

Badania obrazowe w diagnostyce nacieków chłoniaka w nerkach – wykrywanie, monitorowanie leczenia

Urszula Grzesiakowska, Małwina Smorczevska, Ewa Huczyńska-Szubert

Cel pracy. Celem pracy jest omówienie objawów kliniczno-radiologicznych chłoniaczych nacieków w nerkach oraz opracowanie zasad postępowania diagnostycznego w tych przypadkach.

Materiał i metody. Materiał obejmuje 20 przypadków, zebranych w latach 1996-2007 leczonych w Centrum Onkologii. W materiale jest 9 kobiet i 11 mężczyzn w wieku od 18 do 79 lat (średnia wieku: 49 lat). Wszyscy mieli wykonane badania KT i USG. W jednym przypadku wykonano badanie MR. 7 chorych było leczonych operacyjnie, pozostali zostali poddani chemioterapii. W 12 przypadkach uzyskano regresję choroby, 1 pacjentka zmarła, a pozostali są leczeni nadal.

Wyniki. Na podstawie analizy objawów w badaniach obrazowych za charakterystyczne dla chłoniaka nerki uznano następujące obrazy: a) powiększenie nerki z zatarciem jej struktury oraz zarysów zewnętrznych, b) źle ograniczone ogniska nacieków w nerkach, nie wzmacniające się po podaniu kontrastu, c) dość dobrze ograniczony guz w miedniczce nerkowej, d) przechodzenie nacieku na nerkę od strony przestrzeni zaotrzewnowej, obejmującego nerkę od strony zewnętrznej.

Wnioski. Objawy radiologiczne chłoniaczych nacieków nerek są różne i wymagają różnicowania z innymi patologiami. Stwierdzenie któregoś z omówionych objawów w zestawieniu z obrazem klinicznym powinno nasuwać podejrzenie chłoniaka i stanowić wskazanie do przedoperacyjnej weryfikacji w badaniu mikroskopowym.

Diagnostic imaging of lymphoma of the kidney

Purpose. The aim of this paper is to discuss both the clinical and radiological signs and the diagnostic principles of lymphomatous infiltrations of the kidney.

Materials and methods. The studied group consisted of 20 patients (9 women, 11 men) aged 18-79 years. The follow-up varied from 2 to 156 months. All patients underwent CT and ultrasound investigations, while only 1 patient had an MRI examination. In 7 cases surgical treatment was performed, while the remaining 13 patients received chemotherapy. One patient died, 12 are in remission and seven are under observation and considered cured.

Results. The radiological signs of kidney lymphoma may be divided into groups: a) kidney enlargement, obliteration of the cortex-core differentiation and obliteration of the outline; b) heterogenous kidney structure with undefined hypodense foci and lack of enhancement after the administration of contrasting material; c) presence of a well-defined tumor within the renal pelvis and external infiltration of the kidney, d) infiltration of the kidney originating from the retroperitoneal space encompassing the organ from the outside.

Conclusions. The radiological signs of lymphoma differ in the kidney and exhibit a characteristic set of features. Radiology results combined with clinical symptoms may suggest lymphoma in the kidney and thus advocate the necessity of pathological evaluation prior to surgical treatment.

Słowa kluczowe: chłoniaki nerek, obrazowanie, diagnostyka

Key words: lymphoma of kidney, imaging, diagnosis

Wstęp

Nacieki nerek w przebiegu chłoniaków występują niezwykle rzadko; ocenia się je na około 3% wszystkich przypadków chłoniaków [1]. Częściej stwierdza się nacieki nerek w chłoniakach niezłośliwych niż w ziarnicy [1, 2].

Zajęcie nerek przebiega zwykle bezobjawowo, przy zachowanej funkcji nerek, tak więc klinicznie bardzo rzadko podejrzewa się tę lokalizację chłoniaka.

Jak wynika z badań autopsyjnych, w schyłkowym stadium choroby stwierdza się ogniska chłoniaka blisko w 50% przypadków badanych autopsyjnie. Można więc przyjąć, że chłoniaki nerek w zaawansowanym stadium choroby występują znacznie częściej, niż wynika to z publikacji.

Nerka, jako pojedyncze ognisko chłoniaka, należy do rzadkości, ale właśnie te przypadki sprawiają bardzo duże trudności diagnostyczne i są przyczyną błędów terapeutycznych.

