

УДК 616.379-008.64:616.1-084

ПРИСТУПЮК Л.О.

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, м. Київ

ВИЗНАЧЕННЯ АЛЬБУМІНУРІЇ ЯК СКЛАДОВОЇ СКРИНІНГУ ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ 2-го ТИПУ

Резюме. Мета роботи: визначення поширеності альбумінурії у пацієнтів із активно виявленим цукровим діабетом (ЦД) 2-го типу. **Матеріали та методи дослідження.** Обстежено 200 пацієнтів, 100 чоловіків і 100 жінок, у яких під час скринінгового обстеження глікованого гемоглобіну (HbA1c) виявлено показник понад 6,5 %. Вік обстежених перебував у межах від 45 до 65 років. Альбумінурію визначали кількісно-якісним методом за допомогою тестових смужок citolab 3GK. **Результати дослідження.** Альбумінурія виявлена у 20 % обстежених чоловіків і 30 % жінок. За наявності артеріальної гіпертензії альбумінурія була в усіх пацієнтів. **Висновки.** Альбумінурія спостерігається у 20 % чоловіків і 30 % жінок із вперше виявленим ЦД 2-го типу. Кількість пацієнтів із альбумінурією збільшується при показнику HbA1c понад 7,1 %. Серед хворих на ЦД 2-го типу та артеріальну гіпертензію альбумінурія діагностується в усіх пацієнтів.

Ключові слова: цукровий діабет 2-го типу, скринінг, альбумінурія.

Вступ

Цукровий діабет (ЦД) 2-го типу досягає 90–95 % від усієї кількості хворих на ЦД. Із цим типом захворювання пов'язано прогресуюче збільшення числа хворих у всіх країнах світу [1]. В європейській популяції поширеність ЦД збільшується з віком в обох статей. Від ЦД страждають до 10 % людей віком до 60 років, 10–20 % — у віковій групі 60–69 років і 15–20 % — віком понад 70 років. Ризик виникнення ЦД може досягти 30–40 % упродовж життя [2]. В Україні, зокрема, станом на 2013 рік нараховувалось 1 279 751 хворий на ЦД 2-го типу із показником захворюваності 3302,4 на 100 тис. населення [3]. Клінічною особливістю ЦД 2-го типу є зростання уражень серцево-судинної системи у хворих порівняно із населенням без діабету [4]. Поєднання ЦД 2-го типу та серцево-судинної патології погіршує стан самого пацієнта та збільшує навантаження на систему охорони здоров'я. За даними Фремінгемського дослідження, навіть після коректування даних за віком, курінням, рівнем артеріального тиску (АТ) і вмістом загального холестерину у крові наявність ЦД підвищувала ризик розвитку ішемічної хвороби серця у чоловіків на 66 %, у жінок — на 203 % [5]. Досягнення компенсації ЦД 2-го типу сприяє зменшенню проявів мікросудинних ускладнень і несуттєво впливає на прогресування макросудинних уражень. Виявлення ЦД на стадії переддіабету надає можливість унормування показників глікемії і відтермінування прогресування макросудинних уражень. У програмах скринінгових

досліджень велике значення належить визначенню альбумінурії, оскільки вона розглядається як чинник ризику подальших серцево-судинних ускладнень і серцево-судинної смертності навіть після поправки на інші чинники ризику [6, 7].

Мета дослідження: визначення поширеності альбумінурії у пацієнтів із активно виявленим цукровим діабетом 2-го типу.

Матеріали та методи дослідження

Обстежено 200 пацієнтів, 100 чоловіків і 100 жінок, у яких під час скринінгового обстеження глікованого гемоглобіну (HbA1c) виявлено показник понад 6,5 %. Вік обстежених перебував у межах від 45 до 65 років. Альбумінурію визначали кількісно-якісним методом за допомогою тестових смужок citolab 3GK, у яких реагент тетрабромфеноловий синій за наявності білка змінює колір із жовтого на синьо-зелений. Пороговий рівень чутливості тесту стосовно білка становить 10–15 мг/л. Усім пацієнтам також вимірювали АТ на плечі ртутним манометром, сидячи. Здійснювали три вимірювання з інтервалом 3 хвилини, враховували середній показник із трьох вимірювань. Якщо коливан-

Адреса для листування з автором:

Пристапюк Л.О.

