

腎摘除術 8 年後に残存尿管転移を認めた腎細胞癌の 1 例

福井 沙知¹, 村岡研太郎¹, 今野 真思¹
 滝沢 明利¹, 村井 哲夫¹, 楯 玄秀²

¹国際親善総合病院泌尿器科, ²国際親善総合病院病理診断科

A CASE OF RENAL CELL CARCINOMA RECURRENCE IN THE URETERAL STUMP, 8 YEARS AFTER RADICAL NEPHRECTOMY

Sachi FUKUI¹, Kentaro MURAOKA¹, Masashi IMANO¹,
 Akitoshi TAKIZAWA¹, Tetsuo MURAI¹ and Gensyu TATE²
¹The Department of Urology, International Goodwill Hospital
²The Department of Pathology, International Goodwill Hospital

A 62-year-old woman underwent laparoscopic radical nephrectomy for the left renal cell carcinoma in September 2008. In July 2016, the patient developed asymptomatic gross hematuria. Computed tomography (CT) revealed the enlargement of the left ureteral stump and an 11mm nodule in the superior lobe of the right lung. Since [F-18] fluoro-D-glucose-positron emission tomography-CT FDG PET-CT demonstrated a lung tumor, we decided to perform right upper lobectomy by video-assisted thoracoscopic surgery in September. The patient was diagnosed with metastatic renal cell carcinoma. We then removed the left ureteral stump and performed partial cystectomy in November. A pathological examination revealed that the tumor was metastatic clear cell renal cell carcinoma invading the muscle layer. Two months later, the patient developed gross hematuria again. Cystoscopy revealed a 1cm tumor around the scar of partial cystectomy. Transurethral resection was performed, and a pathological examination revealed metastatic renal cell carcinoma. We herein report this case of renal cell carcinoma in which recurrence occurred in the ureteral stump, 8 years after radical nephrectomy.

(Hinyokika Kyo 64 : 303-306, 2018 DOI : 10.14989/ActaUrolJap_64_7_303)

Key words : Renal cell carcinoma, Recurrence in the ureteral stump

症 例

患 者 : 62歳, 女性.

主 訴 : 無症候性肉眼的血尿.

既往歴 : 37歳時子宮頸癌に対して子宮全摘手術.

アレルギー歴 : ペニシリン, ロキソプロフェン, ポピドンヨード.

現病歴 : 2008年 8 月 CT にて左腎上極に 41 mm 大の腫瘍を認め, 同年 9 月左腎腫瘍に対して左腹腔鏡下根治的腎摘除術を施行. Clear cell RCC pT1b pN0 G2 INFβ v0 u0 の診断となった. 2016年 7 月無症候性肉眼的血尿を認めたが, 膀胱鏡, 尿細胞診では異常を認めなかった. 胸腹部 CT を施行したところ, 右肺上葉に 11 mm 大の結節影と左残存尿管腫大を認めたため手

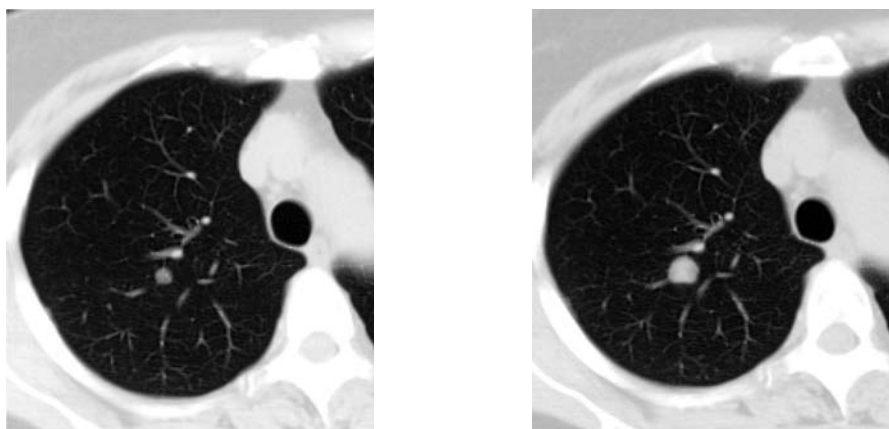


Fig. 1. CT shows an 11 mm nodule in the superior lobe of the right lung that had increased in size within 1 year.

