

© Т.С. Оспанова, Ж.Д. Семидоцька, О.В. Авдєєва, О.С. Більченко, Т.В. Бездітко, І.О. Чернякова, Т.Ю. Хіміч, Є.О. Болокадзе, О.В. Веремєєнко, 2011

УДК: 616.61:616.633.962.3:614.1

Т.С. ОСПАНОВА, Ж.Д. СЕМИДОЦЬКА, О.В. АВДЄЄВА, О.С. БІЛЬЧЕНКО, Т.В. БЕЗДІТКО, І.О. ЧЕРНЯКОВА, Т.Ю. ХІМІЧ, Є.О. БОЛОКАДЗЕ, О.В. ВЕРЕМЄЄНКО
Харківський національний медичний університет, III медичний факультет, кафедра пропедевтики внутрішньої медицини №2 та медсестринства, Харків

ЗНАЧЕННЯ СКРИНІНГУ МІКРОАЛЬБУМІНУРІЇ ДЛЯ РАНЬОГО ВИЯВЛЕННЯ ПАТОЛОГІЇ НИРОК

Останнім часом спостерігається значне збільшення частоти хронічної хвороби нирок, що потребує проведення замісної ниркової терапії. Серед причин, що призводять до розвитку термінальної ниркової недостатності зростає роль патології внутрішніх органів. Мікроальбумінурія (МАУ) є найважливішою ранньою ознакою ураження нирок, що відображає початкові стадії патології судин (ендотеліальної дисфункції, атеросклерозу нирок тощо). З метою дослідження МАУ у хворих на різноманітну патологію внутрішніх органів (виключаючи патологію нирок) було обстежено 194 хворих, які проходили обстеження та лікування в терапевтичних відділеннях ОКЛ-ЦЕМД та МК. МАУ виявлено у 52,1% хворих, серед яких значна частка пацієнтів з цукровим діабетом типів 1 та 2, позагоспітальною пневмонією, ХОЗЛ. У 56,2% хворих підвищення рівня МАУ спостерігалось на фоні АГ. 32,7% хворих мали поєднання АГ з ІХС. Отримані дані свідчать про необхідність дослідження МАУ у пацієнтів з патологією внутрішніх органів з метою раннього виявлення порушень стану нирок та проведення своєчасної ренопротекції.

Ключові слова: мікроальбумінурія, патологія нирок, чинник ризику, ренопротекція

Вступ. Упродовж останніх тридцяти років в розвинутих країнах світу, завдяки широкому використанню раціональних підходів до діагностики та фармакотерапії артеріальної гіпертензії, досягнуто значне зниження розповсюженості таких важких серцево-судинних ускладнень, як мозковий інсульт та ішемічна хвороба серця. У той же час, останніми роками в США та країнах Західної Європи спостерігається значне підвищення частоти хронічної хвороби нирок (ХХН), що потребує замісної ниркової терапії (ЗНТ) – зі 100 випадків на 1 млн населення в 1981 році до 300 випадків на 1 млн населення в 2001 році. При тому серед основних причин термінальної ХХН значне місце займають артеріальна гіпертензія (АГ) та цукровий діабет (ЦД). Так, у США АГ є другою за частотою (після ЦД) причиною надходження хворих в центри гемодіалізу, а в країнах Європи – третьою (після гломерулонефриту та ЦД) [2, 4].

Тепер спостерігається тенденція до неухильного збільшення кількості хворих на ХХН внаслідок АГ. Цей факт пов'язують з декількома факторами: 1) збільшення тривалості життя в США та країнах Європи в останнє десятирічтя на фоні зниження летальності внаслідок ІХС та інсультів, завдяки чому первинний нефросклероз (процес, для якого є властиве повільне прогресування) має достатній час для досягнення своєї фінальної стадії; 2) не своєчасне виявлення ураження нирок, як органів-мішеней у хворих на АГ, ЦД та іншу патологію внутрішніх органів, що призводить до незворотних змін та розвитку ниркової недостатності.

