

## 両側腎に多発性結節状腫瘤を形成した 悪性リンパ腫の2例

山崎裕哉, 甲田英一, 鹿島恭子, 久住浩美,  
岡田良行, 平松京一, 正木英一<sup>1)</sup>, 佐伯守洋<sup>2)</sup>

慶應義塾大学医学部 放射線診断科, 国立小児病院 放射線科<sup>1)</sup>, 同小児外科科<sup>2)</sup>

### Two Cases of Malignant Lymphoma in Children Forming Bilateral Solid Multifocal Intrarenal Lesions

Hiroya Yamazaki, Ehiichi Kohda, Kyoko Kashima,  
Hiromi Hisazumi, Yoshiyuki Okada, Kyoichi Hiramatsu  
Hidekazu Masaki<sup>1)</sup>, Morihiro Saeki<sup>2)</sup>

Department of Diagnostic Radiology, Keio University School of Medicine  
Departments of Radiology<sup>1)</sup> and Pediatric surgery<sup>2)</sup>, National Children's Hospital

**Abstract** We report two cases of malignant lymphoma in children forming bilateral solid multifocal intrarenal lesions. Plain CT showed the lesion was isodense to the normal renal parenchyma. After contrast enhancement, all lesions appeared as hypodense masses. MR imaging demonstrated hypointense masses both on T1- and T2-weighted images as compared with the signal intensity of the renal cortex. There was no abnormality in the kidneys on gallium scan. Differential diagnoses are leukemia, renal metastases, and multifocal nephroblastomatosis. Multifocal renal lymphoma cannot be diagnosed by the radiological appearance alone, but it may be easy to differentiate these diseases with clinical information.

**Key words** Malignant lymphoma, Kidney, US, CT, MRI imaging

#### はじめに

悪性リンパ腫は、剖検上およそ3分の1に腎病変が存在すると報告されている。しかしその一方で、臨床上、腎病変が初発時の画像所見として認められることは比較的少なく、本邦での報告も限られている。今回我々は小児の両側腎

に多発性の結節状腫瘤を形成した悪性リンパ腫の2例を経験したので、文献的考察を含めて報告する。

#### 症 例

〔症例1〕4歳、女児。

現病歴：1995年10月ころから関節痛と、それ

原稿受付日：1998年11月5日、最終受付日：1998年12月23日

別刷請求先：〒160-8582 東京都新宿区信濃町35 慶應義塾大学医学部放射線診断科

に伴う跛行が認められたが放置され、翌年2月に発熱、腹痛、下痢が認められ、近医を受診した。診察にて、左側腹部に腫瘤が触知されたため、精査、加療目的にて当院小児科を受診し入院となった。なお入院時検査で、LDH、尿中VMA、HVAは正常範囲内、骨髄穿刺にて異常所見は認められなかった。

**既往歴：**1歳時に熱性けいれん。

**家族歴：**特記事項なし。

**画像所見：**超音波検査(Fig.1)では、両腎に腎実質とほぼ等しいエコーレベルを示す結節状腫瘤が認められた。単純CT(Fig.2)では、両腎は腫大して認められ、腫瘤は腎実質とほぼ等吸収を示している。造影CTでは、病変は多結節状の低吸収域として描出されている。MRIのT1強調像(Fig.3)、およびT2強調像(Fig.4)では、CTで認められた腫瘤は、共に腎皮質に比し低信号域に描出された。全身骨の単純X線写真で、右大腿骨遠位端、右脛骨近位端、左鎖骨、両側腸骨に虫くい状の透亮像が認められた。骨シンチグラム(Fig.5)では、右肩関節、左上腕骨、右大腿骨遠位端、および右脛骨近位端に異常集積が認められ、Gaシンチグラム(Fig.6)でも骨シンチグラムの集積部位に一致して淡い異常集積が認められた。これらの病変は、関節痛や跛行の原因として矛盾せず、その後臨床 lymphomaの骨病変と考えられた。なお両腎にはGaの異常集積は認められなかった。