Cel pracy

Celem pracy jest omówienie kliniczno-radiologicznych objawów chłoniaczych nacieków w nerkach oraz opracowanie zasad postępowania diagnostycznego w tych przypadkach.

Materiał i metoda

Materiał obejmuje 20 przypadków, zebranych w latach 1996-2007, leczonych w Centrum Onkologii w Warszawie (Tab. I). W materiale znajduje się 9 kobiet i 11 mężczyzn w wieku od 18 do 79 lat (średnia wieku: 49 lat). Choroba występowała w każdym wieku, ale blisko połowa chorych była w wieku ponad 50 lat. Okres obserwacji wynosił od 2 miesięcy do 156 miesięcy.

Tab. I. Chłoniaki nerek w materiale w własnym – podział według wieku

Przedział wiekowy	18-30 lat	30-40 lat	40-50 lat	> 50 lat
Liczba pacjentów	6	2	3	9

Jedna chora zmarła w 8 miesięcy od rozpoczęcia leczenia, pozostali żyją nadal.

W zebranej grupie stwierdzono 13 przypadków chłoniaka z komórek B, 3 przypadki chłoniaka anaplastycznego, 2 chłoniaki grudek oraz 2 przypadki ziarnicy (Tab. II).

Tab. II. Budowa mikroskopowa chłoniaków nerek w materiale własnym

Budowa mikroskopowa chłoniaka	Chłoniak z komórek B	Chłoniak anaplastyczny	Chłoniak grudkowy	Ziarnica
Liczba przypadków	13	3	2	2

W 9 przypadkach zmiana w nerce, stwierdzona w badaniach obrazowych (USG, KT) była w chwili wykrycia jedynym objawem choroby. Wśród tych chorych aż 7 z nich miało usuniętą nerkę, a rozpoznanie ustalono na podstawie badania materiału operacyjnego.

W pozostałych 11 przypadkach jedna lub obie nerki były zajęte w zaawansowanym stadium choroby.

W 12 przypadkach diagnostykę rozpoczęto od badania ultrasonograficznego (USG) jamy brzusznej. Objawy stwierdzone w badaniu USG przedstawiono w Tabeli III.

Tab. III. Objawy chłoniaka nerki w badaniu ultrasonograficznym

Objawy w badaniu ultrasonograficznym	Liczba przypadków
Powiększenie nerki	1
Ogniska hypoechogeniczne w nerce	2
Guz miedniczki nerkowej	6
Okrężny naciek wokół nerki	3

Wszyscy pacjenci mieli wykonane badanie tomografii komputerowej (20) przed rozpoczęciem leczenia oraz 15 chorych miało powtarzane badania KT – do monitorowania przebiegu i oceny skuteczności leczenia.

Jeden chory, u którego usunięto lewą nerkę z powodu chłoniaka, był monitorowany badaniem magnetycznego rezonansu (MR). W trakcie dalszego przebiegu choroby u tego pacjenta stwierdzono naciek w miedniczce prawej nerki, który cofnął się po leczeniu.

Objawy stwierdzone w badaniu KT przedstawia Tabela IV.

Tab. IV. Objawy chłoniaka nerki w badaniu tomografii komputerowej (KT)

Objawy chłoniaka nerki w badaniu KT	Liczba przypadków
Powiększenie nerki z zatartym zarysem zew.	7
Źle ograniczone ogniska w miąższu nie wzmacniające się kontrastem	5
Naciek obejmujący nerkę z zewnątrz	7
Guz nerki	1
Guz miedniczki nerkowej	5

U dwóch chorych całkowitą regresję choroby potwierdzono badaniem PET.

W 15 przypadkach w okresie leczenia regresję choroby stwierdzono u 12 chorych, u 3 nastąpiła progresja (jedna pacjentka zmarła, dwóch pozostałych jest w trakcie leczenia).

W 10 z 12 chorych zmiany w nerkach cofnęły się bez pozostawienia nieprawidłowości. U jednego stwierdzono zmiany bliznowate w obrębie nerek, bez uszkodzenia ich funkcji, jedna chora z naciekiem wokół nerki ma obecnie masywne zmiany włókniste, obejmujące nerkę.

