

出血性腎嚢胞との鑑別に苦慮した 乳頭状腎細胞癌の1例

山室 拓¹, 三塚 浩二¹, 佐藤 真彦², 泉 秀明¹
川守田直樹¹, 齋藤 英郎¹, 海法 康裕¹, 伊藤 明宏¹
中川 晴夫¹, 荒井 陽一¹

¹東北大学泌尿器科, ²磐井病院泌尿器科

A CASE OF PAPILLARY RENAL CELL CARCINOMA MIMICKING A HEMORRHAGIC RENAL CYST

Taku YAMAMURO¹, Koji MITSUZUKA¹, Masahiko SATO², Hideaki IZUMI¹,
Naoki KAWAMORITA¹, Hideo SAITO¹, Yasuhiro KAIHO¹, Akihiro ITO¹,
Haruo NAKAGAWA¹ and Yoichi ARAI¹

¹The Department of Urology, Tohoku University School of Medicine

²The Department of Urology, Iwai Hospital

A right renal cyst was found in a 69-year-old man with stage IV chronic kidney disease on abdominal ultrasonography performed to investigate a right upper abdominal swelling. Aspiration cytology of the cyst revealed no malignancy, but malignancy could not be ruled out on magnetic resonance imaging because of the cyst's wall thickness and heterogeneous contents. At one-year of follow-up, emergent abdominal surgery was performed due to incidental perforation of ascending colon diverticulitis. At that time, cystic fenestration was performed because the large renal cyst obstructed the operative procedure. Pathological examination showed type-1 papillary renal cell carcinoma, and radical nephrectomy was performed after the patient's general condition improved. Hemodialysis was started after the operation, and there has been no disease recurrence for two years.

(Hinyokika Kiyo 58 : 679-682, 2012)

Key words : Complicated renal cyst, Papillary renal cell carcinoma type-1, Chronic renal failure

緒 言

乳頭状腎細胞癌はしばしば出血や壊死による嚢胞形成を伴い診断が困難な場合がある。今回われわれは壁肥厚を伴う嚢胞を形成し、出血性腎嚢胞との鑑別に苦慮した乳頭状腎細胞癌の1例を経験したので報告する。

症 例

患者：69歳、男性

主訴：右季肋部腫脹

既往歴：2000年から慢性腎臓病

現病歴：他院で慢性腎臓病の経過観察中。2009年4月から右季肋部違和感出現。超音波検査にて右腎嚢胞を指摘された。MRIで嚢胞壁の肥厚があり悪性の可能性を示唆されたが、同年5月他院で行われた穿刺細胞診ではclass IIであった。その後も症状持続し、同年7月当科紹介となった。

現症：身長 165 cm, 体重 54.4 kg, 血圧 117/67 mmHg, 心拍数72回/分, 右季肋部に緊満した腫瘤を触知した。37℃ 台の発熱を認めた。

血液検査：BUN 35 mg/dl, Cr 5.0 mg/dl, Hb 7.4 g/dl, CRP 0.5 mg/dl。腎機能低下と貧血、炎症マーカーの軽度上昇を認めた。

超音波所見：右腎に直径 13 cm で全体的に低エコーだが内部に一部高エコーを伴う腫瘤性病変を認めた。

MRI所見：右腎に径 13 cm の壁肥厚を伴う嚢胞性腫瘤を認め、T1・T2 強調像ともに低信号から高信号の領域が混在し出血および血塊と考えられた。壁に結節や充実成分は明らかでなかった (Fig. 1)。

経過：症状の軽減と悪性所見の有無の確認のため、経皮的嚢胞穿刺吸引術を施行した。漿液性暗赤色の内容物を約 500 cc 吸引し緊満感は一時軽減した。培養は陰性、細胞診は class II であった。

以上の所見から出血もしくは炎症を慢性的に繰り返したために壁肥厚を生じた巨大腎嚢胞と判断したが、悪性の可能性も完全には否定できず厳重経過観察とした。その後約1年間大きな変化なく経過した。2010年11月、39℃ 台の発熱と右腹部緊満が出現し緊急入院。検査所見で WBC 9,100/μl, CRP 11.5 mg/dl と炎症マーカーの増悪を認めた。CTにて回盲部周囲に膿瘍