Мікроальбумінурія (МАУ) є важливою ранньою ознакою ураження нирок, що відображає початкові стадії патології судин (ендотеліальної дисфункції, атеросклерозу) та незмінно корелює зі зростанням серцево-судинної захворюваності та смертності. Як демонструють клінічні досліджен-

ня, навіть незначні рівні підвищення МАУ чітко асоціюються зі значним зростанням ризику кардіоваскулярних подій, у тому числі й фатальних. Прогресування з часом рівня МАУ однозначно вказує на погіршення стану судин і, відповідно, обумовлює додаткове підвищення ризику. В зв'язку з цим МАУ визнана незалежним фактором серцево-судинного ризику та найбільш ранньою (доклінічною) ознакою ураження таких вразливих органів-мішеней, як нирки [3, 5].

Таким чином, особливе значення для клінічної практики має стратегія максимально раннього визначення ознак порушення функції нирок, а також вивчення можливих методів ренопротекції, яка на стадії функціональних змін (без суттєвого органічного пошкодження) найбільш ефективно та здатна не тільки уповільнити, але й призупинити патологічний процес у нирках або навіть сприяти його зворотному розвитку.

Важливість раннього визначення патології нирок та своєчасного початку ренопротективної терапії диктує необхідність проведення скринінгових досліджень.

Мета дослідження. Вивчити значення МАУ як маркера раннього ураження нирок у пацієнтів з патологією внутрішніх органів для своєчасної ренопротекції та попередження необоротних змін з боку нирок.

Матеріали та методи. Проведено дослідження МАУ в багатопрофільному лікувальному закладі «Обласна клінічна лікарня – центр екстреної медичної допомоги та медицини катастроф» м. Харков. Хворих було госпіталізовано в стаціонар з приводу різноманітної патології внутрішніх органів, крім патології нирок. Пацієнти проходили обстеження та лікування в пульмонологічному, алергологічному, гастроентерологічному та отоларингологічному відділеннях. Всього було обстежено

194 пацієнти у віці від 18 до 79 років. Серед обстежених чоловіки склали 52,6% (102 особи), жінки – 47,4% (92 особи).

МАУ – виділення нирками (шляхом клубочкової фільтрації) альбуміну в кількостях від 30 до 300 мг/л або від 20 до 200 мкг/хв – є однією з ранніх ознак ураження нирок не залежно від первинної патології. Визначення МАУ проводилось за допомогою тест-смужок (Мітраль-тест, Roche). Згідно з інструкцією, концентрація альбуміну у ранковій сечі 10-20 мг/л визначалась як „фізіологічна норма”. Відомо, що МАУ частіше за все спостерігається у хворих з АГ, ЦД, метаболічним синдромом, порушенням толерантності до

глюкози. Визначення її може бути важливим прогностичним фактором прогресування патології нирок при цих захворюваннях ще на етапах відсутності клінічних проявів патології. Тому наша увага була приділена скринінговому дослідженню хворих із визначенням МАУ з урахуванням патологічних станів, особливо АГ.

Результати досліджень та їх обговорення. Нами було вивчено рівні екскреції альбуміну у 194 хворих на різноманітну патологію за винятком патології нирок. МАУ знайдено у 52,1% хворих.

Частота виявлення МАУ у хворих, залежно від провідної патології представлена в таблиці 1.

Таблиця 1

Розподіл рівня МАУ залежно від основної патології

Відділення	Загальна кількість обстежених	Виявлено хворих із МАУ	
		Абсолютна кількість	Відносна кількість у % (в межах відділення)
Ендокринологічне	32	22	68
Гастроентерологічне	29	15	51
Пульмонологічне	66	38	57
ЛОР	23	10	43
Алергологічне	44	16	36
Всього	194	101	-

Привертає увагу значне підвищення МАУ у переважній кількості досліджених хворих: 75,2%

мали рівень більше, ніж 200 мг/мл, і лише у 24,8% виявлено меншу кількість білка в сечі (таблиця 2).