**病理学的所見：**1996年2月に、左腎のOpen biopsyの結果non-Hodgkin's lymphoma B-cell type(lymphoblastic type, medium size)と判明した。

〔症例2〕4歳、男児。

**現病歴：**1997年12月より黄疸を認めたため、近医を受診した。CT検査にて臍頭部および両腎に腫瘤形成が認められたため、精査、加療目的にて国立小児病院に入院となる。なお入院時血液検査でLDHは786 IU/ℓと高値を示した。

**既往歴：**特記事項なし。

**家族歴：**母親が大腸癌にて36歳で死亡。

**画像所見：**超音波検査では両腎に腎実質よりやや低いエコーレベルを示す結節状腫瘤が認められた。CT(Fig.7)では造影後、両腎に多結節状の低吸収域が認められた。またGaシンチグラムでは、腹部を含め異常集積を認めなかった。

**病理学的所見：**1997年12月に臍頭部および右腎のOpen biopsyが施行された。臍、腎のいずれの検体にも、リンパ芽球様細胞の浸潤増殖が認められ、腎ではその浸潤が尿細管、糸球体を取り巻くように広汎に認められた。これらの芽球様細胞は免疫染色にて、未分化Bリンパ球に相当するものと考えられた。以上の所見より malignant lymphoma B-cell lymphoblastic typeと診断された(Fig.8)。

## 考 察

腎臓は悪性リンパ腫の末期に罹患されやすく、その発生頻度は、過去の剖検例に基づく報告では約3分の1とされ、転移性腎腫瘍としても、肺癌、乳癌に次いで多いとされている。また非ホジキンリンパ腫に限ると、剖検例の約半数に腎病変が確認され、両腎の病変が70%以上と報告されている<sup>1)</sup>。その後の画像検査の発達により、近年では悪性リンパ腫患者の約5%にCTで腎病変が認められるとされている<sup>2)</sup>。

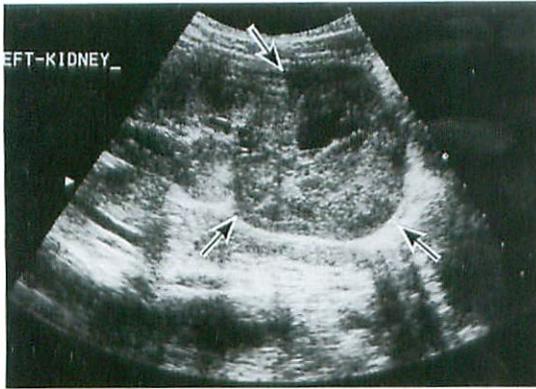
悪性リンパ腫による腎病変は、その発生転起から3つのタイプに分類されている。

第1は腎にのみリンパ腫が存在する、いわゆる腎原発型だが、腎臓はリンパ装置を持たないため、腎原発の悪性リンパ腫の報告は極めて稀となっている<sup>2)</sup>。

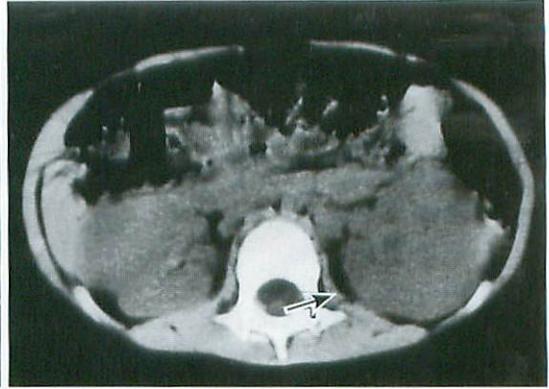
第2は、他の原発巣からの血行性播種による転移型で、腎病変は単発性あるいは多発性の結節性病変を呈し、画像上最も多く認められるものである。

第3は、腎周辺の後腹膜リンパ節病変からの直接進展により発生する浸潤型である。

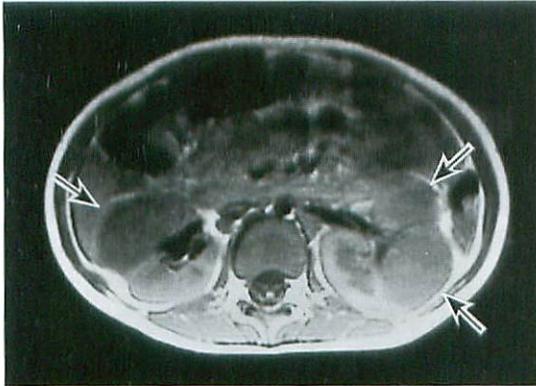
今回の2症例は、いずれも臍や骨など他の臓器に病変が存在しており、臨床的にも画像所見にも、転移型に相当するものと考えられる。



