

antyhelicobakternoyi therapy: the first group (27 persons) — patients with an intracellular “depot” HP, which arose after the application of IPP, the second group (25 persons) — patients with intracellular “depot” HP, which arose after prolonged emotional stress, the third group (30 persons) — control group patients who were observed intracellular “depot” HP. It was found that the level of

gastric acidity in patients with 2nd and 3rd group stabilizes earlier than patients in the 1st group.

Key words: Helicobacter pylori infection, intracellular “depot”, level of acidity.

*Вперше постуила в редакцию 28.02.2013 г.
Рекомендована к печати на заседании редакционной коллегии после рецензирования*

УДК 616.61 – 072.72

КЛУБОЧКОВА ФІЛЬТРАЦІЯ ТА ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ НИРКОВИЙ РЕЗЕРВ У НЕФРОЛОГІЧНО ЗДОРОВИХ ПРАЦІВНИКІВ ЗАЛІЗНИЦІ м. КОВЕЛЯ

Кравчук А.В., Жіжневська О.О., Романів Л.В., Гоженко О.А.
Український НДІ медицини транспорту МОЗ України, м. Одеса

У статті доведено актуальність діагностики доклінічних стадій ушкодження нирок методом розрахунків швидкості клубочкової фільтрації відповідно до кліренсу креатиніна та визначення функціонального ниркового резерву при проведенні водно-солевого навантаження. На прикладі нефрологічно здорових працівників залізниці продемонстровано, що у невеликого проценту учасників дослідження при відсутності змін зі сторони нирок в клінічних та лабораторних обстеженнях виявляється відсутність чи зниження функціонального ниркового резерву – як першої ознаки зменшення паренхіми нирок при відсутності патології.

Ключевые слова: клубочкова фільтрація, нефрологічно здоровий, кліренс креатиніна, нирковий резерв.

Із 2002 року по ініціативі Національної нефрологічної спілки (NKF-K/DOQI) США в сучасній нефрології використовується поняття хронічної хвороби нирок (CRD – chronic renal disease – ХХН) та класифікація стадій ХНН. Із 2005 року, після затвердження II з'їздом нефрологів України, діагноз ХХН для всіх вікових груп використовується в нашій країні.

В Україні серед пацієнтів загально-терапевтичного стаціонару хворі нефрологічного профілю складають від 2,1 до 6,6 %. Серед причин смерті нефрит, нефротичний синдром, нефроз займають 1,0 %. Значимість нефрологічної патології визначається не частотою, а тяжкістю перебігу захворювань нирок. Хворі цього профілю стають інвалідами в молодому, працездатному віці, у них рано розвивається ниркова недостатність. Так, середній вік пацієнтів з хронічним гломерулонефритом (ГН), отримуючих гемоді-

аліз, складає в Україні $39,4 \pm 5,4$ року, а у Франції — $50,3 \pm 14,4$ року. Майже половина хворих цукровим діабетом, захворюваність яким у світі неухильно зростає, помирають від хронічної ниркової недостатності (ХНН) [7].

Авторами відзначається несприятлива тенденція до зростання в дитячій популяції хронічній патології нирок. За період з 1992 по 2001 рр. серед 15-17-тирічних дітей підвищилося рангове місце хвороб сечостатевої системи [9].

ХНН частіше виявляються на етапі термінальної ниркової недостатності, коли хворі потребують замісної ниркової терапії (ЗНТ) (хронічний гемодіаліз, трансплантація нирки). Пізню діагностику хронічних захворювань нирок за традицією пояснюють певною мірою мізерністю симптомів, їх малою специфічністю, відносно збереженим добрим самопочут-

тям і працездатністю пацієнтів [12, 14]. Упродовж останніх десятиліть безперервно покращувалася якість технологій ЗНТ, що викликало значне збільшення тривалості життя хворих, що отримують такі методи лікування.

