

腎癌に同時併発し、術前診断が困難であった 腎周囲脂肪肉腫の1例

杵渕 芳明¹, 石塚 修¹, 皆川 倫範¹
西澤 理¹, 下条 久志²

¹信州大学医学部泌尿器科学講座, ²信州大学医学部病理検査部

CONCURRENT PERIRENAL LIPOSARCOMA ASSOCIATED WITH RENAL CELL CARCINOMA

Yoshiaki KINEBUCHI¹, Osamu ISHIZUKA¹, Tomonori MINAGAWA¹,
Osamu NISIZAWA¹ and Hisashi SHIMOJO²

¹The Department of Urology, Shinshu University School of Medicine

²The Department of Pathology, Shinshu University School of Medicine

Here, we present a case of concurrent perirenal liposarcoma associated with renal cell carcinoma (RCC) in a 60-year-old man. The tumor was detected by ultrasonography, computed tomography and magnetic resonance imaging. However, the preoperative qualitative diagnosis was difficult due to unusual image findings. The patient was treated by surgical resection and has been free of disease for 24 months. To our knowledge, this is the third case of RCC associated with primary retroperitoneal liposarcoma reported to date. We discuss the imaging and pathological findings of the case and review the relevant literature.

(Hinyokika Kiyo 55 : 571-574, 2009)

Key words : Renal cancer, Liposarcoma, Retroperitoneal tumor, Magnetic resonance imaging

緒 言

後腹膜脂肪肉腫を同時併発した腎癌は稀である。一方、後腹膜脂肪肉腫の約35%は、腎周囲脂肪組織由来といわれている。われわれは、腎細胞癌に同時併発し、画像所見が非典型的で、術前診断が困難であった腎周囲脂肪肉腫の1例を経験したので報告する。

症 例

患者 : 60歳, 男性

主訴 : 右腎腫瘍

既往歴 : 高血圧, 心不全, 糖尿病, 糖尿病性腎症

家族歴 : 特記事項なし

現病歴 : 2007年2月, 他院で心不全の加療中, エコー, CT 検査で偶然右腎腫瘍を発見された。右腎癌の疑いで, 加療のため当科紹介された。同年4月20日, 手術目的で入院。

入院時現症 : 身長 173 cm, 体重 92 kg, 血圧 150/98 mmHg

入院時検査所見 : 血液生化学所見 ; 尿素窒素 34 mg/dl, クレアチニン 1.55 mg/dl, クレアチニンクリアランス 22.7 ml/min その他異常所見なし。

腹部超音波所見 : 右腎中央部外側に, 腎実質と同輝度の内部不均一な充実性腫瘍を認めた。また, 腎門部に, 内部不均一な低エコー腫瘍を認めたが, 内部構造

は明らかではなかった。

単純 CT 所見 : 右腎中央部外側に充実性腫瘍を認め, 腎癌が疑われた (Fig. 1A)。腎門部にも低濃度腫瘍を認めたが, 嚢胞や脂肪成分を示すほどではなく, 内部構造を持った嚢胞性病変か, 充実性腫瘍かの鑑別は困難であった (Fig. 1B)。

MRI 所見 : 右腎外側の腫瘍は 54×52 mm 大で, T1 強調画像で低信号, T2 強調画像で内部不均一な高信号を示し, 腎細胞癌が疑われた (Fig. 2A, B)。腎門部の腫瘍は, 76×50 mm 大で, T1 強調画像で等～高信号, T2 強調画像で著明な高信号を示した (Fig. 2A, C)。

