

腎細胞癌と鑑別困難であった腎血管筋脂肪腫の1症例

横須賀共済病院泌尿器科 (部長: 里見佳昭)

上村 博司, 絵鳩 哲哉, 福田 百邦, 里見 佳昭

横浜市立大学第2病理学教室 (主任 三杉和章教授)

岩 谷 幸 子

ANGIOMYOLIPOMA: DIAGNOSED PREOPERATIVELY AS RENAL CELL CARCINOMA BY CT SCAN

Hiroji UEMURA, Tetsuya EBATO, Momokuni FUKUDA and Yoshiaki SATOMI

From the Department of Urology, Yokosuka Kyosai Hospital

Sachiko IWAYA

From the Department of the 2nd Pathology School of Medicine, Yokohama City University

We report a case of angiomyolipoma diagnosed preoperatively as renal cell carcinoma by computer tomographic scan, ultrasonography and angiography. The method of diagnosis is discussed and the literature reviewed.

(Acta Urol. Jpn. 35: 643-646, 1989)

Key words: Angiomyolipoma, CT scan

緒 言

腎血管筋脂肪腫 (以下 AML と略す) は, CT や超音波検査の発達に伴い術前に診断されることが比較的多くなった。しかし, なかには腎細胞癌との鑑別が画像診断上, 困難な症例もみられる。われわれは, 今回 CT にて AML と診断できなかった症例を経験したので, 若干の文献の考察を加えて報告する。

症 例

患者: 28歳, 男性

主訴: 左側腹部痛

既往歴 1984年急性肺炎

家族歴: 特記すべきことなし

現病歴: 1987年1月に左背部痛が出現, 某院を受診し左尿管結石といわれた。IVP・CT を施行し左腎上極に腫瘍陰影を認め, 当院を受診した。

入院時現症: 左CVAの軽度叩打痛があるほかは, 肝・脾・腎を触知せず, 腫瘍, 圧痛もなし。また, 表在リンパ節も触知しなかった。外陰部, 四肢に異常をみとめなかった。

入院時検査所見: 血液一般; WBC 8,700/mm³, RBC 495万/mm³, Hb 16.9 g/dl, Ht 48.5%, Plt 22.6

万/mm³, 血液化学; 総タンパク 7.2 g/dl, BUN 16 mg/dl, Cr 1.1 mg/dl, 尿酸 10.1 mg/dl, Na 142 mEq/l, K 4.5 mEq/l, Cl 109 mEq/l, GOT 28 U/l, GPT 41 U/l, LDH 438 U/l, γ -GTP 224 U/l, ALP 210 U/l, LAP 112 U/l, T. Bil 1.7 mg/dl, IAP 700 μ g/ml, α_1 -AGP 123 mg/dl, ハプトグロビン 259 mg/dl, 血沈; 1 mm/1 時間, 2 mm/2 時間, 尿所見; RBC 1/hpf, WBC 1/hpf, 尿細胞診; Class III

X線検査・IVP において, 右上部尿路には異常をみとめなかったが, 左上腎杯に上方からの圧排所見と腎杯壁の不整像, および腎上極に円形の腫瘍陰影を認めた。単純 CT では, 左腎上極に径 6 cm の内容が homogeneous で, CT 値が 47 HU (Hounsfield units) の腫瘍を認めた (Fig. 1)。また, enhanced CT では, 単純 CT に比較してそれほどエンハンスされない, CT 値 60 HU の腫瘍を認めた (Fig. 2)。大動脈造影では, 腎上部外側に 6×7 cm, 腫瘍血管が末梢で大小さまざまな微小動脈瘤様拡張を呈していた。また hypervascularity, tumor stain も認めた (Fig. 3)。超音波検査では, 左腎に腫瘍を認め, その内容は hyper および hypoechogenic であり, 均一像を呈さなかった (Fig. 4)

以上の検査所見より左腎癌と診断し, 1987年9月8

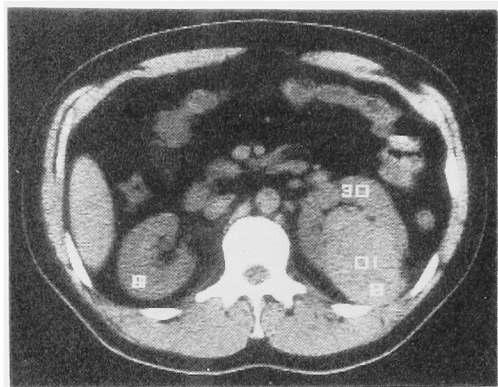


Fig. 1. CT scan shows homogenous mass of the left kidney, 4×5 cm in size, attenuation coefficient 47 HU.

