

Na podstawie danych statystycznych można stwierdzić, że, częstość występowania raka nerki wzrasta wraz z wiekiem człowieka. Stanowi on 3 proc. wszystkich nowotworów złośliwych. Zachorowalność na raka nerki jest podobna na całym świecie. Wpływ na to zjawisko ma środowisko, w którym żyjemy, warunki pracy i wrodzone formy przekazywane dziedzicznie. Embolizacja tętnic nerkowych stanowi ważny element w postępowaniu leczniczym u chorych na raka nerki. Celem pracy jest wykazanie przydatności embolizacji śródnaczyniowej guzów złośliwych przed operacją chirurgiczną lub jako leczenie paliatywne w przypadkach guzów nieoperacyjnych. Materiał stanowiła grupa 106 chorych hospitalizowanych w Klinikach Urologicznej i Onkologicznej WIM. W grupie tej było 30 kobiet i 76 mężczyzn. Średni wiek chorych wynosił 57 lat. U 84 chorych z rozpoznaniem rakiem nerki dokonano embolizacji tętnic nerkowych przed planowanym zabiegiem operacyjnym. Jako leczenie paliatywne metodę tę zastosowano u 22 chorych. U 6 chorych z grupy 2. wykonano embolizację kolejną raz z powodu rekanalizacji. Z powodu przerzutu raka do drugiej nerki wykonano embolizację tętnic nerkowych u 5 chorych.

Embolizacja tętnic i naczyń patologicznych guza złośliwego wykonywana przed zabiegiem chirurgicznego wycięcia nerki zmniejsza utratę krwi w czasie operacji oraz ułatwia preparowanie i wyluszczenie guza.

W przypadkach nieoperacyjnych guzów nerek embolizacja paliatywna naczyń zaopatrujących nowotwór powoduje zmniejszenie wzrostu guza, zmniejsza dolegliwości bólowe i wydłuża czas przeżycia chorego.

Słowa kluczowe: embolizacja, rak nerki.

Embolizacja naczyń nerkowych jako część strategii kompleksowego leczenia chorych z rakiem nerki

The embolisation of renals vessels like a part of treatment in patients with renal carcinoma

Krzysztof Brzozowski, Paweł Żukowski, Bernard Jaroń, Paweł Twarkowski

Pracownia Badań Naczyniowych i Radiologii Interwencyjnej,
Zakład Radiologii Lekarskiej, Wojskowy Instytut Medyczny w Warszawie

Wstęp

Z powodu nowotworów złośliwych w Polsce rocznie umiera ok. 100 tys. osób. Dane statystyczne umieralności nie są pełne i zapewne liczba ta jest znacznie większa. Rak nerki stanowi ok. 3 proc. ogólnej liczby zmian nowotworowych u dorosłych. W 1999 r. z powodu nowotworu złośliwego nerki i układu kielichowo-miedniczkowego zmarło ponad 2 tys. chorych. Pod względem kolejności występowania jest on 8. przyczyną zgonów u mężczyzn i 11. u kobiet [1].

Pośród wszystkich pierwotnych nowotworów złośliwych nerki, 80 proc. stanowi rak jasnokomórkowy. Średni wiek rozpoznawania tego raka wynosi ok. 57 lat, a pojawić się może w każdym okresie życia. Przyczyna i etiologia tego nowotworu jest nieznaną. Prawdopodobieństwo rozwoju raka nerki jest większe u chorych przewlekle dializowanych lub u osób z rozpoznaną chorobą Hippel-Lindau. Podział Mostofiego i Davisa przedstawia bardzo duże spektrum nowotworów występujących w nerce. Ze względu na częstość występowania, trudności diagnostyczne i konsekwencje kliniczne należy zwrócić uwagę na raka nerki w szerszym aspekcie. Każdą zmianę guzową nerki wykrytą metodą radiologiczną należy różnicować z innymi guzami: torbielą, krwakiem, ropniem, chłoniakiem, przerzutem nowotworowym, *onkocytoma* czy z *angioliipoma*. Niektórzy specjaliści zmiany nowotworowe nerki nazywają *guzami radiologów*. Wzięto się to stąd, że często radiolog jako pierwszy wykrywa je w badaniu urograficznym, ultrasonograficznym lub badaniu tomografii komputerowej [2].

Podstawowym badaniem w rozpoznawaniu guzów nerek jest USG. Dobrze wyspecjalizowany lekarz badający powinien wykryć zmianę średnicy 15 mm. Obecnie ocenia się, że aż 80 proc. zmian guzowych nerek bezobjawowych wykrywanych jest przy pomocy tego badania. Badanie tomografii komputerowej jest badaniem o dużej czułości, co zwiększa możliwość wykrycia nowotworu złośliwego i ocenę stopnia zaawansowania. Dodatkowym atutem TK jest badanie w krótkim czasie klatki piersiowej, ponieważ płuca są narządem, do którego najczęściej przerzutują raki nerek. Badanie MR wykonywane jest wówczas, gdy choremu nie można podać jodowych środków kontrastowych, stosowanych w badaniu TK. Ocena zaawansowania raka nerki w badaniu spiralnej tomografii komputerowej jest prawie równa badaniu MR [3]. Badanie angiograficzne tętnic nerkowych wykonywane jest w przypadkach, gdy inne badania nie pozwalają na dokładne rozpoznanie zmiany. Przewaga badania angiograficznego nad innymi badaniami polega na pokazaniu cech unaczynienia zmiany guzowej,

Purpose: In statistical data the frequency of renal carcinoma growth with the human age independent from the region. The renal carcinoma is 3% of all malignant neoplasms.