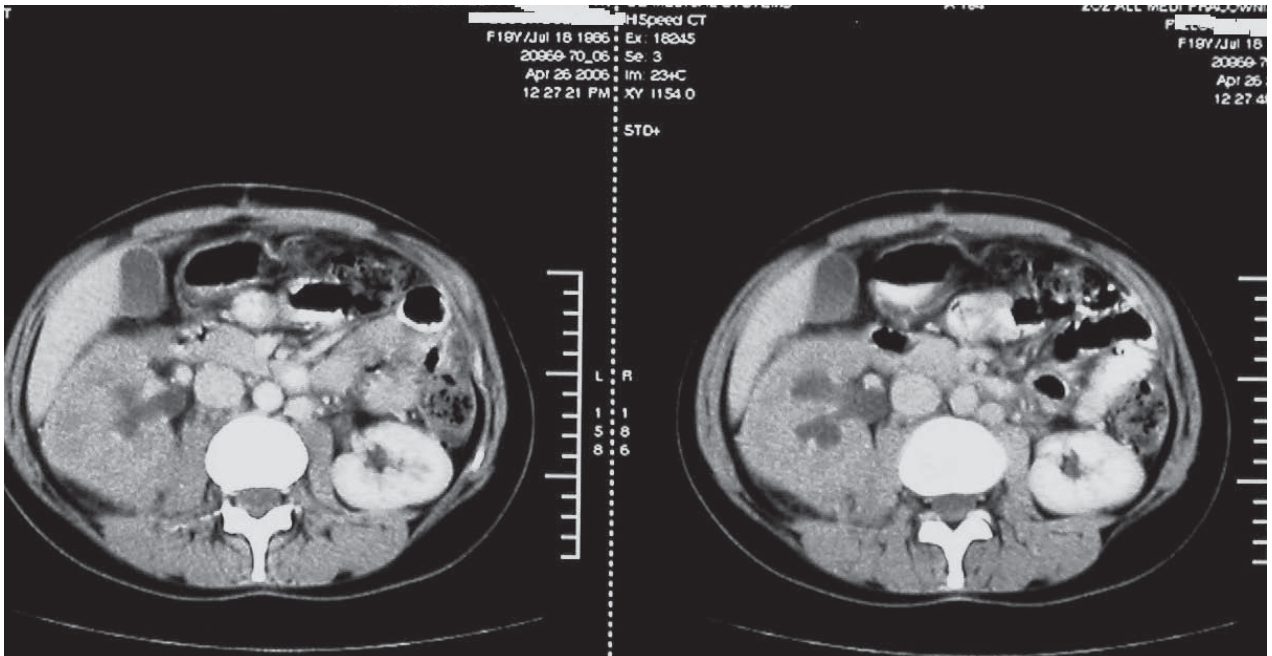
Wyniki

Jak wynika z naszego materiału chłoniak nerki może wystąpić w każdym wieku, najczęściej w przypadku chłoniaka z komórek B.

Pierwotna lokalizacja chłoniaka w nerce była stwierdzana w 9 przypadkach, a więc prawie w połowie materiału.

Objawy radiologiczne chłoniaka nerki są takie same w chłoniakach pierwotnych oraz w zaawansowanym stadium choroby. Można je podzielić na 3 podstawowe grupy.

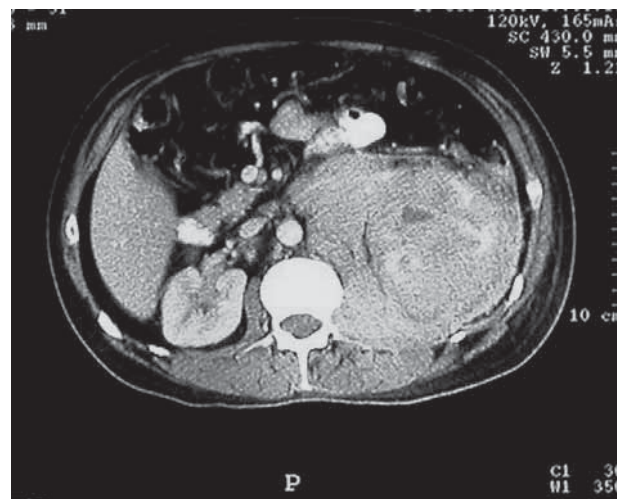
Jednym z częstszych objawów zajęcia nerki jest jej powiększenie, stwierdzone zarówno w badaniu USG,