以上より, 腎原発の重複癌, 腎癌のリンパ節転移, あるいは複雑性嚢胞が疑われたが, 術前診断は困難であった。

他に転移性病変は認めなかったが, 胸・腰椎に血管腫が発見された。

入院後経過 : 2007年4月27日, 根治的右腎摘除術を行った。

術中所見 : 経腹的根治的腎摘除術を施行した。腎門部腫瘍は充実性であり, 周囲組織との癒着は軽度で, 定型的に摘出可能であった。

摘出標本 : 腎外側に突出した淡褐色の実質性腫瘍と, 腎門部に接した淡黄色の境界明瞭な腫瘍とを認めた (Fig. 3A)。

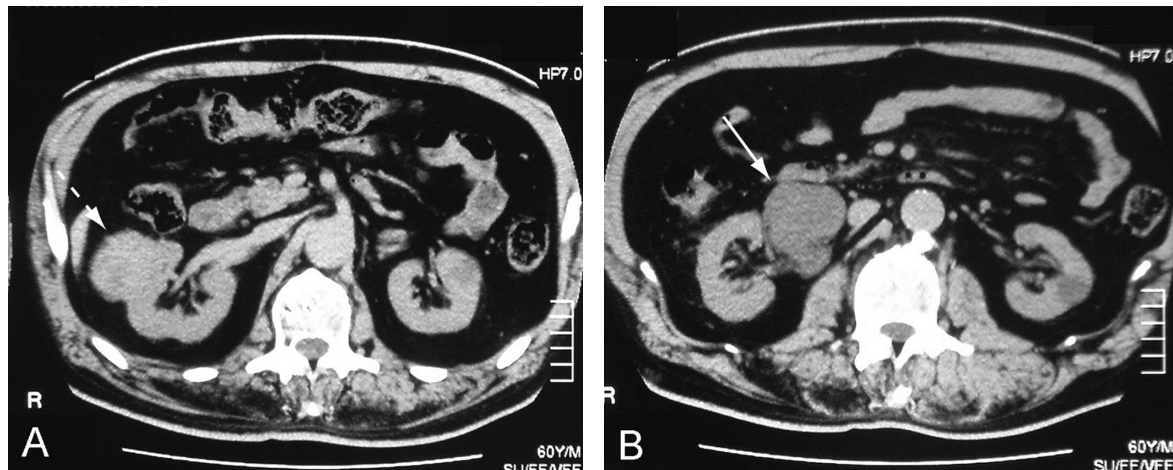


Fig. 1. Abdominal plain CT. (A) Tumor of the kidney. (B) Low density mass of the renal hilum.

