих кислот та іонів водню, діагностують порушення функції нирок, що є найбільш раннім проявом пошкодження проксимальних і дистальних канальців нефрону.

Винахід відноситься до області медицини і може бути використаний в неврології та нейрохірургії для діагностики порушень функціонального стану нирок.

Відомі прототипи:

A61B 10/00. Спосіб діагностики скритої патології почек / Н.И. Габриэлян, Э.Р. Левицкий, Н.Ф. Порядин, О.А. Севастьянова. - БИ. - 1985. - № 31.

A61B 10/00. Спосіб исследования кислотовыделительной функции почек / В.Л. Эмануэль, Н.В. Дармограй. - БИ. - 1983. - № 3.

В основу винаходу покладено завдання встановити надійні критерії ранньої діагностики порушень функціонального стану нирок у хворих на дисциркуляторну енцефалопатію для оптимізації їх патогенетичного лікування.

Спосіб диференціальної діагностики порушень функції нирок у хворих на дисциркуляторну енцефалопатію, який відрізняється тим, що за допомогою кліренс-методу дослідження функціонального стану нирок визначають параметри кислотовидільної функції нирок. В разі зменшення інтенсивності ацидо- та амоніогенезу (зниження екскреції титрованих кислот і аміаку) діагностують порушення функції нирок, що є найбільш раннім проявом пошкодження проксимальних і дистальних канальців нефрону.

За даною методикою нами обстежено 12 хворих на дисциркуляторну енцефалопатію II-III стадії та 10 здорових осіб, які склали репрезентативну за віком та статтю групу контролю. Дослідження екскреторної, іонорегулюючої і кислотовидільної фун-

кції нирок проведено за умов 12-годинного спонтанного нічного діурезу за допомогою кліренс-методу визначення ниркових процесів [1, 2].

Отримані дані наведені у таблицях 1-3. Встановлено, що у хворих на дисциркуляторну енцефалопатію II-III стадії змін з боку екскреторної та іонорегулюючої функції нирок не відбувається (табл. 1-2). В той же час, інтенсивність процесів ацидифікації сечі була достовірно меншою, ніж в контролі (табл. 3). Так, pH сечі у хворих на дисциркуляторну енцефалопатію був вищим за контроль внаслідок зменшення як ацидо-, так і амоніогенезу: екскреція титрованих кислот була в 1,92 рази нижче, ніж у контрольній групі, екскреція аміаку - у 2,07 рази, екскреція іонів водню - у 2,30 рази. Після стандартизації показників ниркового кислотовиділення за об'ємом клубочкового фільтрату, зміни екскреції титрованих кислот та іонів водню не втрачали достовірності, що свідчить про порушення процесів секреції іонів водню на канальцевому рівні.

Таким чином, зміни кислотовидільної функції нирок є найбільш ранніми проявами порушення функціонального стану нирок у хворих на дисциркуляторну енцефалопатію.

Отже, об'єктивність діагностики забезпечує даному винаходу відповідність критерію "позитивний ефект". Відповідність критерію "новизна" забезпечує даному винаходу те, що вперше для діагностики порушення функції нирок у хворих дисциркуляторну енцефалопатію застосовується аналіз змін кислотовидільної функції нирок. Той факт, що постановка діагнозу заснована на оцінці екскреції

(19) UA (11) 37073 (13) A

титрованих кислот, аміаку та іонів водню у хворих на дисциркуляторну енцефалопатію та здорових осіб контрольної групи, забезпечує вказаному методу відповідність критерію "суттєві відмінності".

Таким чином, вказаний спосіб забезпечує підвищення об'єктивності і точності діагностики порушень функції нирок у хворих на дисциркулятор-

ну енцефалопатію, що дозволяє провести оптимальну патогенетичну терапію цього захворювання.

Джерела інформації.

1. Наточин Ю.В. Физиология почки. Формулы и расчеты. - Л.: Наука, 1978. - 60 с.

2. Шюк О. Функциональное исследование почек. - Прага: Авиценум, 1981. - 344 с.