E-mail: lev.prystupiuk@gmail.com

© Пристапюк Л.О., 2015

© «Міжнародний ендокринологічний журнал», 2015

© Заславський О.Ю., 2015

ня результатів вимірювання перевищували 6 мм рт.ст., пацієнту надавали можливість відпочити 15–20 хв та повторювали вимірювання.

Результати дослідження та обговорення

Альбумінурія виявлена у 20 % обстежених чоловіків і 30 % жінок. За наявності артеріальної гіпертензії (АГ) альбумінурія була в усіх пацієнтів. Від АГ страждали переважно жінки, їх серед хворих із АГ було 67 %.

Таблиця 1. Альбумінурія залежно від статі, HbA1c та артеріального тиску

Показник	Альбумінурія (%)
Чоловіки	20
Жінки	30
HbA1c, %	
6,5–7,0	13
Понад 7,1	27
АТ, мм рт.ст.	
До 160/90	32
Понад 160/90	68

Скринінг ЦД 2-го типу повинен супроводжуватись водночас оцінкою стану нирок, зокрема визначенням альбумінурії. За даними дослідження, виконаного у США, хронічна діабетична хвороба нирок діагностується у 39,6 % осіб із ЦД. Хронічна діабетична хвороба нирок виявляється у 41,7 % осіб із ЦД, діагностованим вперше, і у 17,7 % осіб із переддіабетом [8].

Як видно із результатів нашого дослідження, кількість пацієнтів із альбумінурією збільшується за АГ та некомпенсованого ЦД. Оскільки ЦД 2-го типу діагностується зазвичай на тлі тривалої гіперглікемії, наявність альбумінурії вказує на значний серцево-судинний ризик у таких пацієнтів. Відомо, що альбумінурія розцінюється як чинник серцево-судинних подій і зростання смертності від них [9]. Саме пацієнти з альбумінурією потребують ретельного контролю глікемії, АТ та модифікування життєвого устрою. Зростання співвідношення альбумін/креатинін сечі розцінюється як предиктор серцевої недостатності [10, 11].

Висновки

1. Альбумінурія спостерігається у 20 % чоловіків і 30 % жінок із вперше виявленим ЦД 2-го типу.

2. Кількість пацієнтів з альбумінурією збільшується при показнику глікованого гемоглобіну понад 7,1 %.

3. Серед хворих на ЦД 2-го типу та АГ альбумінурія діагностується в усіх пацієнтів.