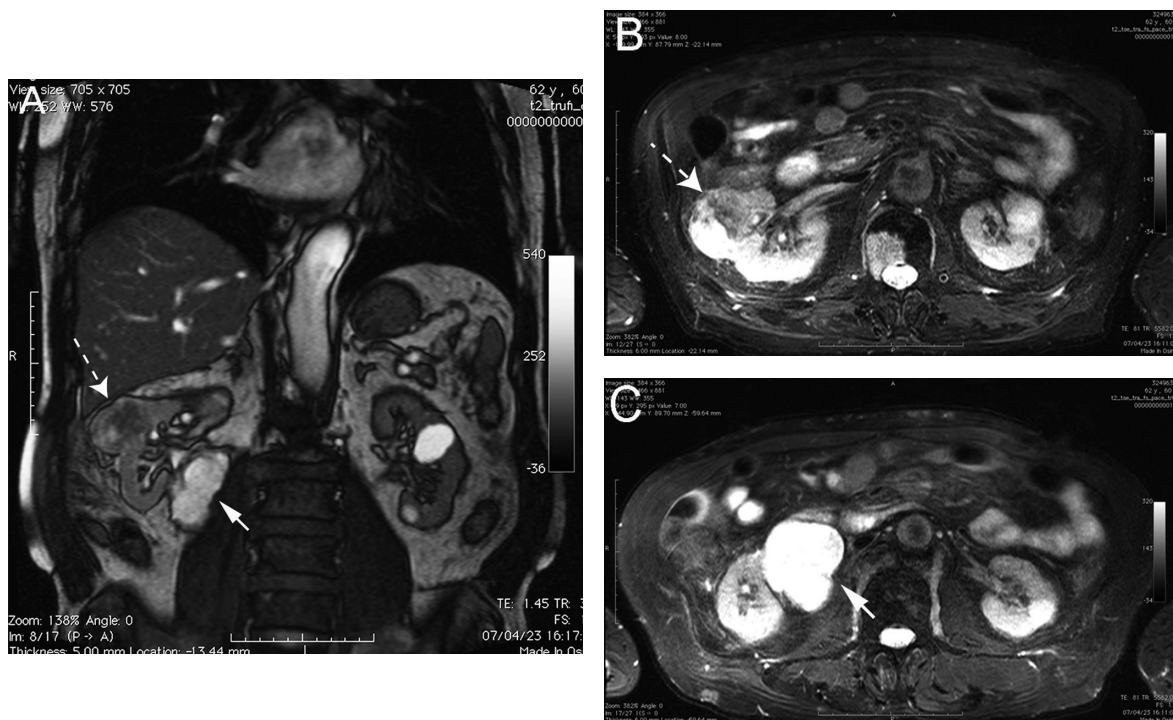


Fig. 2. Abdominal MRI of the tumor. (A) Coronal section of T1-weighted image. (B), (C) Cross-sections of T2-weighted images. White dotted arrows indicate renal cancer and white arrows indicate liposarcoma.

病理組織学的所見：1) 腎実質腫瘍；異型のある核と好酸性微細顆粒状の胞体をもつ細胞で占められ，細胞の多形性と配列の乱れが目立つ。腎細胞癌，浸潤型，淡明細胞癌，G3>G2，INFβ，v0，pT1bの診断であった (Fig. 3B)。2) 腎門部腫瘍；粘液性基質と線維性基質を背景に毛細血管が発達し，軽度の異型を伴った脂肪細胞を認める。免疫染色では，S100 蛋白陽性，α-smooth muscle actin 陽性，CD34 陽性で，HMB45 陰性であり，高分化型脂肪肉腫 (sclerosing type) の診断であった (Fig. 3C, D)。

術後経過は問題なく，5月5日に退院した。血清クレアチニンは2.5~2.7 mg/dl で推移している。術後

24カ月現在まで，再発は認めていない。

なお，遺伝学的検査は行っていない。

考 察

同時性腎腫瘍は非常に稀である。腎細胞癌に併発した腎腫瘍としては，オンコサイトーマ，血管筋脂肪腫，異なる組織型の腎細胞癌などの報告がある¹⁻²⁾。

一方，後腹膜原発脂肪肉腫は，全悪性腫瘍の約0.1%といわれ，そのうち35%は腎周囲脂肪組織由来と考えられている³⁻⁵⁾。Song ら⁶⁾は，MRI によって脂肪肉腫の形態，境界，内部構造や周囲臓器との関係を明らかにすることができるかと述べている。さらに，脂肪肉