Таблиця 1

Характеристика екскреторної функції нирок у хворих на дисциркуляторну енцефалопатію ( $X \pm SX$ )

Показники, що вивчалися	Контроль, n=10	Енцефалопатія, n=12
Діурез, мл за 12 год/кг маси тіла	6,99±0,93	7,84±0,98 p>0,05
Концентрація креатиніну в плазмі крові, ммоль/л	75,25±3,08	69,52±4,35 p>0,05
Швидкість клубочкової фільтрації, мл/хв.	122,35±5,93	119,84±6,17 p>0,05
Реабсорбція води, %	92,06±0,84	91,19±0,93 p>0,05
Концентраційний індекс ендogenous креатиніну, од	139,88±2,79	144,62±3,10 p>0,05
Екскреція білка, мг за 12 год./кг маси тіла	0,47±0,06	0,50±0,05 p>0,05
Екскреція білка, мг 100 мл клубочкового фільтрату	0,38±0,03	0,41±0,03 p>0,05

p - ступінь достовірності різниць показників відносно контролю;

n - число спостережень.

Таблиця 2

Характеристика іонорегулюючої функції нирок у хворих на дисциркуляторну енцефалопатію ( $X \pm SX$ )

Показники, що вивчалися	Контроль, n=10	Енцефалопатія, n=12
Концентрація натрію в сечі, ммоль/л	65,94±5,58	61,25±4,37 p>0,05
Екскреція натрію, ммоль за 12 год/кг маси тіла	0,46±0,07	0,48±0,05 p>0,05
Фільтраційний заряд натрію, ммоль/хв.	17,36±1,32	16,76±0,99 p>0,05
Абсолютна реабсорбція натрію, ммоль/хв.	17,33±1,32	16,75±0,99 p>0,05
Відносна реабсорбція натрію, %	99,83±0,01	99,92±0,07 p>0,05
Кліренс натрію, мл, за 12 год/кг маси тіла	3,25±0,29	3,30±0,35 p>0,05
Екскреція натрію, ммоль/100 мл клубочкового фільтрату	0,38±0,03	0,40±0,04 p>0,05
Концентрація натрію в плазмі крові, ммоль/л	141,56±0,81	139,82±0,96 p>0,05

p - ступінь достовірності різниць показників відносно контролю;

n - число спостережень.

Таблиця 3

Характеристика кислотовидільної функції нирок у хворих на дисциркуляторну енцефалопатію ( $X \pm SX$ )

Показники, що вивчалися	Контроль, n=10	Енцефалопатія, n=12
pH сечі	5,73±0,06	6,14±0,08 p<0,001
Екскреція титрованих кислот, ммоль 12 год./кг маси тіла	0,25±0,02	0,13±0,003 p<0,01
Екскреція аміаку, ммоль 12 год./кг маси тіла	0,29±0,03	0,14±0,05 p<0,02
Амонійний коефіцієнт, од	1,16±0,02	1,08±0,03 p<0,05
Екскреція іонів водню, мкмоль/12 год./кг маси тіла	14,03±0,92	6,11±0,39 p<0,001
Екскреція титрованих кислот, ммоль/100 мл клубочкового фільтрату	0,20±0,01	0,11±0,02 p<0,001
Екскреція аміаку, ммоль/100 мл клубочкового фільтрату	0,19±0,02	0,12±0,04 p>0,05
Екскреція іонів водню, мкмоль/100 мл клубочкового фільтрату	11,47±0,87	5,10±0,61 p<0,001

p - ступінь достовірності різниць показників відносно контролю;

n - число спостережень.

---

ДП "Український інститут промислової власності" (Укрпатент)  
Україна, 01133, Київ-133, бульв. Лесі Українки, 26  
(044) 295-81-42, 295-61-97

---

Підписано до друку \_\_\_\_\_ 2001 р. Формат 60x84 1/8.  
Обсяг \_\_\_\_\_ обл.-вид. арк. Тираж 50 прим. Зам. \_\_\_\_\_

---

УкрІНТЕІ, 03680, Київ-39 МСП, вул. Горького, 180.  
(044) 268-25-22

---