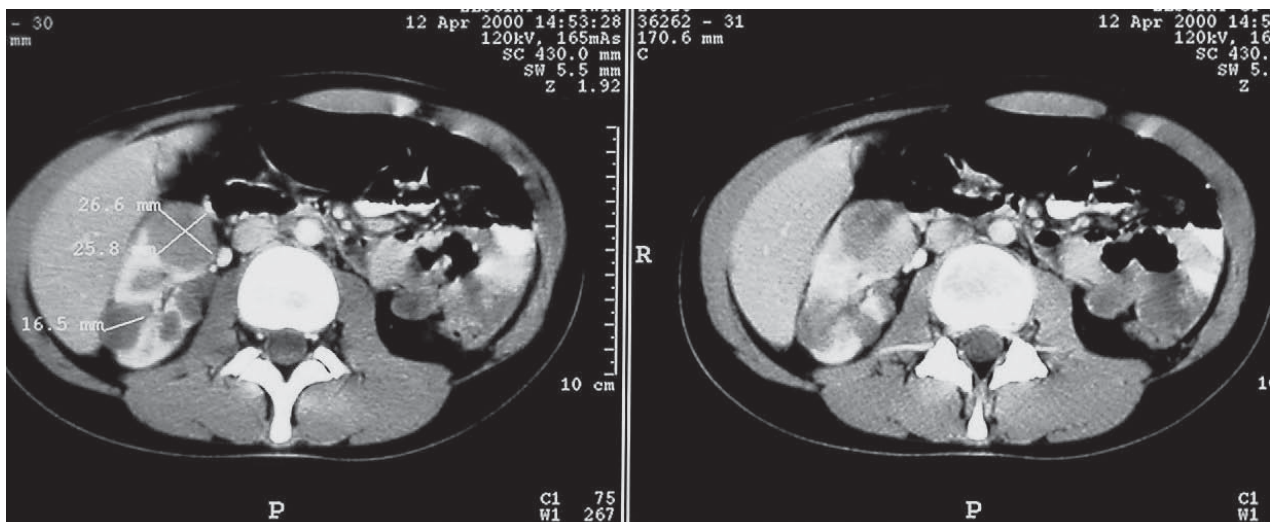
Ryc. 1. Badanie TK – znacznie powiększona prawa nerka, słabo wzmacniająca się kontrastem

jak i tomografii komputerowej – około 1/3 przypadków (Ryc. 1). Przy masywnym zajęciu nerek, poza powiększeniem, stwierdza się w badaniu KT z kontrastem dożylnym zatarcie struktury nerki z podziałem na warstwę korową i rdzeniową nerki, zatarty zarys zewnętrzny nerki (naciek torebki nerkowej). W innych przypadkach w badaniu USG stwierdza się niejednorodną echostrukturę nerki, która może być powiększona lub prawidłowej wielkości oraz ogniska hypodensyjne różnej wielkości – 6 przypadków. W badaniu KT z dożylnym kontrastem w takich przypadkach stwierdza się źle ograniczone ogniska w mięszu nerki, nie wzmacniające się kontrastem – 5 przypadków (Ryc. 3).

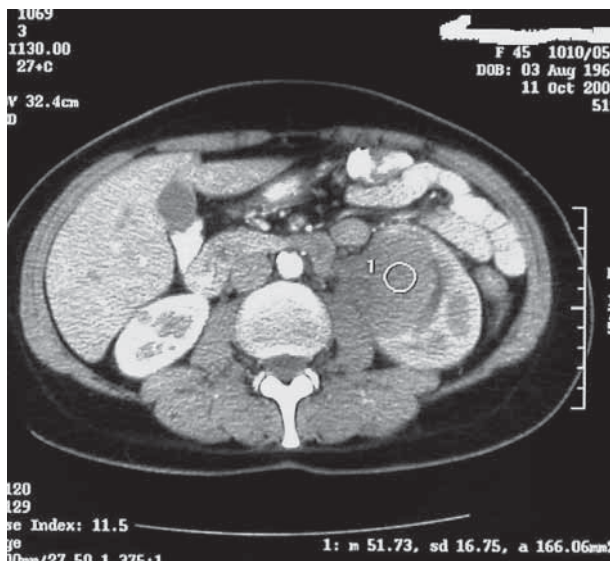
Innym objawem pierwotnego chłoniaka nerki jest guz, dość dobrze ograniczony, położony w obrębie miedniczki nerkowej, zwykle dobrze widoczny zarówno w badaniu KT, jak i USG – 5 przypadków (Ryc. 4). Nerka



Ryc. 2. Badanie TK – rozległy naciek przestrzeni zaotrzewnowej, obejmujący całą nerkę



Ryc. 3. Badanie TK – źle ograniczone ogniska nacieku w mięszu prawej nerki



Ryc. 4. Badanie TK – dobrze ograniczony guz w miedniczce lewej nerki

może być zajęta procesem chorobowym, który szerzy się przez ciągłość od strony węzłów przestrzeni zaotrzewnowej. W takich przypadkach w badaniu USG i KT stwierdza się zmiany guzowate w przestrzeni zaotrzewnowej oraz nacieki obejmujący całą nerkę od strony zewnętrznej – 7 przypadków (Ryc. 2). Dobrze ograniczony guz nerki stwierdzono tylko w jednym przypadku.

