

## 腎 Mucinous tubular and spindle cell carcinoma の 1 例

高木 公暁, 山田 佳輝, 宇野 雅博  
米田 尚生, 藤本 佳則  
大垣市民病院泌尿器科

## A CASE OF MUCINOUS TUBULAR AND SPINDLE CELL CARCINOMA OF THE KIDNEY

Kimiaki TAKAGI, Yoshiteru YAMADA, Masahiro UNO,  
Hisao KOMEDA and Yoshinori FUJIMOTO  
*The Department of Urology, Ogaki Municipal Hospital*

We report a case of mucinous tubular and spindle cell carcinoma (MTSCC) of the kidney. A 68-year-old female consulted a primary hospital with a chief complaint of back pain. Computed tomography revealed the tumor of the left kidney, so she was referred to our department. The tumor, 45×42 mm in length, was slightly enhanced, and that had well-defined margins. We performed radical nephrectomy. Pathological findings suggested MTSCC. MTSCC is a rare type of renal cell carcinoma composed of a combination of low-grade tubular cuboidal cells and spindle cells in a mucinous stroma. The immunohistochemistry is effective in its diagnosis.

(Hinyokika Kyo 56 : 159-162, 2010)

**Key words** : Mucinous tubular and spindle cell carcinoma, Kidney

## 緒 言

Mucinous tubular and spindle cell carcinoma (以下 MTSCC) は2004年 WHO 分類に新たに加えられた腎癌の組織型である。他の組織型との鑑別には免疫組織化学的マーカーが有用である。本邦ではこれまでに自験例を含めて11例の報告例がある。

今回われわれは腎癌の組織型としては稀な MTSCC の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 : 68歳, 女性

主訴 : 背部痛

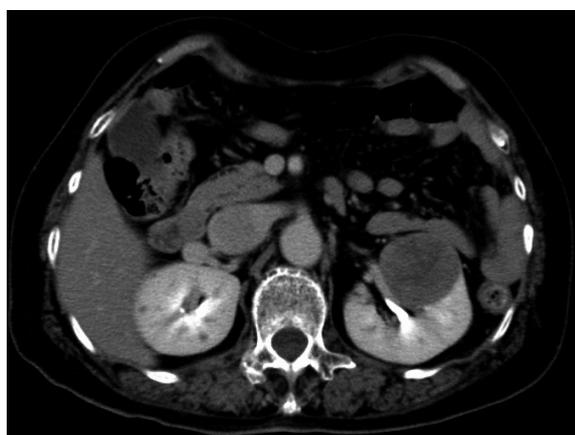
既往歴 : 高血圧症, 高脂血症

現病歴 : 2007年7月頃から背部痛を認めたため, 近医を受診した。腹部 CT にて左腎腫瘍を認めたため当科紹介受診となった。

理学所見 : 身長 149 cm, 体重 58 kg

血液・尿検査所見 : Cre 0.37 mg/dl, TP 7.4 g/dl, CRP 0.03 mg/dl, Hb 12.2 g/dl, 尿蛋白 -, 尿潜血 +/-, 尿白血球 -

画像検査所見 : 超音波検査にて左腎上極に内部低エコーで血流の低い腫瘍性病変を認め, 腹部造影 CT にて 45×42 mm の淡い造影効果を示す境界明瞭な腫瘍を認めた (Fig. 1)。明らかなリンパ節腫大は認めな



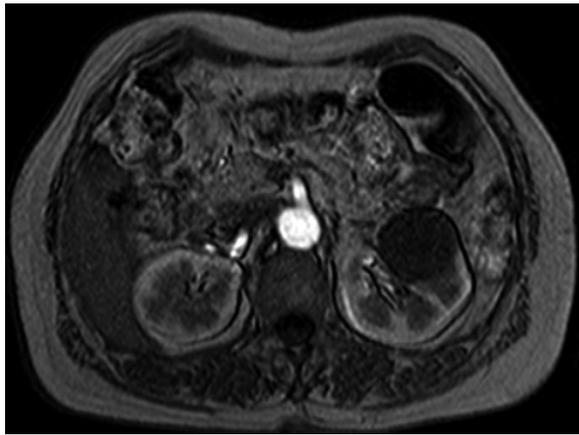
**Fig. 1.** Computed tomography revealed the tumor in the left kidney that was hypovascular and had well-defined margins.

かった。造影 MRI でも同様に境界明瞭で内部比較的均一な淡い造影効果を認める腫瘍を認めた (Fig. 2)。胸部 CT では明らかな転移像を認めず。骨シンチでも明らかな転移像を認めなかった。