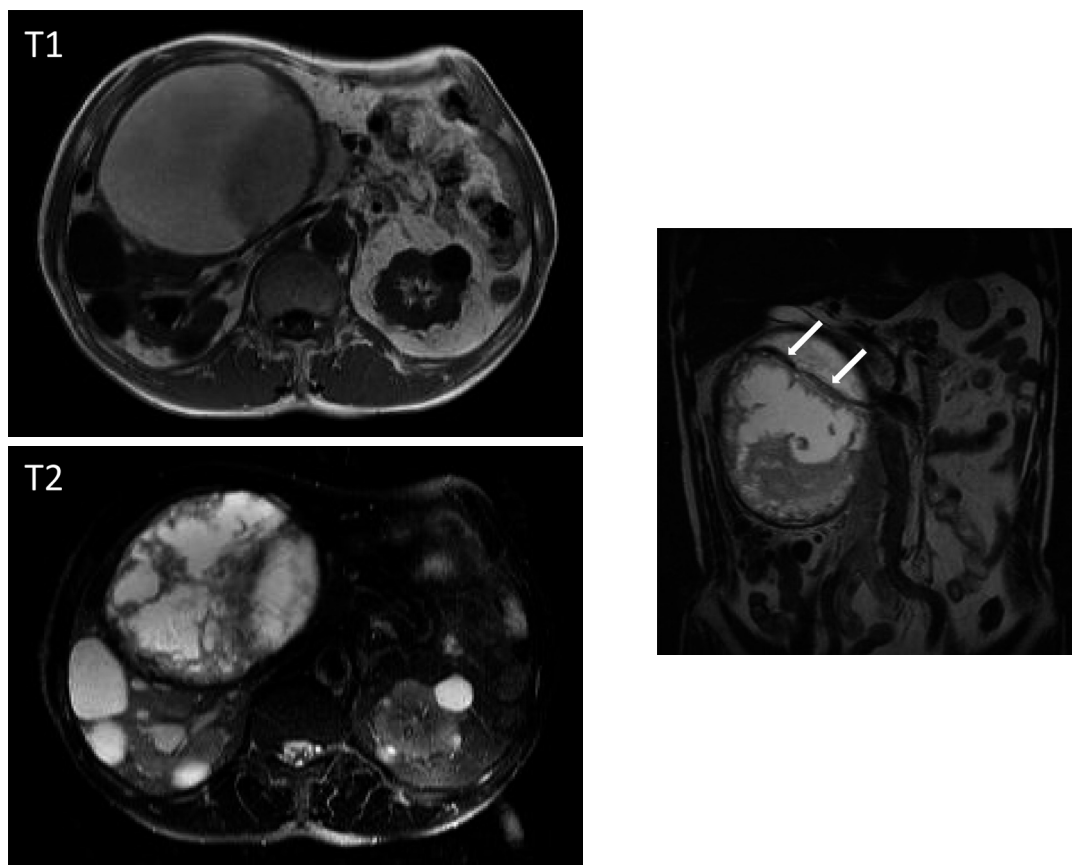


Fig. 1. MRI shows a huge right renal cyst with a thick wall and heterogeneous contents (left upper, T1-weighted; left lower, T2-weighted). On the coronal T2 image (right), an intracystic septum is seen in the cyst (arrows).

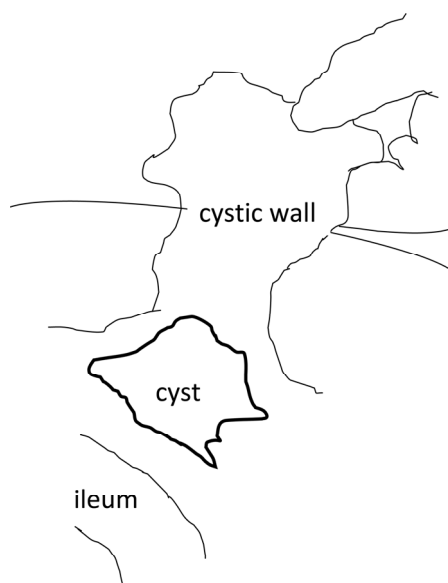


Fig. 2. Cystic fenestration performed during emergent abdominal surgery due to perforation of ascending colon diverticulitis.

