

## 小径乳頭状腎癌 type 1 の 1 例

多根総合病院 泌尿器科

細川 幸成 飯田 孝太 伊丹 祥隆 篠原 雅岳  
林 美樹

## 要 旨

症例は 61 歳, 男性. 検診で腎腫瘍を指摘され当科紹介. 造影 CT で右腎上極に early phase でごく軽度の造影効果を確認する 18 mm の嚢胞性腫瘍を認め, Bosniak 分類 category II F と診断した. 3 ヶ月後, MRI 施行し, Bosniak 分類 category IV の診断であったため, 右腎部分切除術施行. 病理診断は乳頭状腎癌 type 1 であった. Bosniak 分類は CT 所見に基づいて分類されたものであるが, MRI のほうが微細な隔壁や嚢胞壁を描出しやすく, 小さな嚢胞性病変では CT より MRI が有用と考えられた.

Key words : 小径腎腫瘍 ; 乳頭状腎癌

## 緒 言

近年, 人間ドッグや他疾患の画像検査によって, 偶発的に発見される小径腎腫瘍が増加<sup>1)</sup>している. また, その腫瘍径が小さくなるにつれて良性病変と病理診断される確率が高い<sup>2)</sup>とされている. 一方, 嚢胞性腎腫瘍の鑑別は Bosniak 分類<sup>3~5)</sup>が有用で治療方針の決定に非常に有用とされている. 今回, 人間ドッグで発見された小径嚢胞性腎腫瘍に対し, Bosniak 分類に従い治療方針を決定し, 腎部分切除を施行. 乳頭状腎癌 type 1 の病理診断であった 1 例を経験したので, 若干の文献的考察を加えて報告する.

## 症 例

患者 : 61 歳, 男性

主訴 : 検診で右腎腫瘍を指摘.

併存症 : 特記事項なし.

現病歴 : 2011 年 6 月, 検診の腹部エコーで約 2 cm の右腎腫瘍を指摘され当科紹介となった.

受診時検査所見 : 血液・生化学所見で特に異常は認めなかった. 単純 CT で右腎上極に 18 mm の濃度不均一の腫瘍を認めた. 造影早期では腎実質相で淡く内

部が染まり, 排泄相でわずかに washout を認めた (図 1). 画像的に Bosniak 分類カテゴリー II F の嚢胞性腫瘍と診断した. 出血性腎嚢胞を疑い, 3 ヶ月後に再評価することとなった.

経過 : 再評価では, カラー Doppler エコー, 単純 MRI にて評価を行った. カラー Doppler エコーでは, 右腎に径 2 cm の嚢胞性腫瘍を認め, 内部に高エコー域が指摘された. また, 明らかな血流シグナルは認めなかった (図 2). MRI では, T2 強調像で内部が嚢胞壁からの隆起病変, 辺縁に偽被膜様の低信号を認める腫瘍を認め (図 3), 造影は行っていないものの, 3 か月前の造影 CT の結果も考慮に入れると Bosniak 分類カテゴリー IV, 嚢胞性腎細胞癌が疑われた.

患者と相談のうえ, 造影での MRI も検討したが, 希望により腎部分切除術の予定となった.

手術時所見 : 2011 年 10 月, 麻酔後, まず膀胱鏡下に尿管カテーテルを留置し, 右腎体位, 腰部斜切開にてマイクロターゼを用いた無阻血腎部分切除術を施行. 術中, 切除断端からの出血を認めたため, インジゴカルミンを尿管カテーテルより注入のうえ, 腎杯の損傷のないことを確認. マイクロターゼによる追加凝固と 3-0vicryl<sup>®</sup>による縫合を追加し, ペリプラスト<sup>®</sup>