Нефрологія, безумовно, є досить затратною галуззю охорони здоров'я. Найбільша частина видатків приходить на проведення ЗНТ. За деякими оцінками в усьому світі на програми діалізу на початку 2000-х років щорічно витрачалося 70-75 мільярдів доларів. При збереженні таких темпів приросту поширеності термінальної ниркової недостатності до 2010 року видатки, пов'язані з ЗНТ, можуть досягнути 1 трильон доларів [13]. Останнє підтверджує необхідність проведення спеціальних епідеміологічних досліджень і виявлення ранніх стадій захворювання нирок.

Особливий інтерес викликає той факт, що термінальна ХНН може виникати в результаті стабільного чи навіть первинно помірного пошкодження нирок, незалежно від його природи і при відсутності у подальшому дії патогенних факторів. Як показують клінічні спостереження, ХНН при хронічному гломерулонефриті може розвиватися, не дивлячись на стійку тривалу ремісію захворювання, при хронічному пієлонефриті – через багато років після вилучення інфекції сечових шляхів і/чи міхурно-сечовідного рефлюкса. Нарешті, термінальна ХНН може бути результатом тривалого, але лише помірного пошкодження нирок, що залишилося після практично повної регресії гострої ниркової недостатності будь-якої етіології.

Стадії ХНН визначаються рівнем ШКФ – параметра, що найбільш повно і просто характеризує функцію нирок. Одночасна оцінка двох основних показників – ШКФ і альбумінурії/протеїнурії займає центральне місце в первинній діагностиці ренальної дисфункції. Також ці показники використовуються для визначення прогнозу, контролю перебігу та/або темпів прогресування на фоні терапії.

ШКФ розглядається як показник, що відображує кількість діючих нефронів і сумарний об'єм їх роботи, в тому числі пов'язаної з виконанням неекскреторних функцій [8].

У літературі достатньо довго обговорювалось питання, чи є швидкість клубочкової фільтрації у здорових осіб константою, що чітко регулюється, чи її величина може змінюватись у достатньо широких межах? З одного боку було показано, що регуляція гомеостатичної функції нирок здійснюється, головним чином, на рівні канальцевого відділу нефрону, у той час, як показник швидкості клубочкової фільтрації змінюється незначно [4]. Між тим, за даними клінічних спостережень, в умовах різних функціональних навантажень параметри клубочкової фільтрації у людини можуть значно перевищувати встановлену фізіологічну норму. Показано, що значення швидкості клубочкової фільтрації під впливом надлишкового надходження хлориду натрію з їжею у ссавців дійсно можуть значно змінюватися [1,3].

Важливо відзначити, що здатність нирки до збільшення швидкості клубочкової фільтрації отримала назву ниркового функціонального резерву (НФР). НФР визначається як різниця між максимальною (стимульованою) і базальною величинами клубочкової фільтрації [2]. Функціональний нирковий резерв відображає спроможність нирок підвищувати швидкість клубочкової фільтрації на навантаження білком, амінокислотами [15], блокаторами кальцієвих каналів, допаміном тощо на 5-60 % [10]. Парадоксальне зниження або відсутність підвищення функціонального ниркового резерву при стимуляції перерахованими агентами вказує на виснаження резерву нирок .

Абсолютні і відносні (величина приросту швидкості клубочкової фільтрації, виражена у відсотках по відношенню до її вихідних значень) величини НФР є цінними клінічними показниками і широко використовуються у практичній нефрології .

На думку деяких дослідників показник НФР є дуже важливим діагностичним і прогностичним критерієм функціонального стану нирок у людини, у тому числі при виявленні латентних форм ниркової недостатності різного ґенезу, при моніторингу діяльності донорської нирки, при діагностиці ренальних дисфункцій імунного і токсичного ґенезу [5].

Метод виявлення НФР підтвердив також свою високу інформативність при оцінці фізіологічних особливостей еферентної ланки регуляції водно-сольового обміну при вагітності, а також при вивченні вікових особливостей нирок. Показано, що даний методичний прийом допустимий і при експериментальному дослідженні функції нирок на лабораторних тваринах, у тому числі на собаках і на щурах [3, 11].