以上の所見から左腎癌 (cT1bN0M0) の診断にて9月11日根治的腎摘出術を施行した。腎と周囲組織との癒着は認めなかった。

肉眼的所見 : 断面は黄白色, 境界明瞭で充実性の腫瘍であった (Fig. 3)。

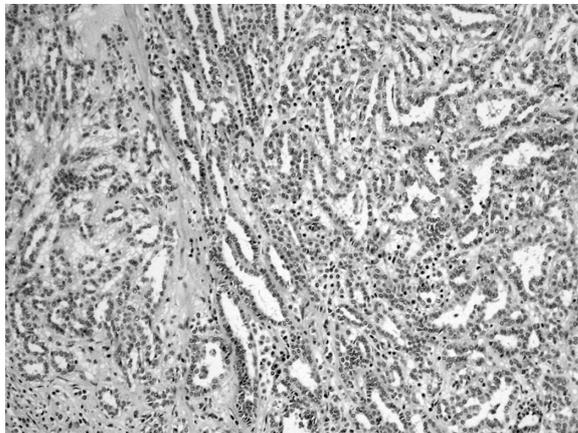
病理組織学的所見 : HE 染色で核の軽度肥大と核縁肥厚を示す上皮細胞が増殖して, 大小の引き伸ばされ



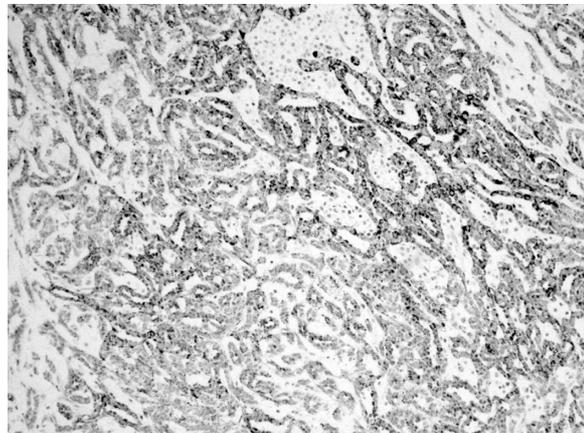
**Fig. 2.** Magnetic resonance imaging revealed the left kidney tumor measuring 45×42 mm.



**Fig. 3.** Macroscopic appearance: The tumor was circumscribed, white, and had an elastic consistency.



(a)



(b)

**Fig. 4.** (a) The histological findings showed cells composed of spindle cells and cuboidal cells forming cords and tubules. (b) As to immunohistochemistry, AMACR was positive.

たような管腔の形成を認めた。管腔周囲にはこの上皮細胞と核形態の類似した紡錘形の細胞が分布し、また間質には淡い好塩基性を示す粘液の貯留を認めた (Fig. 4a)。間質は PAS 染色陽性、alcian blue 染色陽性であった。免疫組織染色にて AMACR (Fig. 4b)、CAM 5.2、AE 1/3 に陽性を示し、vimentin、CD10 には陰性を示した。以上から mucinous tubular and spindle cell carcinoma と診断された。術後 1 年 10 カ月現在再発、転移を認めず外来経過観察中である。

#### 考 察

MTSCC は 2004 年に改定された WHO 分類に新たに加えられた、腎細胞癌の組織型の 1 つである。1998 年以降、核異型度の低い腫瘍細胞を認める特徴的な組織学的所見を呈する腎癌として症例報告されており、低悪性度の集合管癌、あるいは遠位ネフロンへの分化を示す低悪性度の腎癌なども報告されていた。2001 年に Parawani らが low-grade myxoid renal epithelial neoplasm with distal nephron differentiation として腎癌の

独立した分類として提唱した<sup>1)</sup>のを契機に WHO 分類に記載されるに至った。

WHO 分類によると超音波検査や CT にて偶然発見される例が多く、腹部症状や肉眼的血尿を呈するものもある。腫瘍の肉眼的特徴としては境界明瞭で剖面は黄褐色調である。

組織学的に核異型度の低い立方形および紡錘形の腫瘍細胞が管状、束状に配列しており、間質は粘液状で alcian blue 染色、PAS 染色に陽性を示す。

免疫組織学的には cytokeratins や vimentin、EMA など遠位尿細管マーカーが陽性となり、CD10 や villin など近位尿細管マーカーが陰性になるなどの性質を示す<sup>2)</sup>。

本症例では、免疫組織染色にて集合管マーカーの AE 1/3 に陽性を示し、近位尿細管マーカーの CD10 に陰性となり、遠位尿細管の特徴を示した。一方、近位尿細管マーカーである AMACR に陽性を示すなど、近位尿細管由来とも考えられた。MTSCC の由来に関しては近位尿細管とするものから遠位尿細管とするも

**Table 1.** Eleven cases of mucinous tubular and spindle cell carcinoma of kidney

	年	報告者	年齢	性別	発症	腫瘍径 (mm)	cTNM 分類
1	2005	瀬戸ら	67	男	CT で偶然指摘	50	T1bN0M0
2	2006	佐藤ら <sup>3,4)</sup>	73	女	CT で偶然指摘	80×80×70	T2N0M0
3	2007	泉ら	55	男	全身倦怠感	50	T1bN0M0
4	2007	藤井ら	36	女	US で偶然指摘	42	T1bN0M0
5	2007	森ら	61	男	腰背部違和感	130	T2
6	2008	深田ら	78	男	下腹部痛	35×33	T1aN0M0
7	2008	山田ら <sup>5)</sup>	65	女	US で偶然指摘	35×30	T1aN0M0
8	2008	安福ら <sup>6)</sup>	71	女	貧血	50	T1bN0M0
9	2008	山口ら <sup>7)</sup>	57	女	肉眼的血尿	50	T2
10	2008	加藤ら	33	男	US で偶然指摘	30	T1aN0M0
11	2009	自験例	68	女	背部痛	45×42	T1bN0M0

のまで様々の文献があり, いまだ定まるものではない.