Таблиця 2

Розподіл хворих за рівнем МАУ

Рівень МАУ	Частота виявлення
До 100 мг/мл	10,9%
100-200 мг/мл	13,9%
>200 мг/мл	75,2%

При аналізі отриманих даних виявлено, що у хворих на патологію дихальної системи майже у половини хворих (47,3%) ураження нирок було спровоковане позагоспітальною пневмонією III-IV клінічних груп (III), що можливо пов'язане з токсичним впливом на нирки, який супроводжує запальний процес у легенях. Також досить значна кількість хворих (36%) мали зміни в сечі на тлі хронічного обструктивного захворювання легень III-IV (ХОЗЛ) і тільки 15,7% хворих на бронхіальну астму (БА), що може бути пов'язаним з тривалою значною гіпоксією, яка більше виражена у хворих на ХОЗЛ.

Майже у 70% хворих ендокринологічного відділення, що страждають на цукровий діабет типів 1 та 2 (ЦД) було виявлено МАУ (45% та 55% від-

повідно серед всіх хворих з МАУ). Це свідчить про значну поширеність ураження нирок у цієї категорії хворих при відсутності змін за результатами рутинних методів обстеження.

В гастроентерологічному відділенні серед обстежених 29 хворих, МАУ було зафіксовано у 50% пацієнтів. У 46,6% хворих зміни в функціональному стані нирок виникли на тлі виразкової хвороби шлунка і дванадцятипалої кишки (ВХ), у 33,4% хворих – на фоні цирозу печінки (Цир.) та 20% хворих страждали на хронічний коліт (ХК).

36,6% обстежених хворих алергологічного відділення мали порушення стану нирок у вигляді МАУ. В однаковій мірі це були хворі на васкуліти (Васк.) та бронхіальну астму. Дані представлено в таблиці 3.

Таблиця 3

Частота ураження нирок залежно від основної патології

Кількість хворих	Ендокринолог.від.		Пульмонолог.від.			Алергологічне від.		Гастроентер.від.		
	ЦД 1	ЦД 2	ПП	ХОЗЛ	БА	БА	Васк.	ВХ	Цир	Хр.к.
Абсолютна	11	13	18	14	6	8	8	7	5	3
Відносна (%)	45	55	47,3	36	15,7	50	50	46,6	33,4	20

При аналізі чинників, що можуть мати вплив на рівень МАУ, з'ясовано, що чоловіки у віці за 40 років мали більші зміни рівня МАУ. Отримані дані підтверджують негативний вплив артеріальної гіпертензії на стан нирок. Так, 56,2 % хворих мали АГ різного ступеня, 32,7% хворих серед супутньої патології мали поєднання артеріальної гіпертензії та ішемічної хвороби серця.

Результати сучасних досліджень свідчать про те, що МАУ є не тільки раннім маркером уражень нирок, але й чинником подальшого їхнього прогресування, розвитку серцево-судинних ускладнень [6, 7, 8]. Останніми роками виявлено підвищення рівня МАУ у пацієнтів з нормальним артеріальним тиском і без ознак порушень вуглеводного обміну [1]. Рівень МАУ залежить від багатьох чинників: віку, статі пацієнтів, фізичного навантаження, квоти білка в раціоні та ін. Існують рекомендації експертів ВООЗ щодо щорічного визначення екскреції альбумінів у хворих на цукровий діабет. Простота, достатньо висока надійність визначення МАУ за допомогою тест-смужок, діагностична значимість результатів є підґрунтям для широкого впровадження цього методу в практичну діяльність сімейних лікарів, терапевтів,

спеціалістів з різних галузей внутрішньої медицини (пульмонологів, гастроентерологів, алергологів). Оскільки варіабельність екскреції альбумінів зі сечею залежить від багатьох чинників, слід пам'ятати, що діагностичне значення має лише персистуюча МАУ – не менше ніж у двох з трьох послідовних аналізах, які виконані впродовж 3-6 місяців. У 75,2% досліджених.

Висновки.

1. У пацієнтів з різноманітною патологією внутрішніх органів підвищений рівень МАУ (>200 мг/мл) виявлено у 75,2% досліджених.

