

選択的動脈造影下 CT が診断に有用であった 嚢胞状腎細胞癌の 1 例

三重大学医学部泌尿器科学教室（主任：杉村芳樹教授）

藤川 真二，西川 晃平*，米村 重則

有馬 公伸，柳川 眞*，杉村 芳樹

三重大学医学部放射線科学教室（主任：竹田 寛教授）

小林 茂樹，竹田 寛

医仁会武田総合病院泌尿器科（西館館長：川村壽一）

川 村 壽 一

A CASE OF CYSTIC RENAL CELL CARCINOMA: CLINICAL USEFULNESS OF CT ARTERIOGRAPHY

Shinji FUJIKAWA, Kouhei NISHIKAWA, Shigenori YONEMURA,
Kiminobu ARIMA, Makoto YANAGAWA and Yoshiki SUGIMURA
From the Department of Urology, Mie University School of Medicine

Shigeki KOBAYASHI and Hiroshi TAKEDA
From the Department of Radiology, Mie University School of Medicine

Juichi KAWAMURA
From the Department of Urology, Takeda Jeneral Hospital

We report a case of cystic renal cell carcinoma (CRCC). In general, computed tomography (CT) and magnetic resonance imaging (MRI) are sufficient for diagnosing renal cell carcinoma (RCC). However, we often have difficulty in diagnosing CRCC based on these modalities alone. In the present case, to assess the contrast-enhancement of the cyst wall and the septum, we evaluated the usefulness of CT arteriography (CTA) by selective injection of contrast material into the renal artery. We believe that CTA could be a valid option for preoperative radiological differentiation of CRCC. (Acta Urol. Jpn. 49: 475-477, 2003)

Key words: Cyst-associated renal cell carcinoma, CT arteriography

緒 言

嚢胞状腎細胞癌は嚢胞成分を反映して乏血性であることが多く，術前診断に苦慮することが多い。今回われわれは，選択的動脈造影下 CT が診断に有用であった嚢胞状腎細胞癌の 1 例を経験したので経静脈性の造影 CT（以下造影 CT），MRI 血管造影との比較を加えて報告する。

症 例

患者：53歳，男性

主訴：特になし（腹部超音波検査 腹部 CT にて偶然発見）

家族歴：父，肝細胞癌。母，腎癌

既往歴：53歳時痛風，高脂血症

現病歴：2000年 5 月 10 日より右足に疼痛あり近医受診。痛風の診断にて腹部超音波検査を施行したところ，左腎嚢胞および左腎結石疑われ単純 CT 施行。CT 上左腎腫瘤を指摘され，精査加療目的で同年 5 月 24 日，当院紹介受診した。

入院時現症：身長 171.5 cm，体重 66.8 kg，意識清明，全身状態良好。血圧 114/72 mmHg，脈拍 62/分，整。表在リンパ節は触知せず，胸部・腹部に異常所見は認めなかった。

入院時検査所見：検尿，尿沈渣，血液一般，CRP，生化学検査値に異常は認めなかった。

画像所見：腹部超音波検査では左腎下極に直径 50 mm 大の嚢胞様の低エコー領域を認めるのみであった。

単純 CT では左腎下極に突出する楕円形の腫瘤を

* 現：済生会松阪総合病院泌尿器科

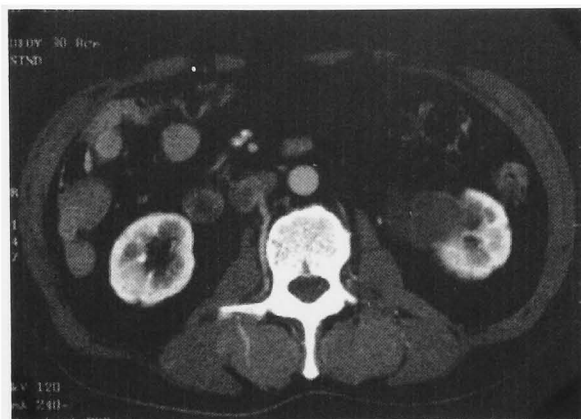


Fig. 1. Enhanced computed tomography (CT) demonstrates a cystic renal mass with an internal slightly enhanced structure interpreted as a septum.