У якості методу стимуляції клубочкової фільтрації у клінічній практиці частіш за все використовується пероральне споживання тваринного білка чи внутрішньовенна інфузія водного розчину амінокислот. Разом з тим, для проведення внутрішньовенної інфузії розчину амінокислот необхідне дотримання ряду умов, що трохи стримує широке поширення даного методу. У свою чергу, використання білкового навантаження, на нашу думку, також вимагає більш жорсткого нормування вмісту в навантажувальній пробі засвоєваних білків, жирів та інших біологічних та мінеральних компонентів, присутність яких безсумнівно відображається на отриманих результатах.

Отже, пошук визначення ФНР менш затратним і легшим способом, який міг би використовуватися навіть в поліклінічних умовах, є досить важливим і актуальним завданням на сьогоднішній день [2].

Поставлене завдання частково вирішено в способі визначення ФНР шляхом вимірювання екскреції креатиніну до і після водно-сольового навантаження в об'ємі 0,5 % від маси тіла, при цьому спершу вимірюють екскрецію креатиніну

при спонтанному діурезі, а потім – при водно-сольовому навантаженні; і при збільшенні другого значення по відношенню до першого не менше, ніж на 35-40 % судять про збережений функціональний нирковий резерв [6].

Об'єкти, матеріали та методи дослідження

Нами було запропоновано пройти дослідження у практично здорових (нефрологічно повністю здорових) 20-ти осіб – працівників залізничної станції Ковель при профогляді. Вік хворих коливався в межах 36-59 років, середній вік складав 47,8 років. Серед досліджуваних було 9 жінок та 11 чоловіків. Розподіл по професіям наступний: 5 чоловіків – машиністи електровозу, 4 чоловіки – провідники пасажирських вагонів, 2 чоловіки – механіки в депо; 3 жінки – касири залізничних кас, 3 жінки – диспетчери, 2 жінки – працівниці прачечної, 1 жінка – чергова по вокзалу. Дослідження проводилось наступним чином: одноразово перед навантаженням хворий заміряв добовий діурез для визначення екскреції креатиніну в добовій сечі, розрахунку швидкості сечовиділення за 1 хв. протягом доби, фільтрації по кліренсу креатиніну при спонтанному діурезі та здавав загальний аналіз сечі та аналіз сечі по Нечипоренко для оцінювання рН сечі, її питомої ваги, при наявності – білка, цукру, формених елементів, епітелію, солей, циліндрів. Також усім досліджуваним фотометричним методом стандартним набором для визначення концентрації креатиніну в сироватці крові (кат. № НР 014.01) визначали концентрацію креатиніну, по формулі Cockcroft-Gault розраховували швидкість клубочкової фільтрації (ШКФ). На наступний день досліджуваним проводилось водно-сольове навантаження: зранку пропонувалось повністю спорожнити сечовий міхур та випити 0,5 % від маси тіла 0,5 % розчину натрію хлориду і 1 годину побути в лежачому положенні. Вибір величини 0,5 % від маси тіла обумовлений тим, що дане навантаження, як показали попередні дослідження, з одного боку є дос-

татнім для стимуляції функціонального ниркового резерву, а з іншого боку – дозволяє отримати у досліджуваного достатню кількість сечі, так як, при цьому виді дослідження практично у більшості досліджуваних діурез не складає менше 30-40 %, частіше всього — 50-70 % від вихідної спожитої рідини, що дорівнює в середньому від 100 до 200 мл. Така кількість сечі є достатньою для функціонального подразнення сечового міхура і наступного сечопуску, що дозволяє повністю випорожнити сечовий міхур без суттєвих залишкових кількостей сечі. У випадку зменшення навантаження менше, ніж 0,5 % від маси тіла, кількість сечі, що отримується, не завжди дає можливість отримати об'єм сечопуску протягом години, необхідного для дослідження.