U żadnego z chorych nie stwierdzano objawów klinicznych ze strony układu moczowego.

Objawy ogólne, takie jak stany gorączkowe, ubytek wagi, które są charakterystyczne dla chłoniaka, stwierdzono w 7 przypadkach.

Dyskusja

Chłoniaki nerek z powodu dużej rzadkości występowania nie są częstym przedmiotem publikacji.

Większość prac, które poruszają ten temat, to opisy pojedynczych przypadków [2, 3]. Wszystkie one podkreślają przede wszystkim trudności diagnostyczne. Jeden z większych materiałów opisał w 1982 r. Hartman i wsp. [4]. Przedstawił 21 przypadków zebranych w ciągu 20 lat. Opisał dokładnie obraz patologiczny, zestawiając go głównie z naczyniowymi badaniami nerek.

Symptomatologię obrazową chłoniaków nerek, głównie w badaniach KT, przedstawili bardzo dokładnie Urban i Fishman w pracy z 2000 r. [5]. Praca ma charakter poglądowy, dydaktyczny. Przedstawione w niej objawy są podobne do objawów, jakie stwierdziliśmy w naszym materiale.

Jeśli zajęcie nerek wystąpi w znacznym stopniu zaawansowania choroby, jako kolejna jej lokalizacja, przypadki takie zwykle nie sprawiają kłopotów diagnostycznych [6]. Jednak w naszym materiale jest przypadek chorego, leczonego od wielu lat z powodu ziarnicy, u którego w kontrolnym badaniu KT stwierdzono zmiany w nerce i który został skierowany na leczenie operacyjne, z rozpoznaniem guza nerki. Pomimo rozpoznanej choroby lekarze nie brali pod uwagę możliwości ziarnicy

w nerce. Ten przypadek ilustruje trudności, jakie występują przy rozpoznawaniu choroby układowej w nerkach. Objawy nacieków chłoniacych w obrębie nerek, przedstawione w naszym materiale, są podobne do opisywanych w literaturze [5-8]. Nie są to objawy jednoznaczne, charakterystyczne jedynie dla chłoniaka. Wśród nich są takie, które występują przede wszystkim w chłoniakach. Jest to powiększenie nerki lub obu nerek w badaniu USG, z niejednorodną echostrukturą narządu [5].

W badaniu KT prawie zawsze powiększenie nerki, z zatarciem warstwy korowej i rdzenia nerki oraz zatarcie zewnętrznego zarysu nerki pojawia się w chłoniakach [5-7]. Taki obraz może jednak występować w obrzęku nerki i musi być z nim różnicowany. Decydujące w tych przypadkach są objawy kliniczne, których zwykle brak w chłoniakach.

Również objawy ognisk hypoechogenicznych w nerce w badaniu USG lub źle ograniczone, nie wzmacniające się kontrastem nacieki w badaniu KT, powinny nasunąć podejrzenie chłoniaka [5, 6]. Można co prawda stwierdzić podobne objawy przy ropnych, zapalnych naciękach nerek, ale objawy kliniczne w tych przypadkach są bardzo burzliwe. Tak więc i w tych przypadkach zestawienie obrazu radiologicznego z klinicznym powinno pomóc w ustaleniu rozpoznania.

Największe trudności rozpoznawcze sprawiają pojedyncze guzowate zmiany w obrębie nerki.

W chłoniakach zmiany takie najczęściej są zlokalizowane w miedniczce nerkowej i imitują w badaniach obrazowych nowotwór z komórek przejściowych. W tych przypadkach nie ma możliwości różnicowania w oparciu o badania obrazowe i dlatego każdy taki guz powinien być weryfikowany mikroskopowo przed podjęciem decyzji o leczeniu.

Guzowate nacieki chłoniaka w obrębie miększu nerki, w porównaniu z rakiem nerki, są zwykle jednorodne i nie wzmacniają się po podaniu kontrastu [5, 8]. Jednak objaw ten nie jest wystarczający dla różnicowania i w tych przypadkach punkcja guza jest konieczna.