免疫組織染色の傾向をみると, MTSCC は集合管癌や乳頭状腎細胞癌と類似した特徴を示すため, これらとの鑑別が重要となる. MTSCC と乳頭状腎細胞癌は両者とも CK7, AMACR, EMA が陽性となるが, MTSCC では CD10 の陽性率が低いという相違点がある. 集合管癌はその形態学的特徴と臨床的な悪性度によって大部分鑑別されるが, その特徴として高異型度, 周囲正常組織への破壊的浸潤, 繊維形成である. 免疫組織化学的には UEA 陽性, CD10 陰性, AMACR 陰性が集合管癌の診断に有用である. MTSCC が提唱される以前はその免疫学的特徴から, 集合管癌や乳頭状腎細胞癌に含められていた可能性がある.

今回われわれが調べた限り本邦ではいままでに自験例を含めて11例の報告があった (Table 1). WHO 分類によると, MTSCC の発症年齢は17~82歳で, 男女比は1:4と女性に多いという臨床的特徴をもつ<sup>2)</sup>. この11例についてみると発症年齢は33~78歳 (平均60.4歳), 男女比5:6と性差は認めなかった. 画像検査にて発見されたものが5例, ほかは腹部症状や肉眼的血尿を呈する症例も認めた. このように MTSCC に特徴的な症状は認めず, 他の腎癌と同様, 画像検査にて偶然発見される例が多く認められた. そのためか, 腫瘍径が大きく T2 以上で発見される例も認めたが, 周囲浸潤, 転移は稀で予後は良好なようである. しかし high grade transformation を示した症例で癌死の報告<sup>7)</sup>があり例外も存在するようである. この11例の平均腫瘍径は 54.3 mm であった. 画像検査上の特徴として, 腫瘍の境界は明瞭で, 内部均質, 造影効果は乏しい. 免疫組織染色に関する記載のある症例についてみると, EMA, vimentin, AMACR の陽性率が高く, CD10 の陽性率は 0% であった.

MTSCC の遺伝子変化として FISH (fluorescence in situ hybridisation) 解析の結果, 乳頭状腎細胞癌に特徴

的である 7, 17番染色体におけるトリソミーや Y 染色体の消失はみられない<sup>8)</sup>. また, 淡明細胞腎細胞癌に特徴的な染色体 3p25 における VHL 遺伝子の欠失も認められない<sup>9)</sup>.

今後も症例を積み重ね, 免疫組織学的特徴や遺伝子解析などさらなる追究が課題である.

## 結 語

MTSCC は2004年 WHO 分類に新たに加えられた組織型であり, いまだ報告例は限られている. 以前は免疫組織染色の結果などから集合管癌など他の組織型に分類されていたと思われる. 今後は診断法, 治療法の確立などのためさらなる症例の蓄積が必要である.

## 文 献

- 1) Parwani AV, Husain AN, Epstein JI, et al.: Low grade myxoid renal epithelial neoplasms with distal nephron differentiation. *Hum Pathol* **32**: 506-512, 2001
- 2) WHO classification Tumours of the Urinary System and Male and Genital Organs. Edited by Eble JN, Santer G, Epstein JI, et al., p 40, IARC Press, Lyon, 2004
- 3) 佐藤悠佑, 森本裕彦, 福原 浩, ほか: Mucinous tubular and spindle cell carcinoma of the kidney. *泌尿器外科* **20**: 947-950, 2007
- 4) 黒田陽子, 介川雅之, 小保方和彦, ほか: 稀な低悪性度腎がん Mucinous tubular and spindle cell carcinoma の病理学的検討. *同愛医誌* **24**: 115-120, 2006
- 5) 山田壮亮, 谷本昭英, 島尻正平, ほか: 腎の mucinous tubular and spindle cell carcinoma の 1 症例. *診断病理* **25**: 121-141, 2008
- 6) Yasuhuku T, Shigemura K and Fujisawa M: Mucinous tubular and spindle cell carcinoma. *J Urol* **16**: 425-426, 2009
- 7) 山口直則, 黒田直人, 今村好章, ほか: 腎 High grade transformation of mucinous tubular and spindle cell carcinoma の 1 例. *日臨細胞会誌* **47**: 218, 2008

- 8) Cossu-Rocca P, Eble JN, Delahunt B, et al.: Renal mucinous tubular and spindle carcinoma lacks the gains of chromosomes 7 and 17 and losses of chromosome Y that are prevalent in papillary renal cell carcinoma. *Mod Pathol* **19**: 488-493, 2006
- 9) Weber A, Srugley J and Moch H: Mucinous spindle cell carcinoma of the kidney. a molecular analysis. *Pathologie* **24**: 453-459, 2003  
(Received on August 19, 2009)  
(Accepted on October 27, 2009)