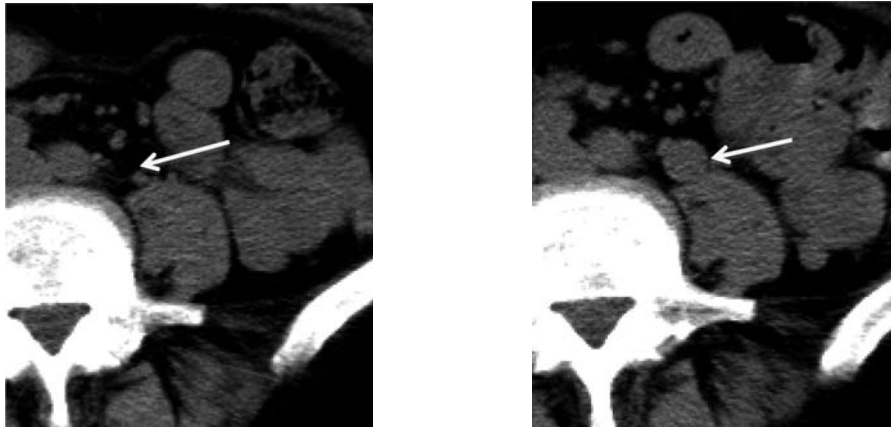


Fig. 2. CT shows the left ureter stump, which had become enlarged within 1 year.

術の方針となった。

再発時現症：身長 162 cm，体重 55.8 kg.

再発時検査所見：血液生化学検査では，明らかな異常値を認めなかった。尿沈渣は赤血球数 <1/HPF，白血球数 <1/HPF であり，尿細胞診は class I であった。

画像所見：胸腹部単純 CT では右肺上葉に 1 年で増大する 11 mm 大の結節影および 1 年前には指摘されなかった左残存尿管の腫大を認めた (Fig. 1, 2)。また FDG PET-CT では，右肺上葉の結節影に SUVmax1.0 の集積を認めたが，残存尿管腫瘍への集積は認めなかった。

2015年6月のCTにて右肺上葉の結節影および残存尿管を認めるも有意な所見とはとれず経過観察。1年後のCTで増大傾向となったため腎細胞癌の肺転移，残存尿管転移の疑いとなり，2016年9月に胸腔鏡下右肺上葉部分切除術を施行し腎細胞癌転移の診断。2016年

11月に左残存尿管摘除術および膀胱部分切除術を施行した。

手術所見：最初に尿管カテーテルを挿入したが，9 cm 挿入したところで抵抗を認めた。傍腹直筋切開，経腹的アプローチで行い，臍高位で腫大する残存尿管を認め周囲から剥離。子宮頸癌術後であり左卵巣との癒着があったが，剥離は可能であった。膀胱筋層をテント状につり上げて膀胱部分切除施行し検体を摘出した。

切除標本肉眼所見：尿管口から 4.5 cm 離れた部位に，尿管筋層を超えて増殖する 3×4 cm 大の黄白色の腫瘍を認めた (Fig. 3)。

病理組織学的所見：血管が豊富で淡明な細胞質を認め，腫瘍周囲の血管内には充満する腫瘍塞栓を認めた (Fig. 4)。また尿管筋層は癌細胞の浸潤により消失していた。鑑別として残存尿管原発の尿路上皮癌も挙がるが，免疫組織化学的に CD10 (+)，vimentin (+)，CK7 (-)，CK20 (-) であることから腎細胞癌の残存尿管転移の診断にいたった (Fig. 5)。

2017年1月に肉眼的出血を再度認めたため膀胱鏡検査を施行し，膀胱部分切除後周囲に 1 cm 大の腫瘤を 2 個認めた (Fig. 6)。その際明らかな残存尿管口は認めなかった。経尿道的膀胱腫瘍切除術を施行したところ，病理結果は clear cell renal cell carcinoma，深達度

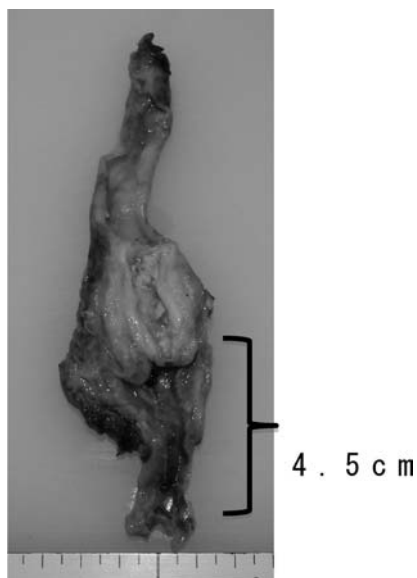


Fig. 3. A surgical specimen shows a 4.0 × 3.0 cm yellow-white mass invading the muscle layer.