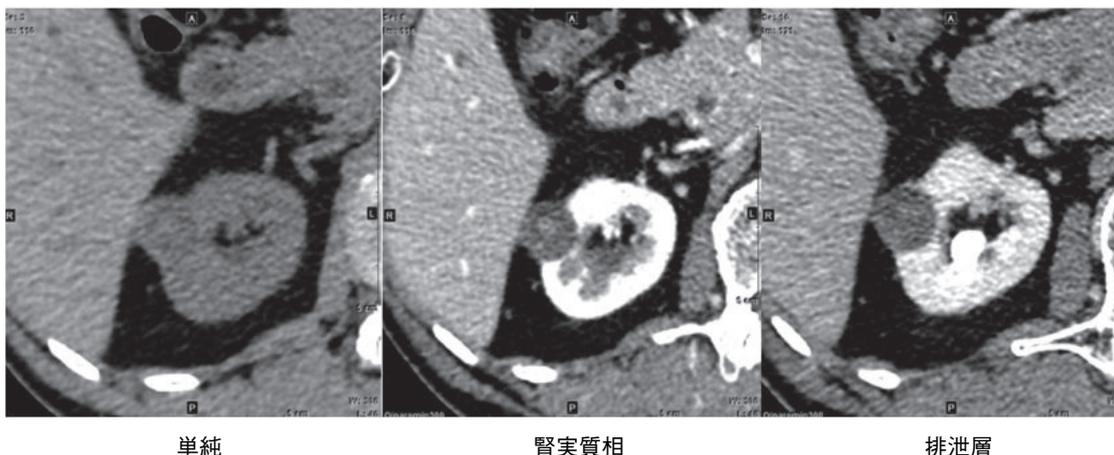


図1 造影CT：早期では腎実質相でごくわずかに内部が染まり，排泄相でわずかに washout を認めた

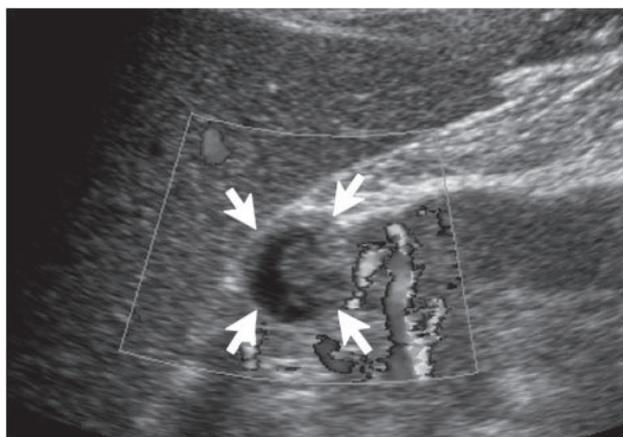


図2 カラードップラーエコー：右腎に約2 cmの囊胞性腫瘍を認め，内部に高エコー域を認めた。しかし，明らかな血流シグナルは認めなかった。

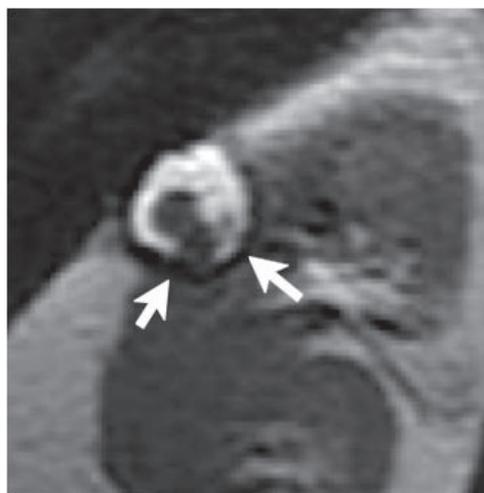


図3 単純MRI (T2強調像)：囊胞壁からの隆起病変を認め，辺縁には偽被膜様の低信号を認める腫瘍を認めた。

を噴霧し終了した。手術時間は5時間14分，出血量は600 mlであった。

摘除標本：摘除標本は径2 cm，重量は4 g。囊胞性腫瘍で，内部は出血を伴う液体成分と径1 cm大の褐色の境界明瞭な腫瘍を認めた。

病理所見：軽度の核異型を認める腫瘍細胞が乳頭状に増殖し，一部に泡沫細胞の集合も認めた(図4)。乳頭状腎細胞癌，type 1，pT1aの診断であった。

術後1年10ヶ月現在，転移・再発を認めず，経過観察中である。

## 考 察

腎癌は最近の報告では，本邦では100000人あたり男性で8.2人，女性で3.6人の発生率と報告<sup>6)</sup>されている。乳頭状腎細胞癌は全腎癌の10-20%に認められ，

腫瘍細胞の異型性と細胞質の特徴から type1 と type2 に分類<sup>7)</sup>されている。type1 と type2 で予後に違い<sup>8)</sup>があることが報告されており，本邦でも5年癌特異生存率が type1 で94%であるのに対し，type2 では50%であった<sup>9)</sup>とされている。