認めた。内部の吸収値は腎実質と同程度から低吸収域と不均一であった。造影 CT では隔壁様の構造物が内部にわずかにみられたが結節状の構造物は明らかではなかった (Fig. 1)。

MRI T1 強調像では腫瘍内部の信号は筋肉よりも高信号を呈しており、T2 強調像では腎実質と等信号から強い低信号の混在型を示していた。以上より内部に血性の液体が存在していることが示唆されたが腎細胞癌との鑑別は困難であった。

選択的左腎動脈造影では腫瘍の位置に一致して弧状に圧排された動脈を認めた。これらの血管の走行が被膜動脈と類似しており、腫瘍の新生血管と断定することは困難であった。

同時に施行した選択的動脈造影下 CT では造影早期に経静脈的造影 CT よりも強く増強される隔壁様の構造物と一部結節状を呈する病変がみられ、嚢胞状の腎細胞癌が強く疑われた (Fig. 2)。

以上より嚢胞状腎細胞癌と診断し2000年9月21日根治的左腎摘出術を施行した。



Fig. 2. CT arteriography reveals strongly enhanced septation and a solid component as compared with enhanced CT.

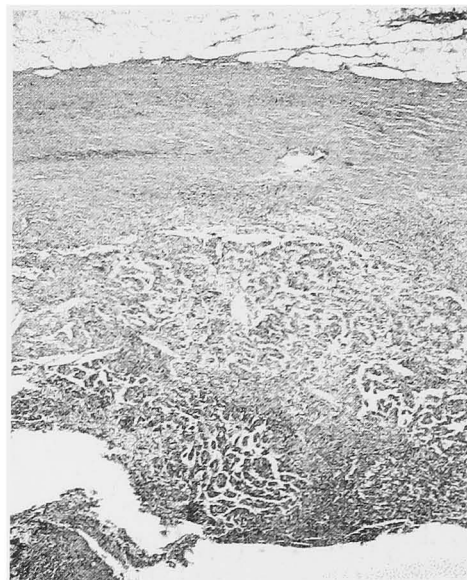


Fig. 3. Pathological findings confirmed a papillary renal cell carcinoma, G2, $\text{INF}\alpha$, pT1b, pNO (HE stain $\times 40$).

摘除標本：摘除標本重量は 570 g、腫瘍は 50×40 mm で下極に限局していた。嚢胞内にはチョコレート状内容物が存在し、嚢胞壁の一部に黄褐色の充実性腫瘍を認め、出血を伴った嚢胞状腎細胞癌を疑う所見であった。

病理組織所見：腫瘍は線維性の被膜に覆われ乳頭状発育を主体としており、泡沫状細胞の集簇やヘモジデリンの沈着を認めた (Fig. 3)。他の切片では娘病巣は認めなかった。以上の所見より papillary renal cell carcinoma, G2, $\text{INF}\alpha$, pT1bpNO と診断された。

術後経過は良好であり、29カ月を経た現在再発を認めていない。

考 察

嚢胞状腎細胞癌は画像上あるいは肉眼上ほとんどの部分が嚢胞化したものをいい¹⁾、その頻度は全腎細胞癌の10%²⁾あるいは15%¹⁾を占めるとの報告がある。腎における腫瘍と嚢胞の合併形式として Gibson は³⁾、腫瘍と嚢胞が離れて存在するⅠ型、腫瘍内部が嚢胞化したⅡ型、嚢胞壁から腫瘍の発生したⅢ型、腫瘍の圧迫で末梢部に嚢胞が生じたⅣ型に分類している。Gibson 分類のⅡ型あるいはⅢ型の区別は困難であるが、本症例では嚢胞壁全体に腫瘍細胞が存在し、嚢胞固有組織として嚢胞内腔に突出する好酸性の立方上皮細胞、いわゆる Hob-nail 細胞は認められなかったことより、尿細管より発生し内因性に嚢胞状に発育した腎癌に相当するものと考えられた。従来の腎細胞癌の画像診断法としては超音波・CT・MRI・血管造影が挙げられるが、最近ではレボピストを併用したパワー Doppler⁴⁾ やマルチスライス CT などの普及により、腫瘍の血流の評価や静脈内進展などの診断が

