

W pracy przedstawiono pacjenta z nerką podkowiastą, u którego pierwotny guz moczowodu doprowadził do powstania wodonercza. Chorego poddano leczeniu operacyjnemu, usuwając lewą połowę nerki podkowiastej wraz z moczowodem i częścią pęcherza moczowego.

Słowa kluczowe: guz moczowodu, wodonercze, nerka podkowiasta, nefroureterektomia.

Guz moczowodu nerki podkowiastej – opis przypadku

Tumour of the ureter of horseshoe kidney – a case report

Michał Tkocz, Andrzej Szedel, Michał Białożyty, Maciej Kupajski

Oddział Urologii, Szpital im. prof. E. Michałowskiego w Katowicach

Pierwotne guzy moczowodu są rzadko spotykane, stanowią one ok. 1% wszystkich nowotworów górnych dróg moczowych. Mogą mieć charakter wielogniskowy, a lokalizacja w górnych drogach moczowych zwiększa ryzyko wystąpienia nowotworu w pęcherzu moczowym o ok. 50%, pojawienia się guza po stronie przeciwnej o ok. 4%. Najczęściej pojawia się pomiędzy 5. a 7. dekadą życia, częściej u mężczyzn niż u kobiet (3:1).

Postępowaniem z wyboru jest usunięcie nerki wraz z moczowodem i rozetą pęcherza moczowego zawierającą śródścienny odcinek moczowodu [1].

Nerka podkowiasta jest jedną z najczęstszych wad układu moczowo-płciowego powstającą pomiędzy 4. a 6. tyg. życia płodowego. Pojawia się w 1–4 przypadków na 1000 urodzeń, częściej u mężczyzn niż u kobiet. Ryzyko powstania nowotworu jest zbliżone do tego, jakie występuje w nerkach o niezaburzonej budowie, jednakże ryzyko powstania guza Wilmsa i raka z nabłonka przejściowokomórkowego jest 2–6 razy wyższe. W roku 1976 Buntely, analizując dostępną w piśmiennictwie grupę 111 pacjentów z guzami w nerce podkowiastej, wykazał, że rak z nabłonka przejściowokomórkowego dotyczył 25% przypadków, natomiast w opracowaniu Brionesa występował on w 40% [2–4].

W niniejszej pracy autorzy przedstawiają pacjenta, u którego doszło do powstania raka z nabłonka przejściowokomórkowego w moczowodzie nerki podkowiastej.

Opis przypadku

Pacjent, lat 71, zgłosił się na oddział urologii z powodu krwiomoczu ze skrzepami oraz wysokiej gorączki. Jak wynikało z wywiadu, u pacjenta rozpoznano przed rokiem w badaniu ultrasonograficznym (USG) i tomografii komputerowej (TK) nerkę podkowiastą. W chwili przyjęcia w badaniu fizykalnym zaznaczona była bolesność lewej okolicy lędźwiowej. W USG potwierdzono obecność nerki podkowiastej i lewostronnego wodonercza. W badaniach laboratoryjnych nie stwierdzono istotnych zmian. Na zdjęciu przeglądowym jamy brzusznej nie zaobserwowano obecności cieni uwapnionych, natomiast urograficznie wykazano afunkcję lewej połowy nerki podkowiastej. Ze względu na niejasny obraz kliniczny, a zwłaszcza na obecność krwiomoczu makroskopowego pacjenta zakwalifikowano do zabiegu uretrorenoskopowego (URS). W znieczuleniu przewodowym wprowadzono uretrorenoskop do pęcherza moczowego, uwidoczniając oba ujścia moczowodowe wąskie, rytmicznie opróżniające czysty mocz. Śluzówka pęcherza była gładka. Instrument wprowadzono do lewego moczowodu do wysokości odcinka podmiedniczkowego. W tym miejscu stwierdzono moczowód o krętym przebiegu nieprzepuszczający renoskopu. Wykonano pielografię wstępującą, w trakcie której po podaniu kontrastu uwidoczniono moczowód i układ kielichowo-miedniczkowy nerki lewej z nieregularnym ubytkiem wypełnienia na długości ok. 4 cm w odcinku podmiedniczkowym moczowodu. Po przeprowadzeniu badania TK potwierdzono obecność guza w górnym odcinku moczowodu lewego współistniejącego z wodonerczem po tej stronie (ryc. 1, 2.). Pacjenta zakwalifikowano do leczenia operacyjnego. Cięciem pośrodkowym od wyrostka mieczykowatego do spojenia łonowego otwarto jamę otrzewną.