Список літератури

1. *IDF Diabetes atlas. Sixth edition, 2014.*
2. Colagiuri S., Lee C.M., Wong T.Y. Glycemic thresholds for diabetes-specific retinopathy: implications for diagnostic criteria for diabetes // *Diabetes Care.* — 2011. — V. 34. — P. 145-150.
3. Довідник основних показників діяльності ендокринологічної служби України за 2013 рік / А.Д. Чернобров, М.Д. Тронько. — К., 2014. — 40 с.
4. Маньковский Б.Н. Распространенность артериальной гипертензии и контроль артериального давления у больных сахарным диабетом 2-го типа: результаты исследования «ДИАГНОЗ» // *Ліки України.* — 2011. — № 6(152). — С. 52-56.
5. Долженко М.М., Перепельченко Н.А., Базилевич А.Я. Ишемична хвороба серця на тлі цукрового діабету 2 типу: своєрідність перебігу та обґрунтування терапії. — К., 2010. — *Електронний науково-практичний журнал про кардіологію:* /<http://www.webcardio.org/ishemichna-khvoroba-sercya-na-tli-cukrovogho-diabetu-2-typu-svojeridnistj-perebihu-ta-obghruntuvannja-terapiji.aspx>
6. Сиренко Ю.М. Нові можливості визначення мікроальбумінурії в клінічній практиці // *Артериальная гипертензия.* — 2010. — № 3(11). — *Електронний ресурс:* <http://www.mif-ua.com/archive/article/13069>
7. Gerstein H.C., Mann J.F., Yi Q. et al. Albuminuria and risk of cardiovascular events, death and heart failure in diabetic and nondiabetic individuals // *JAMA.* — 2001. — V. 286. — P. 421-426.
8. Plantinga L.C., Crews D.C., Coresh J. et al. Prevalence of chronic kidney disease in US adults with undiagnosed diabetes or prediabetes // *Clin. J. Am. Soc. Nephrol.* — 2010. — V. 5, № 4. — P. 673-682.
9. *ESC Guidelines on Diabetes, Prediabetes, and Cardiovascular Diseases Developed in Collaboration with the EASD.* — *Електронний ресурс:* www.medscape.com/viewarticle/813107_print 06.12.2014
10. Бильченко А.В. Современные подходы к лечению диабетической болезни почек // *Діабет, ожиріння, метаболічний синдром.* — 2015. — № 1(IV). — С. 68-78.
11. Colette E.J., Scott D.S., Hertz C.G. et al. Albuminuria in chronic heart failure: prevalence and prognostic importance // *The Lancet.* — 2009. — V. 374. — P. 543-550. — Doi:10.1016/S0140-6736(09)61378-7

Отримано 20.02.15 ■

Пристапюк Л.А.

Национальный медицинский университет имени А.А. Богомольца, г. Киев

ОПРЕДЕЛЕНИЕ АЛЬБУМИНУРИИ КАК СОСТАВЛЯЮЩЕЙ СКРИНИНГА САХАРНОГО ДИАБЕТА 2-го ТИПА

Резюме. Цель работы: определение распространенности альбуминурии у пациентов с активно выявленным сахарным диабетом (СД) 2-го типа. **Материалы и методы исследования.** Обследовано 200 пациентов, 100 мужчин и 100 женщин, у которых во время скринингового исследования гликированного гемоглобина (HbA1c) обнаружен показатель более

6,5 %. Возраст обследованных находился в пределах от 45 до 65 лет. Альбуминурию определяли количественно-качественным методом с помощью тестовых полосок citolab 3GK. **Результаты исследования.** Альбуминурия обнаружена у 20 % обследованных мужчин и 30 % женщин. При наличии артериальной гипертензии альбуминурия была у всех паци-

ентов. **Выводы.** Альбуминурия наблюдается у 20 % мужчин и 30 % женщин с впервые выявленным СД 2-го типа. Количество пациентов с альбуминурией увеличивается при показателе HbA1c более 7,1 %. Среди больных СД 2-го типа и

артериальной гипертензией альбуминурия диагностируется у всех пациентов.

Ключевые слова: сахарный диабет 2-го типа, скрининг, альбуминурия.

Prystupiyuk L.O.

National Medical University named after O.O. Bohomolets, Kyiv, Ukraine

DETERMINATION OF ALBUMINURIA AS A COMPONENT OF SCREENING FOR TYPE 2 DIABETES MELLITUS

Summary. Objective of the Study. Determining the prevalence of albuminuria in patients with diagnosed diabetes mellitus type 2 (DM2). **Materials and Methods of the Study.** We have examined 200 patients, 100 males and 100 femalem, in which HbA1c was over 6.5 % during screening. Age of patients was 45 to 65 years. Albuminuria was assessed by means of quantitative and qualitative method using testing strips of Citolab 3GK. **Results of the Study.** Albuminuria has been detected

in 20 % of surveyed males and 30 % females. In the presence of hypertension, albuminuria has been detected in all patients. **Conclusions.** Albuminuria is observed in 20 % of males and 30 % of females with newly diagnosed DM2. The number of patients with albuminuria increases when glycated hemoglobin index is over 7.1 %. Albuminuria is diagnosed in all patients with DM2 and hypertension.

Key words: type 2 diabetes mellitus, screening, albuminuria.