とフリーエアを認め、憩室炎穿孔による汎発性腹膜炎の診断で外科にて緊急手術となった。術中に巨大嚢胞が術野の妨げとなり嚢胞壁を一部切除し開窓して内容液を吸引した (Fig. 2)。切除した嚢胞壁は肥厚し病理組織学的検査では papillary renal cell carcinoma, type 1,

grade 2 であった (Fig. 3)。術後ドレーン挿入経路に一致して嚢胞から皮膚へ瘻孔を形成し、一時的に全身状態の悪化を認めたが徐々に改善したため、約 3 カ月後に右腎摘出術・小腸合併切除術・瘻孔切除術を施行した。前回手術と同様の腹部正中切開で経腹腔的にアブ

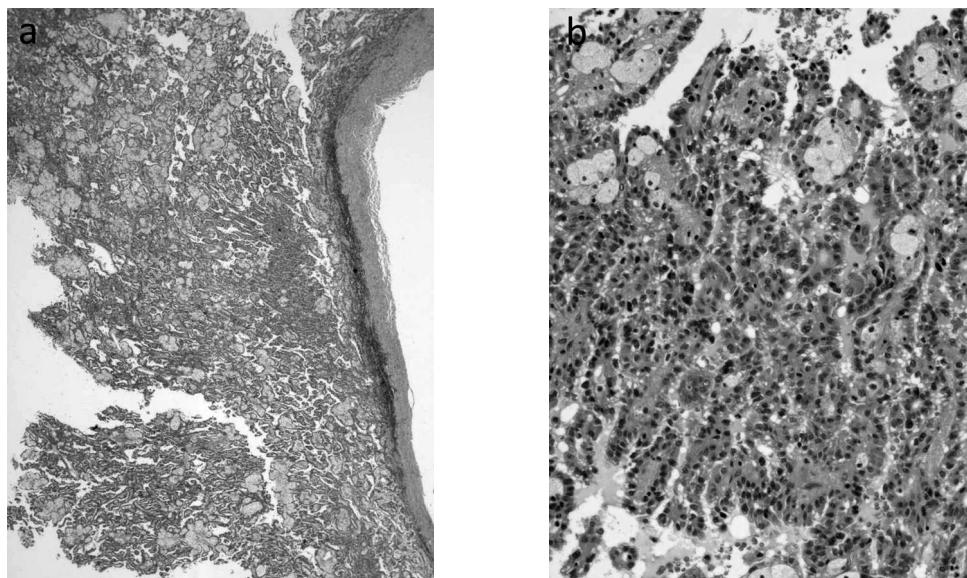


Fig. 3. Pathological examination shows type-1 papillary renal cell carcinoma (a: $\times 40$, b: $\times 400$).

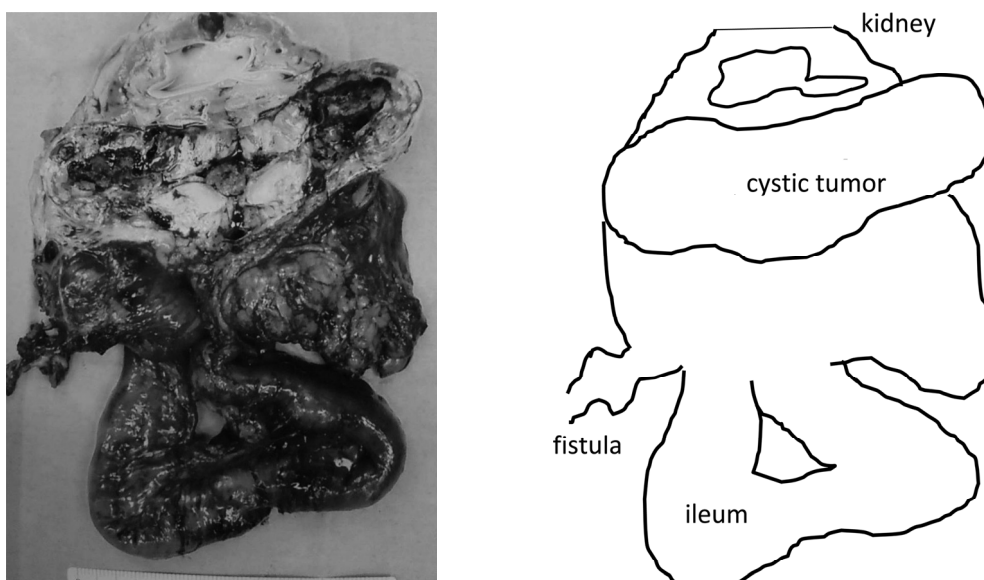


Fig. 4. Surgical specimen of radical nephrectomy with fistulectomy and partial colectomy.

