

Jeffrey A. Luerding

Opis przypadku: 57-letni mężczyzna chory na cukrzycę typu 2, z nadciśnieniem tętniczym i mikroalbuminurią

Case study. A 57-year-old man with type 2 diabetes, hypertension, and microalbuminuria

Dane kliniczne

Pacjent R.C. jest 57-letnim mężczyzną chorym na rozpoznaną 2 lata wcześniej cukrzycę typu 2, z towarzyszącą otyłością i niedoczynnością tarczycy. Jak wynika z wywiadu, w przeszłości w znacznym stopniu nadużywał alkoholu, ale zaprzestał pija 2 lata temu. Obecnie zgłosił się na rutynową wizytę kontrolną, w trakcie której stwierdzono ciśnienie tętnicze — 168/100 mm Hg. Nie zgłasza dolegliwości.

W badaniu przedmiotowym określono wzrost — 173 cm, masę ciała — 110 kg, ciśnienie tętnicze — 168/100 mm Hg, miarową akcję serca 84/min. Nie wykazano cech retinopatii i powiększenia gruczołu tarczowego, jak również objawów niewydolności krążenia czy choroby naczyń obwodowych.

W badaniach laboratoryjnych stwierdzono: ślad białka w badaniu ogólnym moczu, BUN (*blood urea nitrogen*) 14 mg%, kreatyninę 1,2 mg%, przygodną glikemię 169 mg%, prawidłowe poziomy elektrolitów i TSH (*thyroid-stimulating hormone*). Wydalanie albumin w dobowej zbiorce moczu wyniosło 250 mg.

Pytania

1. Czy u pacjenta występuje choroba nerek?
2. Czy ciśnienie tętnicze chorego wymaga leczenia?
3. Jakie metody leczenia należałoby zastosować?

Przedrukowano za zgodą z: *Clinical Diabetes*, 2000, 18, 3
Copyright © 1999 by *American Diabetes Association*, Inc.
American Diabetes Association nie odpowiada za poprawność tłumaczenia z języka angielskiego.

Diabetologia Praktyczna 2001, tom 2, nr 1, 79–80
Tłumaczenie: dr med. Marek Przeździak
Wydanie polskie: Via Medica

Komentarz

Do obrazu klinicznego nefropatii cukrzycowej należą: albuminuria, nadciśnienie tętnicze i postępująca niewydolność nerek. Nefropatia cukrzycowa jest najczęstszą przyczyną schyłkowej niewydolności nerek w krajach zachodnich i stanowi około 35% wszystkich nowych przypadków w Stanach Zjednoczonych. Przewidywana długość życia chorych na cukrzycę ze schyłkową niewydolnością nerek jest < 50% w ciągu 3 lat, pomimo postępu dializoterapii i transplantologii.

Wczesne wykrywanie i leczenie albuminurii ma zasadnicze znaczenie w cukrzycy. Prawidłowe wydalanie albumin z moczem wynosi 0–30 mg/d. Terminem jawnej albuminurii, czyli makroalbuminurii, określa się wydalanie albumin z moczem ≥ 300 mg/d. W wielu badaniach wykazano, że wydalanie albumin z moczem powyżej 30 mg/d. jest nieprawidłowe i oznacza skłonność do rozwoju jawnej albuminurii, czyli nefropatii cukrzycowej, oraz mikro- i makroangiopatii. Stąd terminem mikroalbuminuria określa się wydalanie albumin z moczem w zakresie 30–299 mg/d.

Wiele organizacji, w tym Amerykańskie Towarzystwo Diabetologiczne, zaleca regularne badania przesiewowe w kierunku mikroalbuminurii. Chorzy na cukrzycę typu 1 powinni być badani pod tym względem od 5 roku po rozpoznaniu cukrzycy oraz po zakończeniu okresu dojrzewania. Chorzy na cukrzycę typu 2 powinni być badani od momentu rozpoznania, ponieważ u wielu z nich cukrzyca mogła pozostawać nierozpoznana przez wiele lat. Jeśli wyniki wstępnych badań są negatywne, wskazana jest kontrola raz w roku.

Tradycyjne badanie moczu nie wykrywa albuminurii poniżej 300 mg/d. W pojedynczych próbkach

moczu można oznaczać mikroalbuminurię i kreatyninę — wskaźnik $\geq 30 \mu\text{g}/\text{mg}$ jest nieprawidłowy. Nowsze metody, na przykład stosowanie pasków testowych *Micral-Test II* (*Boehringer-Mannheim*, Mannheim, Niemcy), umożliwiają dokładniejszą, półilościową ocenę mikroalbuminurii i mogą być wykorzystywane do badań przesiewowych prowadzonych w przychodni.