2. Найчастіше підвищення МАУ спостерігається у пацієнтів із цукровим діабетом, поза госпітальною пневмонією та з виразковою хворобою шлунка та дванадцятипалої кишки.

3. Виявлено гендерні та вікові відмінності МАУ: рівень МАУ є більшим у чоловіків, старших за 40 років.

4. Скринінгові дослідження рівня МАУ в ранній маркер ураження нирок можуть бути використаними інтернами для своєчасної вторинної профілактики та ренопротективної терапії при різноманітній патології внутрішніх органів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. American Diabetes Association: Standards of medical care in diabetes // *Diabetes Care*. — 2008. — Vol. 31. — P.12—54.
2. British Hypertension Society guidelines (BHS—IV) // *J. Fam Pract.* — 2004. — Vol. 53. — P. 528—550.
3. Chobanian A.V. Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High blood Pressure. National Heart, Lung, and Blood Institute; National High Blood Pressure Education Program Coordinating Committee. Seventh report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure / A.V. Chobanian, G.L. Bakris, H.R. Black [et al.] // *Hypertension*. — 2003. — Vol. 42. — P. 1206—1252.
4. Gerstein H.C. Albuminuria and risk of cardiovascular events, death, and heart failure in diabetic and nondiabetic individual / H.C. Gerstein, J.F. Mann, Q. Yi, [et al.] // *JAMA*. — 2001. — Vol. 286. — P. 421—426.
5. Mancia G. Guidelines for the management of arterial hypertension: the task force for the management of arterial hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and of the European Society of Cardiology (ESC) / G. Mancia, G. De Backer, A. Dominiczak [et al.] // *J. Hypertens.* — 2007. — №25. P. 1105—87.
6. Karalliedde J. Microalbuminuria and cardiovascular risk / J. Karalliedde, G. Viberti // *Am. J. Hypertension*. — 2004. — Vol. 17. — P. 986—993.
7. Pedrinelli R. Microalbuminuria, an integrated marker of cardiovascular risk in essential hypertension / R. Pedrinelli, G. Dell'Omo, V. Di Bello [et al.] // *J. Hum. Hypertension*. — 2002. — Vol.16. — P.79—89.
8. Volpe M. Microalbuminuria Screening in Patients With Hypertension: Recommendations for Clinical Practice / M. Volpe // *Int.J.Clin. Pract.* — 2008. — Vol. 62 (1). — P. 97—108.

Стаття надійшла до редакції 4.03.2011

T. OSPANOVA, ZH. SEMYDOTSKA, O. AVDEYEVA, O. BILCHENKO, T. BEZDITKO, I. CHERNYAKOVA, T. KHIMICH, E. BOLOKADZE, O. VEREMEYENK

Department of propedeutic of internal medicine #2 and nursing, III medical faculty, Kharkiv National Medical University, Kharkiv

SIGNIFICANCE OF MICROALBUMINURIA SCREENING IN EARLY DETECTION OF RENAL DISORDERS

End-Stage Renal Disease (ESRD) is the culmination of a progressive disease process and is the destruction of an organ system necessary for life. The prevalence of ESRD is increasing rapidly; the projections are that the number of patients with kidney failure will double in the next 10-15 years. The number of patients that develop kidney disease and at risk for developing kidney disease will increase with the increasing prevalence of diabetes and aging of the population. The public health goal is to identify and treat patients earlier so that those with kidney disease with earlier treatment avoid the costs and comorbidity of kidney failure.

Microalbuminuria is a marker for generalized vascular dysfunction. Although microalbuminuria interacts with the traditional cardiovascular risk factors, it has an independent relationship to renal and cardiovascular outcomes.

Results of microalbuminuria's screening in 194 patients with different pathology were analyzed. Investigations revealed that screening for microalbuminuria can give clinicians prognostic information concerning cardiovascular risk and assist in renoprotective therapy.

Key words: microalbuminuria, kidney disorder, risk factors, renoprotection