The embolisation of renal arteries is important element of treatment among patients with renal carcinoma. The aim of this study is to show the applicability of renal artery embolisation before surgical treatment or also in cases of non-operative changes like a paliative treatment.

The patient were from urology and oncology clinic. There were 106 patients (30 woman and 76 man, average year 57). In 84 cases we perform the renal artery embolisation before surgical treatment, 22 patient paliative embolisation. In six patient it was necessary to perform second embolisation due to recanalisation of embolised artery. In 5 patient we embolised the artery of second kidney due to metastases into this organ.

The embolisation of renal arteries and the pathological tumours vessels before surgical treatment decrease the risk of bleeding and make easier the surgical procedure. In cases with non-operative changes the embolisation reduce the tumour size and the tumour growth, decrease the pain and elongate the patients life.

Key words: embolisation, renal carcinoma.

zasięgu unaczynienia patologicznego poza badanym narządem oraz charakterem unaczynienia guza. Prawidłowe naczynia nerki mają przebieg *drzewkowaty*, natomiast w nerkach zmienionych guzowo przebieg naczyń jest beztładny. Badanie to połączone jest najczęściej z embolizacją tętnicy nerkowej.

Cele pracy

1. Przedstawienie przydatności śródnaczyniowej embolizacji naczyń tętniczych w przypadku raka nerki przed planowanym zabiegiem chirurgicznym.
2. Zastosowanie metody jako paliatywnego leczenia raka nerki.

Materiał i metoda

W Pracowni Badań Naczyniowych i Radiologii Interwencyjnej w ciągu ostatnich 5 lat wykonano 106 zabiegów embolizacji śródnaczyniowej tętnic nerkowych z powodu raka nerki u chorych hospitalizowanych w klinikach urologicznej i onkologicznej WIM. W grupie chorych było 30 kobiet i 76 mężczyzn. Średni wiek chorych wynosił 56 lat.

Embolizacja jest zabiegiem, który ma na celu zamknięcie naczyń doprowadzających krew do zmiany guzowej. Polega ona na wprowadzeniu cewnika do tętnicy nerkowej pod kontrolą rentgenowską z użyciem środka kontrastowego. Instrumentarium wprowadzane jest najczęściej z nakłucia tętnicy udowej, rzadko od strony tętnicy pachowej. Materiałami wykorzystywanymi do zabiegu embolizacji tętnic nerkowych są:

- skrawki spongostanu,
- metalowe spirale embolizacyjne o różnych kształtach,
- mieszanina kleju cyjanoakrylowego z lipiodolem,
- alkohol poliwinylowy (PVA),
- balony odczepialne.

Materiał podawany przez cewnik odbierany jest zależnie od umiejscowienia, wielkości i obecności przetok patologicznego unaczynienia. Obecność tych ostatnich często decyduje, jaki materiał embolizacyjny zostanie użyty [4, 5].

Wyniki

W grupie 106 osób, u których rozpoznano raka nerki i wykonano zabieg operacyjnego wycięcia tego narządu z wcześniejszą embolizacją tętnic nerkowych było 84 chorych (79 proc.). Zabieg zamknięcia naczyń patologicznych nerek jako leczenia paliatywnego wykonano u 22 chorych (21 proc.). Byli to chorzy, u których stwierdzono naciekanie tkanek i narządów sąsiednich oraz przerzuty odległe. Rekanalizację embolizowanych tętnic w grupie 2. stwierdzono u 6 chorych (27 proc.) przy pomocy badania USG lub w badaniu TK. U 5 chorych (22 proc.) wykonano embolizację tętnic nerkowych drugiej nerki z powodu przerzutu w czasie odległym.

Wnioski

Embolizacja tętnic i naczyń patologicznych guza złośliwego, wykonywana przed zabiegiem chirurgicznego wycięcia nerki zmniejsza utratę krwi w czasie operacji oraz ułatwia preparowanie i wyłuszczenie guza.

W przypadkach nieoperacyjnych guzów nerek embolizacja paliatywna naczyń zaopatrujących nowotwór powoduje zmniejszenie wzrostu guza, zmniejsza dolegliwości bólowe i wydłuża czas przeżycia chorego.

Piśmiennictwo

1. Didkowska J, Wojciechowska U, Tarkowski W, Zatoński W. Nowotwory złośliwe w Polsce w 1999 roku. Krajowy Rejestr Nowotworów. Warszawa 2002.

2. Beverly L, Harger L, Hoffman RA. Wybrane choroby układu moczowo-płciwego. W: Radiologia kliniczna. Red. Dennis M. Marchiori. Wydanie polskie: red. Szczurbo-Trojanowska M, Lublin 1999; 27: 997-8.
3. Walecki J, Pruszyński B. Leksykon radiologii i diagnostyki obrazowej. ZamKor Kraków 2003; III: 240-1.
4. Krajka K, Lauer W. Nowotwory nerek. W: Nefrologia. (Red.) Książek A, Rutkowski B. Czelej Sp. z o. o. Lublin 2004; 37: 555-65.
5. Szczurbo-Trojanowska M, Rowiński O. Radiologia zabiegowa. W: Radiologia – diagnostyka obrazowa – RTG, TK, USG, MR i radioizotopy. Red. Pruszyński B. PZWL, Warszawa 1999; 13: 426-9.

Adres do korespondencji

dr n. med. Krzysztof Brzozowski

Pracownia Badań Naczyniowych i Radiologii Interwencyjnej

Zakład Radiologii Lekarskiej

Wojskowy Instytut Medyczny

ul. Szaserów 128

00-909 Warszawa

e-mail: k.brzoza@wp.pl