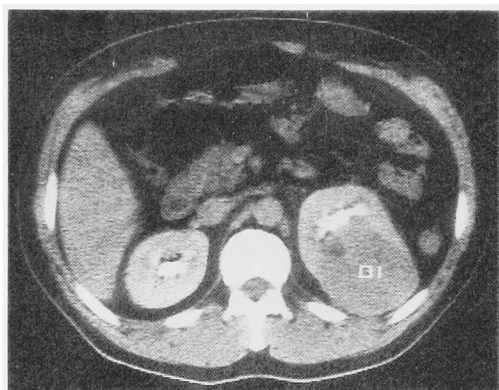


Fig. 2. Enhanced CT scan shows homogenous mass of the left kidney, attenuation coefficient 60 HU.

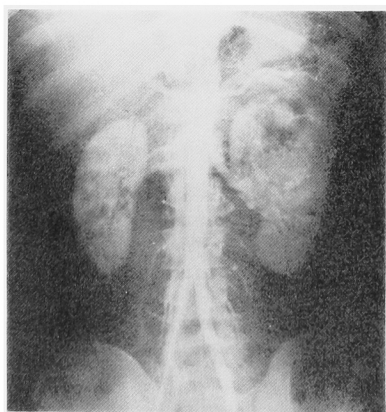


Fig. 3. Angiography demonstrates a tumor at the upper pole of the left kidney with hypervascularity and small aneurysmas.

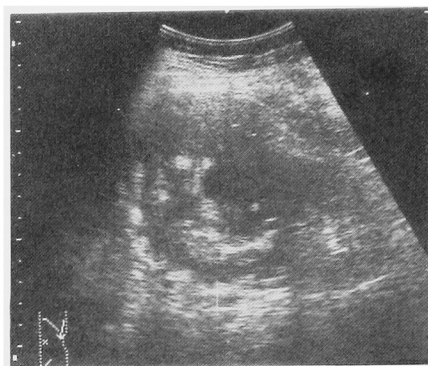


Fig. 4. Ultrasonography of the left kidney demonstrates a hypoechoic mass.

日に根治的左腎摘除術を施行した。手術所見は、腫瘍は左腎上極に触れ、同部と十二指腸との間に癒着があったが剥離は可能であった。また、腫瘍被膜と Gerota 筋膜が一部脾臓と癒着しており、被膜とともに癒着を剥離した。

摘出標本：重さ 506 g、腫瘍は腎上極に存在し一部腎外に突出していたが、大部分は腎被膜に覆われていた。腫瘍断面は、充実性で暗赤色を呈しており、大きさは95×65×45 mm、硬さは弾性硬であった (Fig. 5)。



Fig. 5. On gross examination the surgical specimen was an elastic firm mass, 9.5×6.5×4.5 cm in size, weighted 506 g. The cut surface was whorled and dark reddish with no evidence of necrosis or hemorrhage.

病理組織学的所見：腫瘍の大部分は、平滑筋細胞で占められており、一部は脂肪細胞が存在していた (Fig. 6)。また、平滑筋細胞の束の間に脂肪細胞と壁

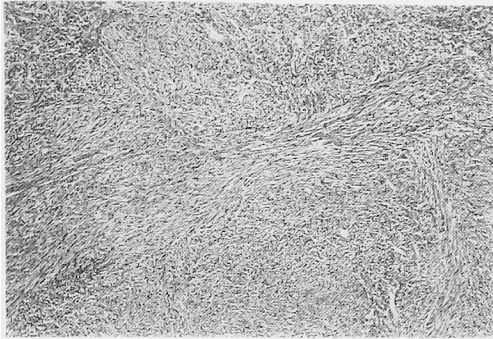


Fig. 6. Histologic section shows predominance of the smooth muscle cells.

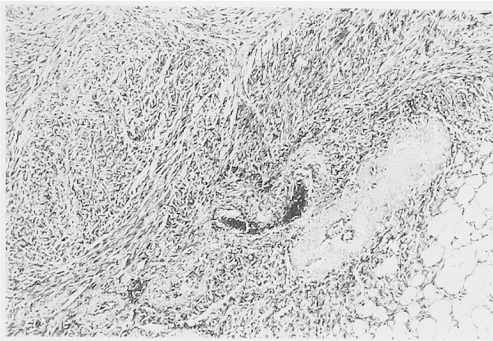


Fig. 7. Histologic section shows cellular area of smooth muscle cells with foci of fat cells and thick-walled artery-like vessels.

の厚い血管が認められ (Fig. 7), AML と診断された。

術後経過は順調で、術後15日目に退院した。

考 察

腎 AML は腎腫瘍のうち1%以下と比較的稀な疾患である。高士ら¹⁾によれば、男女比は1:2.9と女性に多く、男女ともに30歳台に好発している。AML は、顕微鏡的には脂肪細胞および血管と平滑筋細胞で構成されているが、各細胞成分の割合はそれぞれの腫瘍により異なる。従来の検査法、腹部単純X線、IVP あるいは腎動脈造影法では腎癌との鑑別がほとんど困難であった。しかし、最近の画像診断の発達により、とくに CT や超音波などであるが術前に AML と診断することが可能となってきた^{2,3)}。