The authors present a patient with a horseshoe kidney in whom a primary tumour of the ureter gave rise to hydronephrosis. The patient was subjected to operative treatment to remove the left part of the horseshoe kidney together with the ureter and part of the urinary bladder.

Key words: tumour of the ureter, hydronephrosis, horseshoe kidney, nephroureterectomy.

Badaniem palpacyjnym stwierdzono obecność nerki podkowiastej z powiększeniem lewej jej połowy, pozostałe narządy jamy brzusznej nie wykazywały patologii. Otrzewną ścienną nacięto bocznie od zstępnicy (wzdłuż linii Toldta). Wy-preparowano nerkę lewą z widoczną poszerzoną bańkowato miedniczką wskazującą na wodonercze, mięszsowa cieśń nerki miała ok. 2 cm grubości. Zaopatrzone naczynia *blądzące* zaopatrujące cieśń, następnie po założeniu obustronnych podkłuć cieśń przecięto nożem diatermicznym, uzyskując dobrą hemostazę. W dalszej kolejności uwidoczniono naczynia szypułowe nerki lewej – stwierdzono obecność podwójnego układu tętniczego. Założono klemy i nerkę odcięto. Szypułę zaopatrzone trzema podwiązkami. Wy-preparowano moczowód na całej długości, uwalniając go z otaczających tkanek. Podmiedniczkowy odcinek moczowodu poszerzony na długości 4 cm nie wykazywał cech widocznego naciekania otaczających tkanek. Usunięto nerkę lewą, moczowód i część (*rozetę*) pęcherza moczowego. Ścianę pęcherza odtworzono szwem dwupiętrowym. W pęcherzu pozostawiono cewnik, w łoży po usuniętej nerce założono dren wyprowadzony przez powłoki w lewym śródbrzuszu. Warstwowo odtworzono powłoki.

Preparat operacyjny po usunięciu – nerka o cienkim mięszsu, w górnej części moczowodu guz bogatokomkowy, na szerokiej szypule, o zabarwieniu różowym. Pozostały odcinek moczowodu o przekrwionej błonie śluzowej.

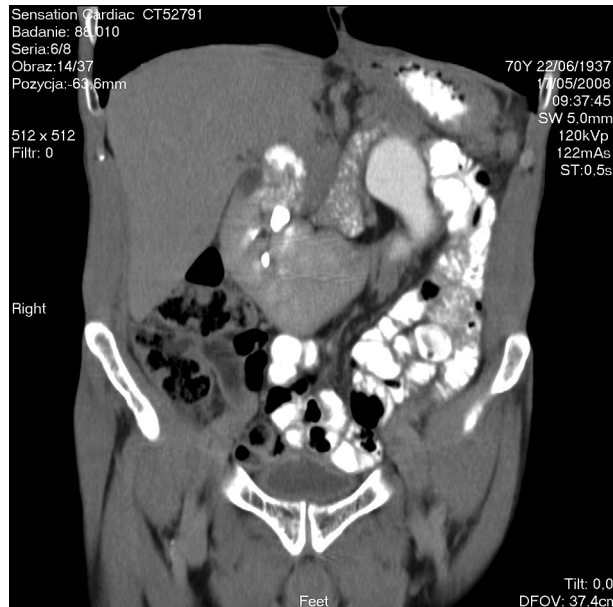
Wynik badania histopatologicznego wskazywał na guz moczowodu – *carcinoma urotheliale papillare* G1pT1. W nerce lewej stwierdzono *pyelonephritis*. Moczowód oraz linia cięcia wraz z rozetą nie wykazywały cech naciekania.

Okres pooperacyjny przebiegał bez powikłań. Pacjent w 11. dobie został wypisany do domu z zaleceniami.