Через 1 годину досліджувані повністю повторно спустошували сечовий міхур для забору сечі для дослідження. В зібраній після водно-сольового навантаження сечі замірявся об'єм, далі в лабораторних умовах визначались концентрація креатиніну в сечі, екскреція креатиніну, проводився загальноклінічний аналіз сечі, аналіз сечі по Нечипоренко, розраховувались ШКФ, фільтрація по кліренсу креатиніну при спонтанному та індукованому діурезі, швидкість сечовиділення при спонтанному та після солеіндукованого діурезу, відповідно – кратність її збільшення або зменшення, реабсорбція води, % виділеної рідини від введеної та функціональний нирковий резерв (ФНР). Для порівняння та аналізу ФНР нами розраховувався двома шляхами:

1. Функціональний нирковий резерв визначали як % приросту швидкості фільтрації після водного чи сольового навантаження у порівнянні з розрахунковою ШКФ. ФНР розраховували по формулі:

$$\text{ФНР} = (\text{ШКФ}_2 - \text{ШКФ}_1) / \text{ШКФ}_1 \times 100 \%$$
 де ШКФ₁ – вихідна (базальна); ШКФ₂ – стимульована (після індукованого діурезу, в нашому випадку – водно-сольового).

ШКФ в мл/хв після індукованого водно-сольового навантаження розраховувалась по формулі:

$$\text{ШКФ}_{\text{п.і.д.}} = \frac{D_{(n)} \cdot U_{\text{кр}} \cdot 1000}{P_{\text{кр}} \cdot 60}$$

де $D_{(n)}$ — порція сечі після навантаження (водного чи сольового) в л;

$U_{\text{кр}}$ — концентрація креатиніну в сечі в ммоль/л;

$P_{\text{кр}}$ — концентрація креатиніну в плазмі крові в ммоль/л;

1000 — коефіцієнт переведу л в мл;

60 — хв./год.

2. ФНР по кліренсу креатиніну в мл/хв (% приросту фільтрації по кліренсу креатиніну після індукованого діурезу у порівнянні зі спонтанним).

Фільтрація по кліренсу креатиніну в мл/хв при спонтанному діурезі нами розраховувалась по формулі:

$$\Phi = \frac{V_{\text{д.с.}} \cdot U_{\text{кр}} \cdot 1000}{P_{\text{кр}} \cdot 1440}$$

де $U_{\text{кр}}$ — концентрація креатиніну в добовій сечі, ммоль/л;

$P_{\text{кр}}$ — концентрація креатиніну в плазмі крові, ммоль/л;

$V_{\text{д.с.}}$ — об'єм добової сечі при спонтанному діурезі (л);

1000 — коефіцієнт переведу л в мл;

1440 — хв. в добі.

Про наявний функціональний нирковий резерв можна судити в тому випадку, якщо екскреція креатиніну при водно-сольовому навантаженні 0,5 % розчином хлориду натрію у кількості 0,5 % від маси тіла зростає у порівнянні зі спонтанним діурезом не менше, ніж на 35-40 %.

При виконанні досліджень весь залучений в участі медичний персонал приймав заходи, спрямовані на забезпечення безпеки і здоров'я пацієнта, поваги його людської гідності, з дотриманням

морально-етичних норм у відповідності з принципами, опублікованими в Хельсінській декларації прав людини, Конвенції Ради Європи по правам людини і біомедицини та відповідних законів України.

Матеріали дослідження були статистично оброблені з використанням програми BioStat. Показники, які виявлені у процесі дослідження представлені як середні \pm стандартне відхилення.

Результати досліджень та їх обговорення

Креатинін плазми крові у всіх досліджуваних був у межах норми, коливався в межах від 0,049 до 0,09 ммоль/л, та в середньому складав 0,075 ммоль/л.

Середньодобовий діурез у досліджуваних складав 1392 мл за добу, мінімальний складав 775 мл, максимальний – 2250 мл за добу.

Швидкість сечовиділення за 1 хв при спонтанному діурезі коливалась в межах від 0,54 до 1,57 мл/хв.; і в середньому складала \pm 0,97 мл/хв.. Відповідно швидкість сечовиділення за 1 хв при сольовому навантаженні у порівнянні зі спонтанним діурезом зросла у всіх досліджуваних в середньому у 3,37 разів.