ローチを行った。癒着した回盲部と上行結腸を切除後に回腸と横行結腸を吻合し、嚢胞から皮膚に繋がる瘻孔を右腎と一塊にして摘出した。手術時間は5時間46分、出血量は1,296 mlであった (Fig. 4)。嚢胞は壁全体が全周性に肥厚していた。病理組織学的検査では広範囲に出血と凝固壊死を認めるものの腫瘍の浸潤は腎実質内に限局しており、papillary renal cell carcinoma, G2, pT2a v (-), $\text{INF}\beta$ の診断であった。術後血液透析導入となったが2012年3月現在まで再発を認めていない。

考 察

嚢胞性腎腫瘍は超音波検査やCTによって発見され多くは無症候性である。明らかな単純性嚢胞は容易に診断可能だが、それ以外の complicated cyst と称さ

れる嚢胞性腎腫瘍の診断はときに困難を伴う。Bosniak 分類は通常嚢胞性腎腫瘍の診断や治療に用いられ、嚢胞性病変を4つのカテゴリーに分類している¹⁾。典型的なパターンを呈する場合は問題ないが、境界型や非典型的な形態を呈する場合は同分類でも鑑別困難な場合がある。

一方、乳頭状腎細胞癌は乳頭状構造を示す腎実質由来の悪性上皮性腫瘍であり、腎細胞癌の約10~15%を占める。腫瘍細胞の異型性と細胞質の特徴から type 1 と type 2 に分けられ、一般的に type 1 は type 2 より予後良好とされる。肉眼的には境界明瞭な腫瘍で大型腫瘍では明確に線維被膜を認める場合もある。また直径3 cm 超の腫瘍では広範な出血性壊死が見られることがあり、漿液性および血液性体液の貯留を伴うことがある^{2,3)}。また一般的に乳頭状腎細胞癌は淡明腎細胞

癌に比べて造影効果が弱いといった特徴的な画像所見を示すことが多いとされる⁴⁾。

本症例では内部に一部不整な隔壁構造が存在し、全周性に壁肥厚を伴う嚢胞であったため Bosniak 分類ではⅡ、またはⅢに相当すると考えられた。穿刺吸引細胞診を計2回施行したがいずれも悪性所見を認めなかった。内容液は古い血性様であり出血を繰り返していることが予想された。MRI 所見からは悪性の可能性を完全に否定できなかったため造影CTも考慮したが、末期腎不全の状態であり腎機能への影響を考え躊躇された。結果的には造影CTを行っても乳頭状腎細胞癌であるため造影効果に乏しく確定診断には至らなかった可能性もあると考えられた。

その後の経過観察中も増大傾向や内容成分の変化はなく、1年後に結腸憩室炎の手術を契機に偶然悪性であることが判明した。緊急手術であったため術中迅速病理検査が行えず、また術前に腎摘出について本人から承諾が得られていなかったため、やむなく開窓術と内容液の吸入のみを施行した。病理組織検査では乳頭状腎細胞癌 type 1 の診断であり、非常に低悪性度な乳頭状腎細胞癌が長期間をかけて成長し、内部に出血壊死を繰り返しながら徐々に嚢胞を形成していったものと推察された。また結腸憩室炎手術時に嚢胞を開窓したことにより癌細胞が周囲に播種した可能性もあったが、嚢胞と皮膚が瘻孔を形成し同部に感染を合併し全身状態の悪化や日常生活を妨げる要因となっていたことや、術後の画像検査で腎以外に明らかな病変を認めなかったこと、低悪性度で進行がきわめて緩徐であると考えられたことなどから、再発や透析導入の可能性につき十分な informed consent を得た上で摘出術を施行した。