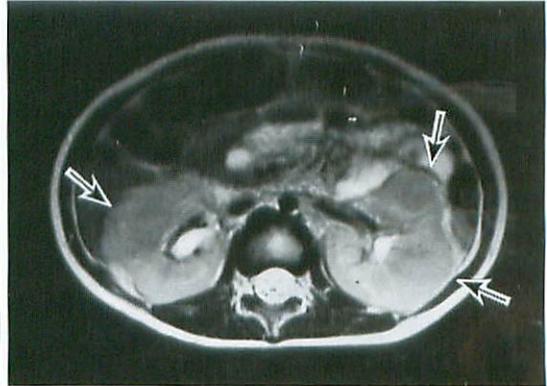
**Fig.1 Case 1 US**  
US demonstrated isoechoic mass as compared with normal renal parenchyma.



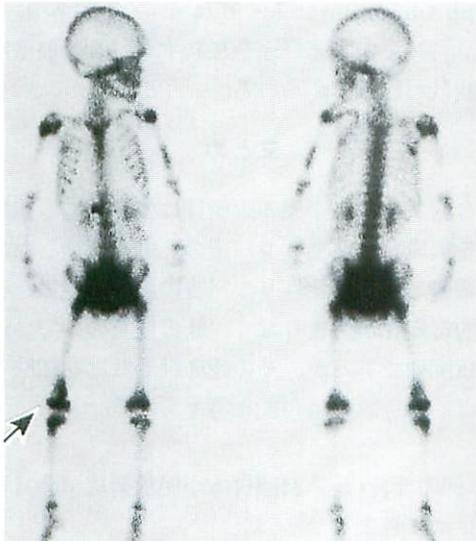
**Fig.2 Case 1 Plain CT**  
Plain CT demonstrated isodensity mass as compared with normal renal parenchyma.



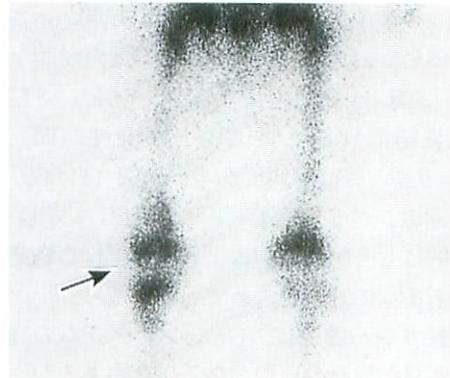
**Fig.3 Case 1 T1-weighted MR image**



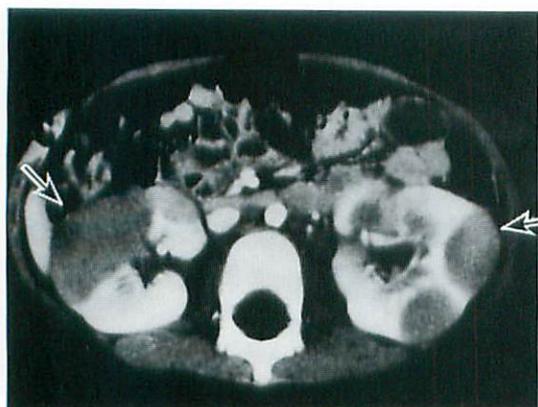
**Fig.4 Case 1 T2-weighted MR image**  
T1-and T2-weighted MR images showed low signal intensity masses comparing to the renal cortex.



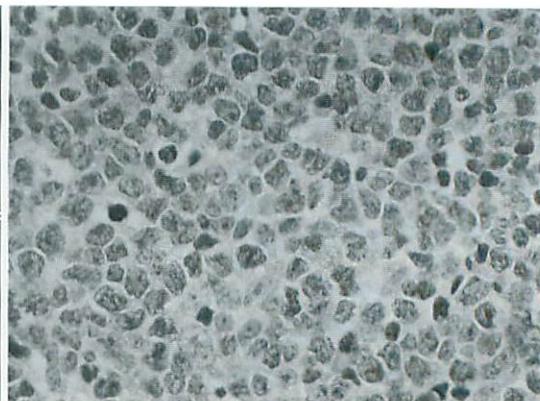
**Fig.5 Case 1 <sup>99m</sup>Tc-MDP bone scintigram**



**Fig.6 Case 1 Gallium scan**  
There were hot areas in femur and tibia on bone scintigram and gallium scan study.



**Fig.7 Case 2 Contrast enhanced CT**  
Contrast enhanced CT revealed multiple low density masses in both kidneys.



**Fig.8 Case 2 Histological findings**  
Histological section of a kidney biopsy demonstrated diffuse infiltration of the tissue by atypical lymphoblastic cells.