検診や人間ドッグの普及に伴い，今回のように偶発的に発見される小径腎癌が増加している<sup>1)</sup>。腎腫瘍の評価には，ダイナミック造影CTが必要になる場合が多い。しかし，腎腫瘍は良性も含むと，様々な造影パターンを含む腫瘍が存在<sup>10-12)</sup>する。これが小径になると，さらに診断が困難となる。Frankら<sup>2)</sup>は，根治的腎摘除，あるいは腎部分切除を施行した腫瘍径4 cm以下の947病変について検討しており，23.3%

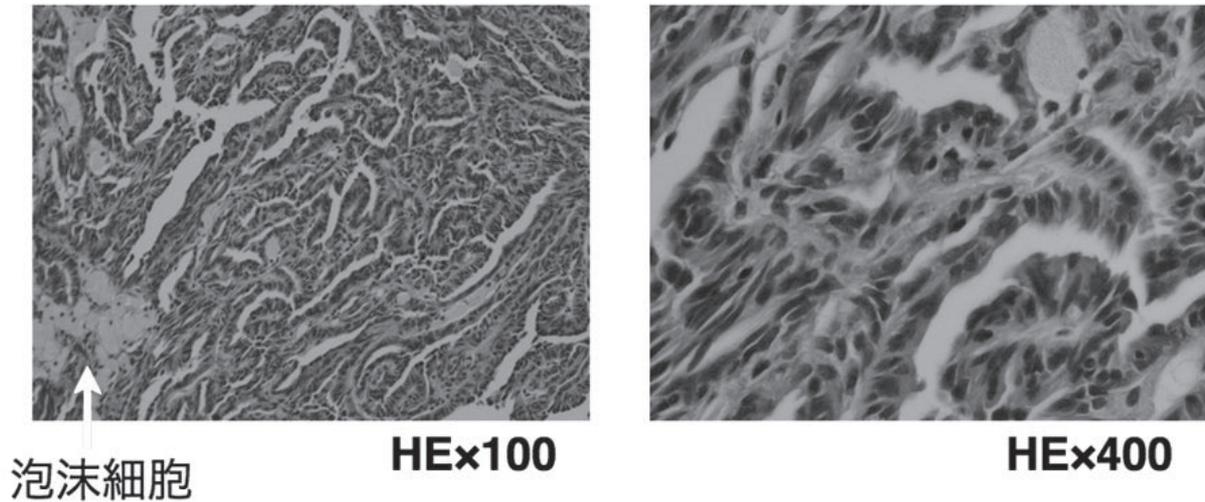


図4 病理診断：乳頭状腎細胞癌，type 1, pT1a

が良性病変で腫瘍径が小さくなるにつれて病理学的に良性疾患である確率が高かったと報告している。この中で嚢胞性疾患はさらに画像診断による鑑別が臨床的に重要となり、Bosniak 分類<sup>3)</sup>が広く用いられている。Bosniak 分類は1993年に改訂<sup>4) 5)</sup>され、腎病変をCT所見により5つのカテゴリーに分類されたものである。今回、われわれは造影CTでカテゴリーⅡFと診断したが、出血性腎嚢胞の可能性が高いと判断し、経過観察を行った。しかし、3ヶ月後のMRIでカテゴリーⅣにup-gradeした。Bosniak 分類はCT所見に基づいた分類であるが、Israelら<sup>13)</sup>はCTとMRIの所見が一致しない嚢胞性腎疾患の7病変について検討しており、MRI所見において全例up-gradeしていたと報告している。CTと比較してMRIは微細な隔壁・嚢胞壁を描出しやすく、特に小さな嚢胞性病変を呈する病変の評価に有用としている。

小径腎腫瘍の場合、良性病変である可能性もあることから、不要な手術で腎機能を損失しないために腎腫瘍生検で病理診断を行うことは有用と思われる。腎腫瘍生検は、腫瘍播種、合併症のリスク、画像検査の診断能力の向上、sampling errorに対する懸念などから敬遠されてきた<sup>14)</sup>が、近年、比較的安全に施行されている報告が散見され、増加傾向<sup>15) 16)</sup>とされており、EAUガイドライン<sup>17)</sup>でもgrade Bのrecommendationとされている。しかし、今回のような嚢胞性病変に対する生検はsampling errorや偽陰性が生じる可能性が高く、また生検後の画像上の変化がfollow upに影響を与えるため、適応は限られているとされている<sup>16)</sup>。Bosniakら<sup>18)</sup>も嚢胞性病変の生検について、病変内の構成成分が不均一で採取できる組織が少ないことか