腹部単純X線では、腫瘍内の脂肪成分が多い場合、その腫瘍に一致した部位にX線透過性陰影が認められるが、その頻度は低い⁴⁾。IVP では、腎盂または腎杯の圧排像が単発あるいは多発してみられることがある。選択的腎動脈造影の所見は、1)葡萄の房様の小さ

な動脈瘤と新生血管、2) tumor stain はみられるが、早期静脈相で AV shunt は認められないこと、3) 静脈相での玉ねぎ断面様像、4) 正常腎実質像と tumor stain との境界が明確であることなどとされている⁵⁾。しかし、以上の検査所見は AML の診断の参考となるけれども、腎癌との鑑別は困難である。

超音波検査において、AML は一般に脂肪成分を含む分だけ hyperechoic な陰影を呈すといわれている³⁾。しかし、なかにはわれわれの症例のように脂肪成分の少ない AML では hypoechoic な陰影を示すものがある。また、腎癌は充実性腫瘍として AML よりも echo density が低いが、少数例ではあるが high echo density を呈す症例もあり、超音波検査が必ずしも診断に有効とはいえない⁶⁾。

CT では、AML の特徴として脂肪組織を多く含んでいる場合には腫瘍の一部の CT 値が-50 HU 前後の negative な数値をとる⁷⁾。実際に、上記のような陰影を呈した場合、AML と診断することは比較的容易と思われる。しかし、われわれの症例のように CT 値が 50~60 HU と高い数値をとった場合には、AML の診断および腎癌との鑑別が困難となってくる。本邦においては、高士ら¹⁾や藤本ら⁸⁾が CT 上腎癌と鑑別困難であった症例を報告している。また、Sant ら⁹⁾は6例中2例が CT 上腎癌と鑑別困難であったと述べている。そのなかで、AML を構成する脂肪組織のタイプが、分化した細胞が多いか、あるいは未分化のものが多いかということが CT での腫瘍陰影に少なからず影響しているといっている。また、そのほかにも腫瘍内の出血が CT 値を上昇させる要因となるといわれている¹⁰⁾。われわれの症例の場合、病理組織学的に平滑筋細胞が大部分を占めており、そのために CT 値が高かったものと思われる。以上のことをまとめると、CT 値を上昇させる要因として、1)腫瘍構成組織のうち血管あるいは平滑筋細胞が大部分を占める場合、2)未分化な脂肪組織が多い場合、3)腫瘍内出血がある場合などが挙げられる。これらの点を十分に考慮した上で、腎癌との鑑別および AML の診断をしなければならない。また、今後は新しい検査として普及してきた MRI (magnetic resonance imaging system) を用いた総合的な画像診断を行っていただかなければならないと考える。

結 語

術前の CT や超音波検査で腎血管筋脂肪腫と診断できなかった症例を報告し、特に画像診断上において腎癌と鑑別困難な場合について若干の文献的考察を加え

た.

文 献

- 1) 高士宗久, 村瀬達良, 山本雅憲, 傍島 健, 三宅弘治, 三矢英輔, 相馬駿量, 荻須文一, 渡辺丈治, 大竹 浩: 腎血管筋脂肪腫の3例 一本邦194例の統計一. 泌尿紀要 **30**: 65-75, 1984
- 2) Shawker TH, Horvath KL, Dunnick NR and Javadpour N: Renal angiomyolipoma: diagnosis by combined ultrasound and computerized tomography. J Urol **121**: 675-676, 1979
- 3) Pitts WR Jr, Kazam E, Gray G and Vaughan ED Jr: Ultrasonography, computerized transaxial tomography and pathology of angiomyolipoma of the kidney: solution to a diagnostic dilemma. J Urol **124**: 907-909, 1980
- 4) Becker JA, Kinkhabwala M, Pollack H and Bosmiak M: Angiomyolipoma (hamartoma) of the kidney; an angiographic review. Acta Radiol Diag **14**: 561-568, 1973
- 5) Nabil KB, Philip LS, Harold JW, Galen LB, Chao NS and John FR: Tuberous sclerosis complex and renal angiomyolipoma. Urology **4**: 105-113, 1975
- 6) David SH, Stanford MG, Arnold CF, Charles JD, John EM and John LS: Angiomyolipoma; ultrasonic-pathologic correlation. Ultrasound **139**: 451-458, 1981
- 7) Hansen GC, Hoffman RB, Sample WF and Becker R: Computed tomography diagnosis of renal angiomyolipoma. Radiology **128**: 789-791, 1978
- 8) 藤本宜正, 多田安温, 市川靖二, 小出卓生: CT scan で診断できなかった腎血管筋脂肪腫の1例. 泌尿紀要 **32**: 227-231, 1986
- 9) Sant GR, Heaney JA, Ucci AA Jr, Sarno RC and Meares EM Jr: Computed tomographic findings in renal angiomyolipoma; an histologic correlation. Urology **24**: 293-296, 1984
- 10) Patrice MB, Michel B, Dominique G, Henri P, Michel L, Jean FL, Yeus R and Peter C: Small, asymptomatic angiomyolipomas of the kidney. Radiology **154**: 7-10, 1985

(1988年4月12日受付)