Dyskusja

W nowotworach górnych dróg moczowych powstających z nabłonka przejściowokomórkowego metodą postępowania z wyboru jest kompleksowe usunięcie nerki wraz z moczowodem i częścią pęcherza moczowego (*rozetą*) zawierającą jego śródścienny odcinek. W przypadku nerek o prawidłowej budowie możliwe jest usunięcie nerki wraz z moczowodem i częścią pęcherza moczowego na drodze dwóch cięć: lędźwiowego tylno-bocznego, które pozwala na wykonanie nefrektomii oraz uwolnienie górnej i środkowej części moczowodu, oraz cięcia przyprostnego (Gibsona lub Pfannenstiela, pośrodkowe) umożliwiające usunięcie dolnego odcinka moczowodu wraz z częścią pęcherza moczowego obejmującą jego śródścienny odcinek. U części pacjentów (zwłaszcza otyłych) wycięcie rozety z pęcherza może sprawiać trudności, możliwe jest u nich wykorzystanie endoskopowego wycięcia mankieta z ujściem moczowodowym zgodnie z metodą zaproponowaną przez McDonalda w roku 1952, a następnie wykonanie nefrektomii [5]. Ewolucja tego sposobu postępowania spowodowała, że stał się on jednym z zabiegów wykonywanych współcześnie na drodze laparoskopowej. W pojedynczych przypadkach guzów zlokalizowanych w dolnym odcinku moczowodu po wykonaniu specjalistycznych badań diagnostycznych wykluczających obecność innych ognisk nowotworowych możliwa jest częściowa resekcja moczowodu z następowym odtworzeniem ciągłości dróg moczowych. Obecność pojedynczej, powierzchniowej zmiany o niewielkich rozmiarach i niskim stopniu histologicznej złośliwości, a co za tym idzie o niewielkim ryzyku wznowy, powinna skłaniać do wykorzystania jednej z metod oszczędzających organy, prowadzących do zniszczenia guza z zachowaniem ciągłości dróg moczowych [1, 5, 6].

Jednym z najczęstszych objawów raka przejściowokomórkowego górnych dróg moczowych jest krwiomocz makroskopowy, a u części pacjentów ból w okolicy lędźwiowej. W opisywanym w niniejszej pracy przypadku krwiomocz z towarzyszącą gorączką (temperatura powyżej 38°) był powodem zgłoszenia się pacjenta do lekarza. Jak wynika z piśmiennictwa 10–15% tego typu guzów może przebiegać bezobjawowo. W przedstawianym w niniejszej pracy przypadku zmianę zobrazowano w pełni na podstawie pielografii wstępującej i badania TK. Ta ostatnia metoda obrazowania pozwala nie tylko na ocenę guza, ale również przeciwległej strony i stwierdzenie naciekania guza poza moczowód. Jednakże nie zawsze pozwala na zobrazowanie guzów o średnicy mniej-



Ryc. 1. Tomografia komputerowa – nerka podkowiasta z lewostronnym wodonerczem

Fig. 1. Computed tomography – hydronephrosis of the left part of horseshoe kidney

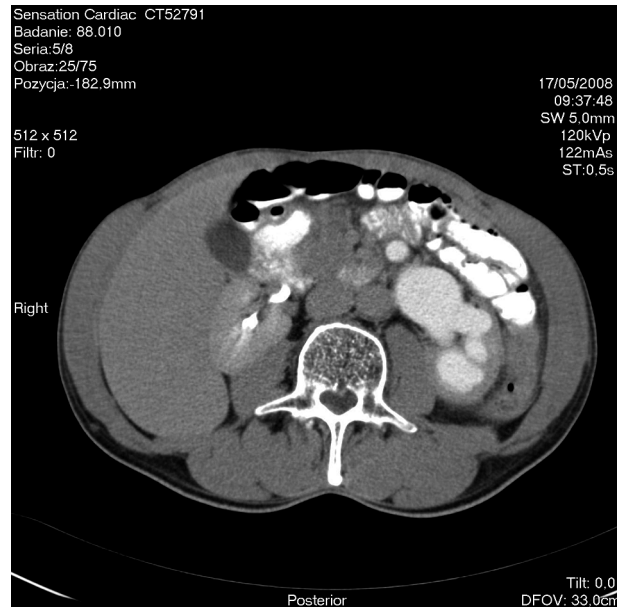
szej niż 1 cm. Niektórzy autorzy wyrażają przekonanie, że URS jest metodą o dużej wartości diagnostycznej oraz czułości sięgającej 90%, a ponadto, że umożliwia ocenę ewentualnej wicoogniskowości guza i pobranie materiału do badania histopatologicznego [7, 8].