Розрахункова ШКФ і клубочкова фільтрація по кліренсу креатиніну при спонтанному діурезі практично не відрізнялись, тобто були в межах похибки (табл. 1). У 4-х досліджуваних, де виявлена різка різниця між рівнем розрахункової ШКФ (по формулі) і розрахунко-

вою клубочковою фільтрацією по кліренсу креатиніну, можна пояснити низькими цифрами загально добового діурезу, що може залежати від індивідуальних особливостей та уподобань конкретної особи, яка приймала участь в дослідженні (низьке споживання рідини за добу, підвищена пітливість, індивідуальні уподобання в харчуванні).

ШКФ після індукованого сольового діурезу зростає практично у всіх досліджуваних, що свідчить про включення функціонального ниркового резерву (табл. 1). Лише у 2-х досліджуваних ШКФ після сольового навантаження незначно знизилась у порівнянні з розрахунковою ШКФ. Проте у цих же досліджуваних рівень ШКФ після сольового навантаження зростає у порівнянні з вирахуванням нами рівнем КФ по кліренсу креатиніну при спонтанному діурезі. Це свідчить про доцільність обчислення ШКФ як по стандартних загальноприйнятих формулах (у нашому випадку це формула Cockcroft-Gault), так і по кліренсу креатиніну.

Клубочкова фільтрація після індукованого сольового діурезу зростала у порівнянні з розрахунковою по формулі ШКФ в середньому у 2,47 разів або на 247,3 %, а у порівнянні з КФ по кліренсу креатиніну при спонтанному діурезі – в середньому у 2,87 разів або на 286,7 %.

Зростання діурезу і швидкості сечовиділення за 1 хв. у досліджуваних при сольовому навантаженні відбувається за рахунок збільшення фільтрації на фоні постійної реабсорбції.

Таблиця 1

Функція нирок у нефрологічно здорових залізничників м. Ковеля при спонтанному та індукованому сольовому діурезі ($M \pm m$)

Показник функції нирок	Кількість обстежених	Спонтанний діурез	Водно-сольовий індукований діурез
Швидкість сечовиділення, мл/хв.	20	0,97 \pm 0,06	3,16 \pm 0,36 $p < 0,001$
ШКФ за кліренсом креатиніну, мл/хв.	20	97,05 \pm 6,89	278,34 \pm 30,67 $p < 0,01$
Реабсорбція води, %	20	98,70 \pm 0,16	98,71 \pm 0,10

p – достовірність розбіжностей між групами, що вивчаються

Функціональний нирковий резерв при сольовому навантаженні був позитивним, тобто складав більше 35-40 %, у 80-ти % досліджуваних при його обчисленні шляхом виявлення приросту фільтрації у порівнянні як з розра-

хунковою по формулі ШКФ, так і у порівнянні з КФ по кліренсу креатиніну (табл. 2). Це вказує на рівноцінність застосування визначення ФНР двома шляхами: 1) шляхом порівняння приросту клубочкової фільтрації з розрахунковою по формулі ШКФ і 2) шляхом порівняння приросту КФ після солейндукованого діурезу з фільтрацією по кліренсу креатиніну. Різниця в цифрах при визначенні ФНР цими двома шляхами була несуттєвою. В досліджуваних осіб, де був відсутній ФНР (таких було 20 % від загальної кількості), % приросту клубочкової фільтрації був різко нижчим рівня 35-40 % у двох випадках, а ще у двох досліджуваних (10 %) отримано навіть від'ємні показники ФНР. У тих 20-ти % досліджуваних, де було встановлено відсутність чи різке зниження ниркового функціонального резерву, не було виявлено клінічних і лабораторних ознак ушкодження нирок, що обґрунтовує необхідність подальшого ретельного дообстеження даних досліджуваних і вказує на можливу приховану (доклінічну) стадію пошкодження нирок та зменшення функціонуєчої паренхіми нирок при відсутності діагностованої патології.