このような嚢胞を形成する乳頭状腎細胞癌については、海外でいくつかの症例報告があり⁵⁻⁷⁾、嚢胞壁は肥厚し炎症性偽腫瘍のような形態を呈することもある⁷⁾。また本症例は乳頭状腎癌による嚢胞以外に同側および対側の腎臓も含めて嚢胞性病変が他にないことと、嚢胞壁の一部ではなく全体が比較的均一に肥厚していることから、後天性嚢胞性腎疾患など慢性腎不全により元々存在した嚢胞から発生したのではなく乳頭状腎癌により嚢胞を形成した可能性が高いと考えられた。Hora らは乳頭状腎細胞癌36例中3例が破裂したことを報告しており、徐々に膨張した嚢胞が時に自然破裂する可能性も示唆されている⁸⁾。しかし破裂後の転帰や腫瘍の播種については言及されていない。現在術後約1年が経過し再発は認められないが、今後も注意深い観察が必要とされる。画像所見については Vikram らはCTでは乳頭状腎細胞癌は淡明型腎細胞癌に比し血管に乏しいことから造影効果が弱く、MRIではしばしば偽被膜を形成し淡明腎細胞癌では

T2 強調像で比較的高信号を呈するのに対して、乳頭状腎細胞癌ではT1・T2 強調像ともに低信号を呈すると述べている⁴⁾。嚢胞性乳頭状腎細胞癌の穿刺吸引細胞診について、Wang らは著明な出血や嚢胞形成を伴う場合には出血性腎嚢胞との鑑別が困難であることを報告している⁹⁾。

以上から、乳頭状腎細胞癌では腫瘍の増大に伴い内部に出血壊死が生じ嚢胞様構造を形成することがあること、特にtype 1では非常に低悪性度で進行がきわめて緩徐であること、出血性腎嚢胞との鑑別が画像検査や穿刺吸引細胞診では困難な場合があること、などが確定診断に苦慮した要因と考えられた。

結 語

乳頭状腎細胞癌はしばしば内部に出血や壊死を生じ、その結果嚢胞形成を伴うことがある。吸引細胞診や画像検査では診断することが困難な場合があり注意を必要とする。

文 献

- 1) Israel GM and Bosniak MA : An update of the Bosniak renal cyst classification system. *Urology* **66** : 484-488, 2005
- 2) Kovacs G : Papillary renal cell carcinoma, a morphologic and cytogenetic study of 11 cases. *Am J Pathol* **134** : 27-34, 1989
- 3) Mancilla-Jimenez R, Stanley RJ and Blath RA : Papillary renal cell carcinoma : a clinical, radiologic, and pathologic study of 34 cases. *Cancer* **38** : 2469-2480, 1976
- 4) Vikram R, Chuan S Ng, Tamboli P, et al. : Papillary renal cell carcinoma : radiologic-pathologic correlation and spectrum of disease. *Radiographics* **29** : 741-757, 2009
- 5) Bastian PJ, Voge J, Feldmann M, et al. : Papillary renal cell carcinoma within the wall of a solitary renal cyst. *Ann Urol* **37** : 221-222, 2003
- 6) Espinosa Bravo R, Lemourt Oliva M, Perez Cardenas JC, et al. : Cystic renal papillary carcinoma. apropos of a case. *Arch Esp Urol* **56** : 946-948, 2003
- 7) Hes O, Hora M, Havlicek F, et al. : Papillary renal cell carcinoma surrounded by unusual fibrotic reaction resembling inflammatory pseudotumour. *Cesk Patol* **40** : 112-116, 2004
- 8) Hora M, Hes O, Kiecka J, et al. : Rupture of papillary renal cell carcinoma. *Scand J Urol Nephrol* **38** : 481-484, 2004
- 9) Wang S, Filipowicz EA and Schnadig VJ : Abundant intracytoplasmic hemosiderin in both histiocytes and neoplastic cells. a diagnostic pitfall in fine-needle aspiration of cystic papillary renal-cell carcinoma. *Diagn Cytopathol* **24** : 82-85, 2001

(Received on April 2, 2012)

(Accepted on July 12, 2012)