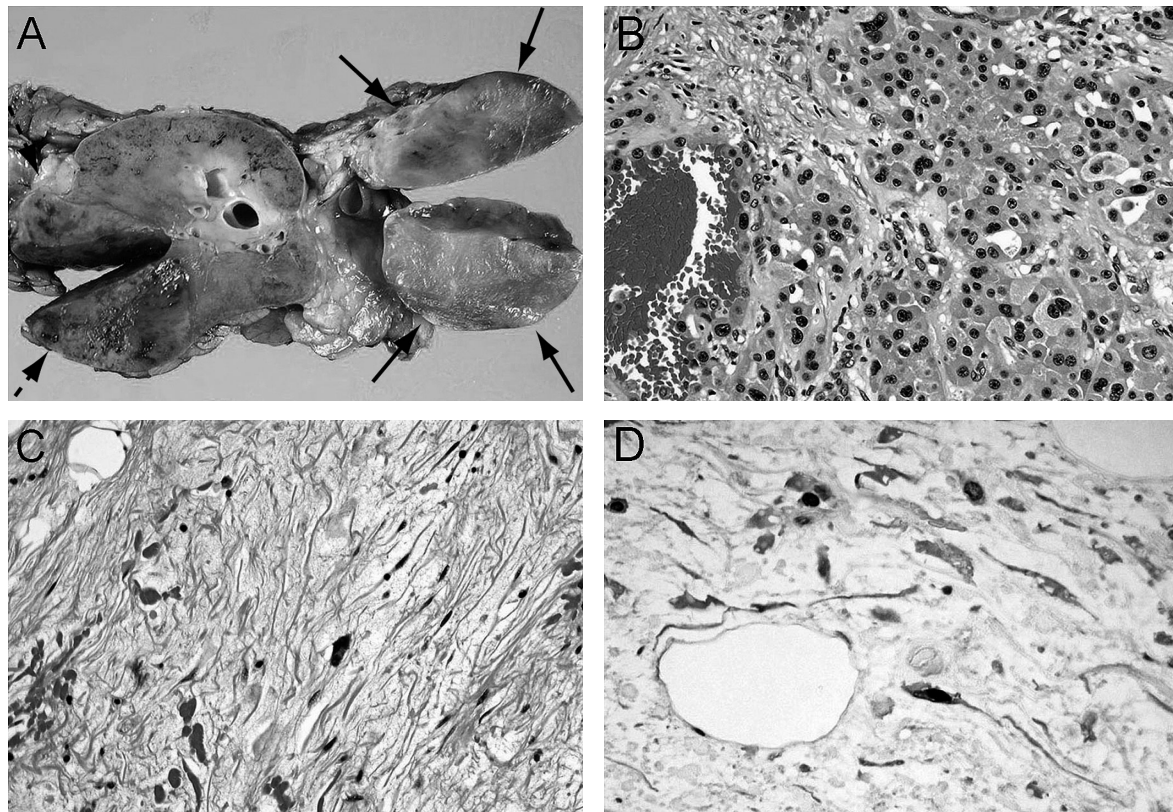


Fig. 3. (A) Macroscopic appearance of the resected renal mass. Black dotted arrows indicate renal cancer and black solid arrows indicate liposarcoma. (B) Clear cell renal carcinoma containing acidophil cells with nuclear grade 3>2 (H & E staining $\times 400$). (C) Retroperitoneal tumor containing atypical adipose cells with mucinous and fibrous matrix, and small capillaries diagnosed as sclerosing variant well-differentiated liposarcoma (H & E staining $\times 400$). (D) These cells were positive for S-100 protein on immunohistochemical staining ($\times 800$).

Table 1. Typical MRI findings of retroperitoneal liposarcomas (summary from the description of article 6; Song et al. Abdom Imaging 32, 2007).

Histological subtypes of liposarcoma	MRI findings				Remarks
	T1WI	T2WI	Enhanced MRI	Fat suppressed MRI	
Well-differentiated	High	Intermediate	Enhanced septa & solid tissue	Drop-out signal	
Myxoid	Low	High	Enhanced solid tissue & thickened septa		Myxoid matrix & mature fat
Round cell/pleomorphic	Low	High	Enhanced	No fat signal	Solid tumor intensity
Dedifferentiated	Low & patchy high	High-intermediate	Heterogenous		Fatty & non-fatty components

MRI: magnetic resonance image, T1WI: T1-weighted image, T2WI: T2-weighted image.

腫の亜型によって、その組織学的構成成分に応じて特徴的なMRI所見を示すと述べている (Table 1)。それによると、高分化型脂肪肉腫は T1 強調画像で高信号、T2 強調画像で中間信号、脂肪抑制条件で drop-out signal (信号が脱落した所見) を呈する。しかしながら、他の腎腫瘍 (腎細胞癌、腎血管筋脂肪腫など) や、後腹膜原発腫瘍 (骨髄脂肪腫、奇形腫、平滑筋肉腫、悪性線維性組織球腫、神経線維腫など) との鑑別は、しばしば困難である^{5,6)}。自験例においても、術前の画像所見は、超音波、CT 所見とも脂肪肉腫とし