可能となり, 充実性腎細胞癌の質的診断に対する血管造影の有用性はその侵襲性を考慮すると少ないものとなってきている. しかし嚢胞状腎細胞癌の画像所見は, 発育形式によりさまざまであるが^{1,5,6)} 良性嚢胞との鑑別が問題となることも多く^{1,6-9)}, 嚢胞状腎細胞癌では腫瘍細胞が嚢胞壁や隔壁に単層上に配列している場合 CT や MRI では造影効果に乏しく, また腫瘍の部位や患者の体型によっては必ずしもドブラ法にて血流シグナルがえられるとは限らず診断に苦慮することが多い. 本症例では血管造影にて腫瘍濃染像や流入動脈など有意な所見はえられなかったが, 同時に選択的動脈造影下 CT にて高濃度の造影剤を腎動脈に注入することにより造影早期に濃染される隔壁様の構造物と一部結節状を呈する病変がみられ悪性腫瘍であることが示唆された¹⁰⁾ また由来が不明の腹部巨大嚢胞に対し, 選択的動脈造影下 CT によりその発生起原が腎であると同定しえた報告¹¹⁾ もあり, さらに近年放射線科領域では, 微小肝細胞癌とそれ以外の肝腫瘍の鑑別診断に, 血管造影と同時に選択的動脈造影下 CT が日常診療として施行されており, 今後 CT・MRI ドプラエコーなどにて鑑別困難な嚢胞状腎腫瘍に対し選択肢の1つになりえると思われた.

結 語

選択的動脈造影下 CT が診断に有用であった嚢胞状腎細胞癌の1症例を経験したので, 若干の文献的考察を加え報告した.

本論分の要旨は第90回日本泌尿器科学会総会にて発表した.

文 献

- 1) Hartman DS, Davis CJ, Johns T, et al.: Cystic renal cell carcinoma. *Urology* **28**: 145-153, 1986
- 2) Parienty RA, Pradel J and Parienty I: Cystic renal cancers; CT characteristics. *Radiology* **157**: 741-744, 1985
- 3) Gibson TE: Interrelationship of renal cysts and tumors; report of three cases. *J Urol* **71**: 241-252, 1954
- 4) 松本成史, 南 高文, 山本 豊, ほか: 腎腫瘍性病変の診断における造影超音波検査の有用性. *泌尿紀要* **47**: 299-302, 2001
- 5) Yamashita Y, Watanabe O, Miyazaki T, et al.: Cystic renal cell carcinoma; imaging findings with pathologic correlation. *Acta Radiol* **35**: 19-24, 1994
- 6) Ooi GC: Cystic renal cell carcinoma; radiological features and clinico-pathological correlation. *Clin Radiol* **51**: 791-796, 1996
- 7) Murphy JB and Marshall FF: Renal cyst versus tumor; a continuing dilemma. *J Urol* **123**: 566-570, 1980
- 8) Reznicek SB, Narayana AS and Culp DA: Cystadenocarcinoma of the kidney; a profile of 13 cases. *J Urol* **134**: 256-259, 1985
- 9) 紀平尚久, 小林茂樹, 竹田 寛, ほか: 嚢胞状腎細胞癌の画像診断 良性嚢胞との鑑別について. *日医放線会誌* **63**: 65-66, 2003
- 10) 伊原信麿, 八代直文, 木下隆広, ほか: CTA が有用であった多房性嚢胞性腎細胞癌の2例. *臨放線* **46**: 1653-1657, 2001
- 11) 渡邊博重, 大橋 勇, 姫野佳郎, ほか: 選択的動脈造影下 CT が診断上有用であった嚢胞性腎癌の1例. *臨放線* **45**: 1559-1563, 2000

(Received on January 20, 2003)

(Accepted on May 5, 2003)