今回の2症例の画像所見をまとめると以下のとおりである。超音波検査では、多結節状の腫瘍のエコーレベルは腎実質とほぼ同じか、やや低く認められた。単純CTでは両腎の腫大が認められ、病変は腎実質とほぼ等吸収に描出され、造影CTでは、病変は結節状の低吸収域として描出された。MRIではT1強調像、T2強調像ともに、腎皮質より低信号の腫瘍として描出された。このように今回の、超音波、CT、MRIの画像所見は、過去の文献的報告にほぼ沿ったものであった<sup>3-6)</sup>。

また腎病変の形態や占拠部位により、文献的に6つのタイプに分類され、その頻度が示されている<sup>1,5)</sup>。1型—びまん性腎実質内浸潤(6%)、2型—塊状の巨大腫瘍(6%)、3型—孤立性結節(6%)、4型—多発性結節(61%)、5型—後腹膜病変からの侵襲(11%)、6型—顕微レベルの病変(7%)、となっており、文献的にも今回の症例のような多発性の結節型が最も多くの割合を占めている。

悪性リンパ腫では、Gaシンチグラムの異常集積所見が診断の根拠となる場合もあるが、今回のように腎への明らかな異常集積が認められないこともあり、他の疾患との鑑別には注意を要する。

小児において、腎に多発性結節状腫瘍を認めた場合に鑑別が問題となる疾患には、悪性リンパ腫、白血病、転移性腎腫瘍、multifocal nephroblastomatosisなどがあげられる。今回示した2症例のように、腎の悪性リンパ腫では、超音波、CT、MRI所見に特異的な変化が認められず、そのため画像検査のみでの他の疾患との鑑別は比較的困難と思われる。しかし、白血病では骨髓穿刺検査、転移性腎腫瘍では既往歴や他臓器の転移所見の有無、multifocal nephroblastomatosisではその発症年齢など、各疾患の臨床経過を加味すれば、その鑑別診断は可能と考えられる。

#### まとめ

今回我々は、小児の両側腎に多発性結節状腫瘍を形成した悪性リンパ腫の2例を経験したので報告した。腎悪性リンパ腫の画像所見は、特徴的な変化があまりなく、画像検査のみでの鑑別は困難であるが、その臨床経過などを加味すれば、鑑別診断は可能と考えられる。

{本例の要旨は、第34回日本小児放射線学会(神戸)にて発表した}

## ●文献

- 1) Richmond J, Sherman RS, Diamond HD, et al : Renal lesions associated with malignant lymphomas. *Am J Med* 1962 ; 32 : 184-207.
  - 2) Heiken JP, McClennan BL, Gold RP, et al : Renal lymphoma. *Semin Ultrasound CT MR* 1986 ; 7 : 58-66.
  - 3) 今井 豊, 曾根脩輔, 芹沢信一郎, 他 : 腎臓の非ホジキンリンパ腫のCTおよびMR imaging所見. *日医放誌* 1995 ; 55 : 562-568.
  - 4) 松岡勇二郎, 八代直文, 大友 邦, 他 : 腎の悪性リンパ腫. *臨放* 1990 ; 35 : 615-618.
  - 5) Cohan RH, Dunnick NR, Leder RA, et al : Computed tomography of renal lymphoma. *J Comput Assist Tomogr* 1990 ; 14 : 933-938.
  - 6) Hauser M, Krestin GP, Hagspiel KD, et al : Bilateral Solid Multifocal Intrarenal and Perirenal Lesions : Differentiation with Ultrasonography, Computed Tomography and Magnetic Resonance Imaging. *Clin-Radiol* 1995 ; 50 : 288-294.
-