ては非典型的であり、MRI によっても腎原発腫瘍や腎嚢胞、リンパ節転移との鑑別は困難で、最終診断は病理診断によらざるを得なかった。

また、腎癌に併存した腎周囲脂肪壊死 (perirenal fat necrosis) が、後腹膜脂肪肉腫と鑑別困難であったとの報告がある⁷⁾。Lorusso らは、腎癌の被膜外進展が疑われた腎周囲脂肪壊死の1例を報告し、増大傾向の強い腎癌に併発した被膜下血腫が、周囲の脂肪組織に圧迫壊死を生じるのではないかと推測している⁸⁾。

われわれが検索した限りでは、腎細胞癌に合併した

後腹膜脂肪肉腫は、欧米文献で今までに2例報告されている。1例目は、髓外造血所見を示した、同側腎癌に合併した腎周囲高分化型脂肪肉腫の1例である⁹⁾。患者には血液学的異常を認めず、腎摘除標本で初めて脂肪肉腫であることが判明した。2例目は、再発性脂肪肉腫の手術時に偶然発見された同側腎細胞癌の症例で、脂肪肉腫の根治切除の重要性が強調されている¹⁰⁾。

報告例が少ないこともあり、腎癌と脂肪肉腫の併発について、危険因子や遺伝的背景などの詳細は明らかになっていない。自験例では、脊椎血管腫が術前検査で同定されたが、同腫瘍との関係は不明である。治療には根治的切除が必須である点では異論はないと思われる。自験例では、術前総腎機能が悪く、腎機能の温存を図る選択肢もあったと思われるが、根治性を考慮し、根治的摘除を行った。

結 語

術前診断が困難であった、腎癌に同時併発した腎周囲脂肪肉腫の1例を報告した。

文 献

- 1) Jimenez RE, Eble JN, Reuter VE, et al.: Concurrent angiomyolipoma and renal cell neoplasia: a study of 36 cases. *Mod Pathol* **14**: 157-163, 2001
- 2) Petrolla AA and MacLennan GT: Renal cell carcinoma and other concurrent renal neoplasms. *J Urol* **178**: 2163, 2007
- 3) Witz M, Shapira Y and Dinbar A: Diagnosis and treatment of primary and recurrent retroperitoneal liposarcoma. *J Surg Oncol* **47**: 41-44, 1991
- 4) Neuhaus SJ, Barry P, Clark MA, et al.: Surgical management of primary and recurrent retroperitoneal liposarcoma. *Br J Surg* **92**: 246-252, 2005
- 5) 寺川智章, 田口 功, 今西 治, ほか: 腎被膜から発生したと思われる後腹膜脂肪肉腫の1例. *泌尿紀要* **51**: 171-173, 2005
- 6) Song T, Shen J, Liang BL, et al.: Retroperitoneal liposarcoma: MR characteristics and pathological correlative analysis. *Abdom Imaging* **32**: 668-674, 2007
- 7) Yang MC and Lee WJ: Extensive intra-abdominal-retroperitoneal fat necrosis in a patient with renal cell carcinoma. *J Formos Med Assoc* **95**: 719-721, 1996
- 8) Lorusso GD, Restrepo S and Sarma DP: Renal cell carcinoma with peri-renal fat necrosis radiographically mimicking extra-capsular tumor extension. *J La State Med Soc* **156**: 206-208, 2004
- 9) Lewis DJ, Moul JW, Williams SC, et al.: Perirenal liposarcoma containing extramedullary hematopoiesis associated with renal cell carcinoma. *Urology* **43**: 106-109, 1994
- 10) Williamson JM, Konig TC and Canelo R: Incidental finding of renal cell carcinoma in recurrent retroperitoneal liposarcoma. *Ann R Coll Surg Engl* **90**: W4-5, 2008

(Received on February 27, 2009)
(Accepted on May 4, 2009)