Висновки

1. Показники швидкості сечовиділення при сольовому навантаженні зростають від 0,36 до 6 мл/хв. практично у всіх досліджуваних осіб.
2. Зростання діурезу у досліджуваних

Таблиця 2

Показники функціонального ниркового резерву після індукованого водно-сольового діурезу ($M \pm m$)

№ п/п.	ФНР – як приріст ШКФ у порівнянні з розрахунковою ШКФ, %	ФНР – як приріст ШКФ у порівнянні з ШКФ за кліренсом креатиніну, %
1.	-0,4	6,8
2.	-26,1	14,7
3.	5	17,3
4.	14	24,6
5.	27,9	74,2
6.	53,8	83,5
7.	54	136
8.	75	151,5
9.	112,2	179,3
10.	132,2	180,2
11.	163,5	184,5
12.	177	199,4
13.	182,2	207,7
14.	225,4	212,1
15.	245,1	237,1
16.	262,2	253,5
17.	291,6	298,9
18.	318	446,3
19.	376,2	522,2
20.	436,6	542,1
$M \pm m$	157,54 ± 30,84	198,60 ± 36,02
δ	134,43	157,01

осіб при сольовому навантаженні відбувається за рахунок збільшення фільтрації при постійній реабсорбції.

3. Розрахункова ШКФ і ШКФ по кліренсу креатиніну у здорових працівників залізниці суттєво не відрізняються (в межах похибки) при спонтанному діурезі.
4. У більшості здорових досліджуваних водно-сольове навантаження призводить до збільшення фільтрації, що свідчить про наявність функціонального ниркового резерву.
5. У невеликого % досліджуваних осіб (10-15 %) при відсутності клінічних і лабораторних ознак ушкодження нирок виявляється відсутність чи зниження функціонального ниркового резерву, що обґрунтовує необхідність додаткових обстежень, враховуючи

можливість доклінічної стадії патології нирок.

Література

1. Гоженко А. І. Роль оксиду азоту в молекулярно-клітинних механізмах функції нирок // Український біохімічний журнал. – 2002. – Т. 74, № 4а. – С. 96
2. Гоженко А.И., Куксань Н.И., Гоженко Е.А. Методика определения почечного функционального резерва у человека // Нефрология. – 2001. – Т. 5, №4.- с. 70-73.
3. Гоженко А. И. Энергетическое обеспечение основных почечных функций и процессов в норме и при повреждении почек: Дис... д-ра мед. наук. – Черновцы, 1987. – 368 с.;
4. Клар С. Почки и гомеостаз в норме и при патологии: Пер. с англ. – М.: Медицина, 1987. – С.170 – 216
5. Михайлова Т.В. Состояние парциальных функций почек и функционального почечного резерва при дизметаболических и обструктивных нефропатиях у детей Автореф. дис. к. мед. наук: 14.00.09// Казанская гос. мед. академия МЗ и СР РФ. – Казань. – 2006. – 19 с.
6. Пат. № 42860 Україна, МПК (2009) А61В 5/20 Спосіб визначення функціонального ниркового резерву / Гоженко А.І. (Україна), Хамініч А.В., Лебедева Т.Л., Гоженко О.А. - № и 2009 01459; Заяв. 23.02.09; Опубл. 27.07.09. – Бюл. № 14. – 4 с.
7. Поливода С.Н., Черепок А.А., Кулинич Р.Л. Оценка функционального состояния почек как предиктора эффективности антигипертензивной терапии у больных с гипертонической болезнью // Бюллетень Сибирской медицины. – 2007. - №1. – с. 139-147.
8. Смирнов А.В., Добронравов В.А., Каюков И.Г., Есаян А.М., Кучер А.Г. и др. Рекомендации Научно-исследовательского института нефрологии Санкт-Петербургского ГМУ: определение, классификация, диагностика и основные направления профилактики хронической болезни почек у взрослых. Санкт-Петербург, 2008 – 51 с.
9. Шифрис І.М. Деякі аспекти епідеміології хронічного пієлонефриту // Актуальні проблеми нефрології: 36. наук. праць. - Київ, 2003.- Вип. 9: 90-річчю від дня народж. А.П. Пелешука присвяч. – С. 152-155.
10. Amiel C., Blanchet F., Friedlander G., Nitenberg A. Renal functional reserve / Nephrol. Dial. Transplant. - 1990. - V.5. - P.763-770.
11. Gabbai F.B., De-Nicola L., Garsia G.E., Blantz R.C. Role of angiotensin in the regulation of renal response to proteins // Semin. Nephrol. – 1995. - Vol. 15, N 5. – P. 396-404.
12. National Kidney Foundation. K/DOKI clinical practice guidelines for chronic kidney diseases: evaluation, classification and stratification // Am. J. Kidney Dis. – 2002; 39 (suppl. 1):S17-S31.
13. Rodger RSC. Williams B. Consensus conference on early chronic kidney disease. Foreword. Nephrol. Dial Transplant 2007; 22 [suppl9]: ix: 1
14. Schiepati A., Remuzzi G. Chronic renal disease as a public health problem: Epidemiology, social and economic implications/ Kidney Int 2005; 68 (Suppl 98): S7-S10.
15. Wee P.M. ter, Geerlings W., Rosman J.B. et al. Testing renal reserve filtration capacity with an amino acid solution // Nephron. - 2005. - V.41. - P. 193-199.