Przejściowy wzrost wydalania albumin z moczem może być spowodowany znaczącą hiperglikemią, chorobami przebiegającymi z gorączką, wysiłkiem fizycznym, nadciśnieniem tętniczym, niewydolnością serca lub infekcją dróg moczowych. Jeśli w pierwszym badaniu poziom albuminurii jest podwyższony, należy rozważyć powyższe oraz inne przyczyny chorób nerek. Ponieważ wahania albuminurii w poszczególnych zbiórkach moczu mogą być znaczne, wynik należy zawsze potwierdzić kolejnymi oznaczeniami, zanim rozpozna się mikroalbuminurię utrwaloną.

Chorego, u którego stwierdza się stałą mikroalbuminurię, powinno się leczyć agresywnie, zarówno pod względem kontroli glikemii, jak i ciśnienia tętniczego. Nadciśnienie tętnicze rozpoznaje się, gdy wartości są większe lub równe 140/90 mm Hg. Docelowe wartości ciśnienia tętniczego u chorych na cukrzycę wynoszą poniżej 130/85 mm Hg.

Lekami z wyboru stosowanymi u chorych na cukrzycę z nadciśnieniem tętniczym, niezależnie od obecności albuminurii, są inhibitory konwertazy angiotensyny. Spośród nich jedynie kaptopryl został zarejestrowany do stosowania w terapii nefropatii cukrzycowej, jednakże wszystkie leki z tej grupy są skuteczne. Przewagę fozynoprylu nad innymi inhibitorami konwertazy angiotensyny stanowi dwójaka droga eliminacji i stąd może on znaleźć zastosowanie u chorych z niewydolnością nerek. Po rozpoczęciu leczenia nefroprotekcijnego powinno się je bezwzględnie kontynuować. Jak wykazano, inhibitory konwertazy angiotensyny mogą zapobiegać wystąpieniu lub hamować postęp nefropatii od mikroalbuminurii do jawnego białkomoczu. Wykazano również, że działanie nefroprotekcyjne tych leków nie jest jedynie wynikiem spadku ciśnienia tętniczego. Działanie ochronne tych leków dotyczy ponadto zarówno chorych z nadciśnieniem tętniczym,

jak i osób z prawidłowymi wartościami ciśnienia tętniczego, u których występuje mikroalbuminuria. Wskazaniem do zastosowania inhibitorów konwertazy angiotensyny jest więc stała mikroalbuminuria, niezależnie od wartości ciśnienia tętniczego. Przerwanie terapii może spowodować ponowny wzrost mikroalbuminurii.

Niezależnie od intensywnego leczenia nadciśnienia tętniczego należy podejmować próby zmiany trybu życia. Działania te obejmują ścisłą kontrolę glikemii, zaprzestanie palenia tytoniu, utrzymywanie optymalnej masy ciała, stosowanie właściwej diety i regularne ćwiczenia fizyczne.

Wskazówki kliniczne

1. Wykonywanie badań przesiewowych w kierunku mikroalbuminurii u chorych na cukrzycę
2. Leczenie nadciśnienia tętniczego u chorych na cukrzycę, jeśli wartości ciśnienia są większe lub równe 140/90 mm Hg
3. Stosowanie inhibitorów konwertazy angiotensyny jako leków z wyboru w leczeniu mikroalbuminurii i/lub nadciśnienia tętniczego
4. Zalecanie modyfikacji trybu życia u chorych na cukrzycę, obejmujących kontrolę ciśnienia tętniczego, masy ciała, zaprzestanie palenia tytoniu, dietę i aktywność fizyczną

ZALECANE PIŚMIENNICTWO

1. de Cotret P.R.: Relationships among diabetes, microalbuminuria, and ACE inhibition. *J. Cardiovasc. Pharmacol.* 1998; 32 (supl. 2): S9–S17.
2. Mogensen C.E., Viberti G.C., Peheim E., Kutter D., Hasslacher C., Hofmann W., Renner R., Bojestig M., Poulsen P.L., Scott G., Thoma J., Kuefer J., Nilsson B., Gambke B., Mueller P., Steinbill J., Williamowski K.-D.: Multi-center evaluation of the Micral-Test II Test Strip, an immunologic rapid test for the detection of microalbuminuria. *Diabetes Care* 1997; 20: 1642–1646.
3. Mogensen C.E.: Preventing end-stage renal disease. *Diabet. Med.* 1998; 15 (supl. 4): S51–S56.
4. Parving H.H.: Benefits and cost of antihypertensive treatment in incipient and overt diabetic nephropathy. *J. Hypertens.* 1998; 16 (supl. 1): S99–S101.
5. Luno J., Garcia de Vinuesa S., Gomez-Campdera F., Lorenzo I., Valderrabano F.: Effects of antihypertensive therapy on progression of diabetic nephropathy. *Kidney Int.* 1998; 54 (supl. 68): S112–S119.