

Application of water jet technology and argon plasma coagulation in nephron-sparing surgery for a kidney tumour — a case report

Zastosowanie technologii water jet i koagulacji plazmą argonową w chirurgii organooszczędzającej guza nerki — opis przypadku

Mateusz Marcinek^{1,3}, Aleksander Targoński^{1,3}, Marcel Nowak^{1,3}, Mikołaj Górski¹, Ryszard Poloczek², Piotr Jaszek¹, Michał Tkocz^{1,3}

¹ Kliniczny Oddział Urologii i Onkologii Urologicznej, Wojewódzki Szpital Specjalistyczny nr 5 im. Św. Barbary w Sosnowcu, ul. Pl. Medyków 1, 41-200 Sosnowiec, PL,

² Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej „Diagno-Med” s.c., ul. 1 Maja 11, 41-100 Siemianowice Śląskie, PL,

³ Department of Urology, Faculty of Medical Sciences in Katowice, Medical University of Silesia, Katowice, Poland

Streszczenie

Wstęp: Rosnąca dostępność badań obrazowych skutkuje rosnącym wskaźnikiem wykrywania guzów nerki. Są to zwykle małe guzy nerek we wczesnych stadiach zaawansowania. Chirurgia oszczędzająca nerki jest złotym standardem w leczeniu tych zmian.

Opis przypadku: Guz prawej nerki T1aN0M0 o średnicy 2 cm u 60-letniej pacjentki został przypadkowo stwierdzony w tomografii komputerowej jamy brzusznej i miednicy z kontrastem, przeprowadzonej w ramach obserwacji po ekstirpacji macicy z przydatkami z powodu raka endometrium. U pacjentki dodatkowo zdiagnozowano torbiele korowe i okołomiedniczkowe nerki lewej, które uznano za dodatkowy potencjalny czynnik mogący wpływać na pooperacyjną czynność nerek. Zmianę uznano za kwalifikującą się do operacji nerkooszczędzającej.

Wnioski: Wysoka selektywność tkankowa podczas preparowania tkanek przy użyciu technologii water jet, minimalne zwęglenie tkanek w wyniku koagulacji argonem oraz decyzja o niestosowaniu urazowych szwów mięsistych może przyczynić się do jak najmniejszego zmniejszenia funkcji filtracyjnej nerek w okresie pooperacyjnym.

Słowa kluczowe: operacja organooszczędzająca nerki, guz nerki, koagulacja plazmą argonową, water jet

Abstract

Background: Increasing availability of medical imaging results in a growing detection rate of kidney tumours. They are usually small renal masses at early stages of advancement. Nephron-sparing surgery is the gold standard in the treatment of these tumours.

Case Report: A T1aN0M0 right kidney tumour measuring 2 cm in diameter was incidentally found in a 60-year-old patient in contrast-enhanced computed tomography of the abdomen and pelvis, conducted as follow-up after extirpation of the uterus with the adnexa due to endometrial cancer. The patient was additionally diagnosed with cortical and parapelvic cysts of the left kidney, which were considered an additional potential factor that could affect postoperative kidney function. The patient was deemed eligible for nephron-sparing surgery.

Conclusions: High-grade tissue selectivity during tissue preparation and dissection with a water jet tool, minimal tissue carbonisation owing to argon plasma coagulation and a decision not to use traumatising parenchymal sutures could have contributed to positive postoperative renal filtration function.

Key words: nephron-sparing surgery, kidney tumour, argon plasma coagulation, water jet

Otrzymano: 15-01-2019 → Zaakceptowano: 8-09-2022 → Opublikowano: 20-10-2022

✉ Mateusz Marcinek, e-mail: matmarcinek@gmail.com — adres prywatny w dyspozycji Redakcji