Резюме

КЛУБОЧКОВАЯ ФИЛЬТРАЦИЯ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ПОЧЕЧНЫЙ РЕЗЕРВ У НЕФРОЛОГИЧЕСКИ ЗДОРОВЫХ РАБОТНИКОВ ЖЕЛЕЗНОЙ ДОРОГИ Г. КОВЕЛЯ

Кравчук А.В., Жижневская О.О., Романов Л.В., Гоженко Е.А.

В статье доказано актуальность диагностики доклинических стадий повреж-

дения почек путем расчета скорости клубочковой фильтрации по клиренсу креатинина и определение функционального почечного резерва при проведении водно-солевой нагрузки. На примере нефрологически здоровых работников железной дороги показано, что у небольшого процента участников исследования при отсутствии изменений со стороны почек в клинических и лабораторных обследованиях обнаруживается отсутствие или снижение функционального почечного резерва – как первого признака уменьшения паренхимы почек при отсутствии патологии.

Ключевые слова: клубочковая фильтрация, нефрологически здоровый, клиренс креатинина, почечный резерв.

*Впервые поступила в редакцию 31.01.2013 г.
Рекомендована к печати на заседании редакционной коллегии после рецензирования*

Summary

GLOMERULAR FILTRATION AND FUNCTIONAL RENAL RESERVE IN NEPHROLOGICALLY HEALTHY WORKERS OF THE KOVEL'S RAILWAY

Kravchuk A.V., Zhizhnevskaya O.O., Romanov L.V., Gozhenko E.A.

In the article presented the necessity of pre-clinical diagnosis of kidneys damages by the calculation of the glomerular filtration velocity by creatinine clearance and determination of renal functional reserve at water-salt load was proved. It has been shown by the example of nephrologically healthy railway workers that a small amount of the persons under examination has a decrease of functional kidney reserve on the background of unchangeable clinical and laboratory renal tests. The data obtained may be estimated as the first sign of renal parenchyma decrease under conditions of pathology absence.

Keywords: glomerular filtration, nephrologically healthy, creatinine clearance, renal reserve.

УДК 617-089

ПРОФИЛАКТИКА ГНОЙНО-СЕПТИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ РЕКОНСТРУКТИВНО-ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫХ ОПЕРАЦИЙ ПРИ ОБСТРУКТИВНЫХ РЕЗЕКЦИЯХ ТОЛСТОЙ КИШКИ

Маметкулыев Балжан

Харьковский национальный медицинский университет

В статье приведены данные литературы о причинах развития, способах профилактики гнойно-септических осложнений обструктивных резекций толстой кишки.

Ключевые слова: обструктивные резекции толстой кишки, гнойно-септические осложнения, профилактика.

При оперативном лечении рака толстой кишки радикальное удаление опухоли является наиболее важной задачей. У пациентов с осложненным непроходимостью, течением при раке ободочной и прямой кишки нередко по жизненным показаниям осуществляется резекция кишки с формированием колостомы. Такие операции способствуют улучшению

непосредственных результатов хирургического [4, 17, 33, 42].

Однако больные, излеченные от основного заболевания, страдают из-за функционирующей колостомы, поэтому восстановительные операции имеют важное значение для улучшения качества жизни этих пациентов [6, 10, 15, 19, 38]. Если основное оперативное вмешатель-