ら、sampling errorが高頻度に行き起こるとしている。今回は、受診後3ヶ月のMRIでカテゴリーⅣにup-gradeしたため、生検は考慮せず手術に踏み切った。嚢胞性病変に対し生検を施行する場合、穿刺吸引生検と組織生検を組み合わせることで、約90%の診断効率であったとする報告<sup>19) 20)</sup>があり、参考にすべきと思われる。また、将来、carbonic anhydrase-IXのような免疫組織マーカー<sup>21)</sup>が増えることで、今後、嚢胞性病変に対する腎腫瘍生検の診断が確立することを期待する。

#### 文 献

- 1) Hollingsworth JM, Miller DC, Daignault S, et al. : Rising incidence of small renal masses : a need to reassess treatment effect. J Natl Cancer Inst, 98 : 1331-1334, 2006
- 2) Frank I, Blute ML, Cheville JC, et al. : Solid renal tumors : an analysis of pathological features related to tumor size. J Urol, 170 : 2217-2220, 2003
- 3) Bosniak MA : The current radiological approach to renal cysts. Radiology, 158 : 1-10, 1986
- 4) Bosniak MA : Problems in the radiologic diagnosis of renal parenchymal tumors. The Urologic Clinics of North America. Saunders, Philadelphia, 217-230, 1993
- 5) Israel GM and Bosniak MA : How I do it : evaluating renal masses. Radiology, 236 : 441-450, 2005

- 6) Marumo K, Kanayama H, Miyao N, et al. : Prevalence of renal cell carcinoma : A nation-wide survey in Japan, 2002. *Int J Urol*, 14 : 479-482, 2007
- 7) 日本泌尿器科学会, 日本病理学会, 日本放射線学会 : 腎癌取扱規約, 第4版, 金原出版, 東京, 64-65, 2011
- 8) Méjean A, Hopirtean V, Bazin JP, et al. : Prognostic factors for the survival of patients with papillary renal cell carcinoma : Meaning of histological typing and multifocality. *J Urol*, 170 : 764-767, 2003
- 9) Yamashita S, Ioritani N, Oikawa K, et al. : Morphological subtyping of papillary renal cell carcinoma : Clinicopathological characteristics and prognosis. *Int J Urol*, 14 : 679-683, 2007
- 10) Hosokawa Y, Kinouchi T, Sawai Y, et al. : Renal angiomyolipoma with minimal fat. *Int J Clin Oncol*, 7 : 120-123, 2002
- 11) 吉川元清, 細川幸成, 高田 聡, 他 : 腎由来の Perivascular epithelioid cell tumor (PEComa) の1例. *泌尿紀要*, 56 : 151-153, 2010
- 12) 細川幸成, 細木 茂, 花房隆範, 他 : 成人型 Wilms, tumor の1例. *泌尿紀要*, 47 : 641-643, 2001
- 13) Israel GM, Hindman N, Bosniak MA : Evaluation of cystic renal masses : comparison of CT and MR imaging by using the Bosniak classification system. *Radiology*, 231 : 365-371, 2004
- 14) Remzi M, Marberger M : Renal tumor biopsies for evaluation of small renal tumors : why, in whom and how?. *EurUrol*, 55 : 359-367, 2009
- 15) Samplaski MK, Zhou M, Lane BR, et al. : Renal mass sampling : An enlightened perspective. *Int J Urol*, 18 : 5-19, 2011
- 16) Gontero Paolo, Joniau S, Oderda M, et al. : Active surveillance for small renal tumors : Have clinical concerns been addressed so far. *Int J Urol*, 20 : 356-361, 2013
- 17) Borje L, Nigel CC, Damian CH, et al. : EAU guidelines on renal cell carcinoma : 2010 Update. *EurUrol*, 58 : 398-406, 2010
- 18) Bosniak MA : The Bosniak renal cyst classification : 25 years later. *Radiology*, 262 : 781-785, 2012
- 19) Richter F, Kasabian NG, Irwin RJ Jr, et al. : Accuracy of diagnosis by guided biopsy of renal mass lesions classified indeterminate by imaging studies. *Urol*, 55 : 348-352, 2000
- 20) Lang EK, Macchia RJ, Gayle B, et al. : CT-guided biopsy of indeterminate renal cystic masses (Bosniak 3 and 2F) : accuracy and impact on clinical management. *Eur Radiol*, 12 : 2518-2524, 2002
- 21) Li G, Feng G, Cuilleron M, et al. : CA9 level in renal cyst fluid : a possible molecular diagnosis of malignant tumours. *Histopathology*, 54 : 880-884, 2009