Wydaje się, że najmniej trudności diagnostycznych powinny sprawiać nacieki chłoniacze, szerzące się od strony przestrzeni zaotrzewnowej. Guzy te najczęściej obrastają nerkę z zewnątrz, od strony torebki, co jest dobrze widoczne zarówno w badaniu USG, jak i KT [5, 6, 8]. Taki obraz zawsze powinien nasuwać podejrzenie chłoniaka i stanowić wskazanie do mikroskopowej weryfikacji zmiany.

Rozpoznanie chłoniaka nigdy nie stanowi wskazania do leczenia operacyjnego. Co prawda w 1995 r. autorzy z Mayo Clinic opisali retrospektywnie 5 przypadków chłoniaka nerek, sugerując, że doszczętna operacja nerki może dawać lepsze wyniki leczenia [2]. Jest to bardzo mały materiał, doszczętną operację wykonano tylko w 2 przypadkach, więc wniosek wydaje się nieuzasadniony.

Jak wynika z naszego materiału, doszczętna operacja nie daje gwarancji całkowitego wyleczenia. Wszyscy nasi operowani pacjenci otrzymywali chemioterapię. U jednego z nich w trakcie chemioterapii pojawiły się zmiany

w drugiej nerce, które cofnęły się dopiero po leczeniu drugiego rzutu.

O przebiegu chłoniaka w nerce decyduje, czy zajęcie nerki jest pierwszą lokalizacją choroby, czy też występuje w chorobie zaawansowanej. Całkowite wyleczenie można uzyskać po zastosowaniu chemioterapii, nie ma więc wskazań do usunięcia nerki i należy to uznać za błąd terapeutyczny.

Nie ma możliwości postawienia rozpoznania chłoniaka nerki jedynie na podstawie badań obrazowych. Należy więc opracować taki schemat diagnostyczny, który pozwoli uniknąć błędów terapeutycznych w tych przypadkach.

Jedynym rozsądnym rozwiązaniem jest postępowanie, zgodnie z którym przy stwierdzeniu w badaniu obrazowym któregoś z przedstawionych powyżej objawów radiolog sugeruje, że obraz nie jest charakterystyczny dla pierwotnego guza nerki i wymaga weryfikacji mikroskopowej przed leczeniem operacyjnym. Taki opis powinien nakładać na chirurga obowiązek wykonania punkcji zmiany lub badania śródoperacyjnego. Trzeba pamiętać, że wykryta zmiana w nerce w przypadku chłoniaka nie musi być jedyną lokalizacją, może być również początkiem choroby i utrata nerki może w przyszłości decydować o dalszych losach pacjenta.

Doc. dr hab. n. med. Urszula Grzesiakowska
Zakład Radiodiagnostyki
Centrum Onkologii – Instytut
im. Marii Skłodowskiej-Curie
ul. Roentgena 5, 02-781 Warszawa

Piśmiennictwo

1. Husband JE, Reznick RH. *Imaging in oncology*. London: Taylorand Francis; 2004.
2. Okuno SH, Hoyer JD, Ristow K i i wsp. Primary renal non-Hodgkin's lymphoma. An unusual extranodal site. *Cancer* 1995; 75: 2258-61.
3. Gellrich J, Hakenberg O W, Naumann R i wsp. Primary renal non-Hodgkin's lymphoma – a difficult differential diagnosis. *Onkologie* 2002; 25: 273-7.
4. Hartman DS, Davis JC, Goldman SM i wsp. Renal lymphoma: Radiologic – pathologic correlation of 21 cases. *Radiology* 1982;144: 759-66.
5. Urban BA, Fishman EK. Renal lymphoma: CT patterns with emphasis on helical CT. *Radiographics* 2000; 20: 197-212.
6. Reznick RH, Mootosamy I, Webb AW i wsp. CT in renal and perirenal lymphoma: a further look. *Clinical Radiology* 1990; 42: 233-8.
7. Jafri S Z H, Bree R L, Amendola M A i wsp. CT of renal and perirenal non-Hodgkin lymphoma. *AJR* 1982; 138: 1101-5.
8. Sheeran SR, Sussman SK. Renal lymphoma: spectrum of CT findings and potential mimics. *AJR* 1998; 171: 1067-72.

Otrzymano: 13 października 2009 r.
Przyjęto do druku: 10 grudnia 2009 r.