Współistnienie guza górnego odcinka moczowodu i wady rozwojowej w postaci nerki podkowiastej było powodem kwalifikacji pacjenta do operacji z dostępu przezotrzewnowego. Takie postępowanie pozwoliło na dokładne zaopatrzenie naczyń cieśni i bezpieczne rozdzielenie nerki podkowiastej. Według dostępnego piśmiennictwa w 70–80% przypadków spotyka się nieprawidłowości w unaczynieniu. W opisywanym przypadku istniał podwójny układ naczyń tętniczych biegnących do wnęki nerki i pojedyncze naczynia błędzące zaopatrujące cieśń. Obecność grubej, mięszonej cieśni wymagała założenia obustronnych podkłuć przed jej przecięciem nożem diatermicznym. Przecinając tak zbudowaną cieśń, należy pamiętać o możliwości uszkodzenia układu kielichowo-miedniczkowego pozostałej części nerki. Szeroki dostęp do operowanego narządu oraz lokalizacja guza w górnym odcinku pozwoliły na ocenę makroskopową okolicznych tkanek – stwierdzono brak naciekania, co znalazło potwierdzenie w badaniu histopatologicznym usuniętej zmiany [3, 4, 9].

Czynniki prognostyczne są takie same jak w przypadku nowotworów tego typu powstających w nerkach prawidłowo zbudowanych. Według Halla i wsp. 5-letnie przeżycie dotyczy ponad 90% pacjentów z guzami w stadium pT_a, pT_{is} i pT₁ klinicznego zaawansowania, poniżej 50% w pT₃ i ok. 5% w pT₄ [1, 5, 10].

Podsumowanie

Postępowanie operacyjne w nowotworach górnych dróg moczowych nerki podkowiastej prowadzone jest wg tych samych wytycznych, jakie obowiązują w przypadku nerek o prawidłowym rozwoju. Jednakże, biorąc pod uwagę wszystkie uwarunkowania wynikające z istoty wady, zdaniem autorów



Ryc. 2. Tomografia komputerowa – guz w górnym odcinku lewego moczowodu nerki podkowiastej

Fig. 2. Computed tomography – tumour in the superior part of the left ureter

niniejszego kazuistycznego doniesienia niezwykle cenne wydaje się rozważenie wyboru szerokiego dostępu poprzez jamę otrzewnej.

Piśmiennictwo

- Kirkali Z, Tuzel E. Transitional cell carcinoma of the ureter and renal pelvis. *Crit Rev Oncol Hematol* 2003; 47: 155-69.
- Harris J, Robert E, Källén B. Epidemiologic characteristics of kidney malformations. *Eur J Epidemiol* 2000; 16: 985-99.
- Buntley D. Malignancy associated with horseshoe kidney. *Urology* 1976; 8: 146-8.
- Briones JR, Pareja RR, Martin FS, Toniolo GC, Perez JH, Mavrich HV. Incidence of tumoral pathology in horseshoe kidney. *Eur Urol* 1998; 33: 175-9.
- Mc Donald HP, Hupruch WE, Sturdevent CE. Nephroureterectomy: a new technique. *J Urol* 1952; 67: 804-7.
- Wolski Z, Borówka A, Borkowski A, Elghawi N. Pierwotne guzy moczowodu. *Urol Pol* 1993; 46: 85-9.
- Martínez-Piñero JA, García Matres MJ, Martínez-Piñero L. Endourological treatment of upper tract urothelial carcinomas: analysis of a series of 59 tumors. *J Urol* 1996; 156: 377-85.
- Daneshmand S, Quek ML, Huffman JL. Endoscopic management of upper urinary tract transitional cell carcinoma: long-term experience. *Cancer* 2003; 98: 55-60.
- Tkocz M, Duda M, Kupajski M. Rak nerki podkowiastej – aktualne możliwości leczenia – opis trzech przypadków. *Ann Acad Medc Siles* 2007; 5: 424-30.
- Hall MC, Womack S, Sagalowsky AI, Carmody T, Erickstad MD, Roehrborn CG. Prognostic factors recurrence, and survival in transitional cell carcinoma of the upper urinary tract: a 30-year experience in 252 patients. *Urology* 1998; 52: 594-601.

Adres do korespondencji

dr med. **Michał Tkocz**
Oddział Urologii
Szpital im. prof. E. Michałowskiego
ul. Strzelecka 9
40-073 Katowice
e-mail: tkocz40@interia.pl