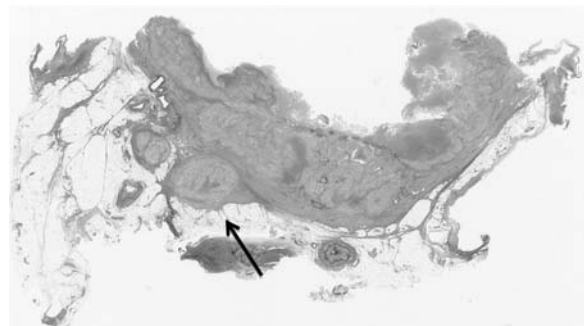


Fig. 4. Microscopy reveals vessel involvement.

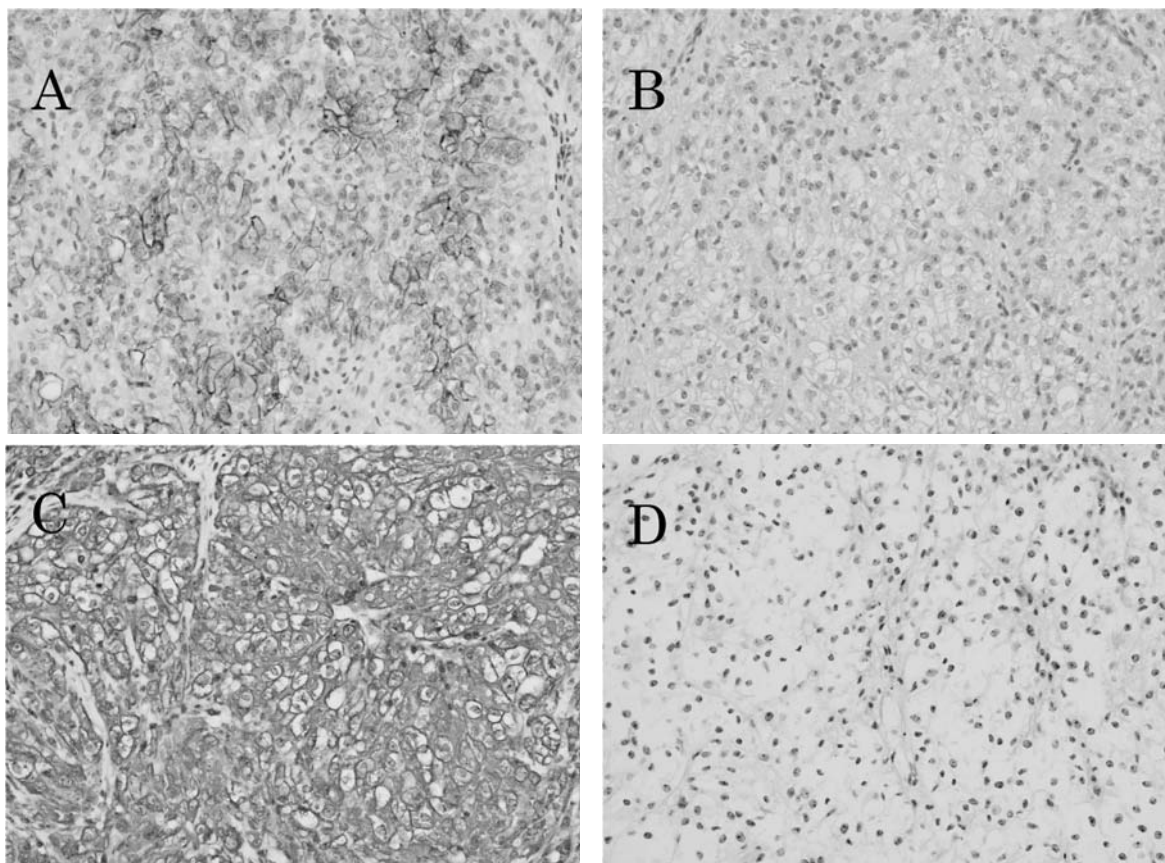


Fig. 5. A: CD10 positive, B: CK7 negative, C: Vimentin positive, D: CK20 negative.



Fig. 6. Cystoscopy revealed a 1 cm tumor around the scar of partial cystectomy.

は T1, 腎細胞癌の膀胱転移であった。その後現在まで明らかな再発は認めていない。

考 察

腎細胞癌の尿管転移は稀とされており, Saitoh らは腎細胞癌の遠隔転移は肺, リンパ節, 骨, 脳などが多く, 尿管への転移は 1%程度と報告している¹⁾。

残存尿管腫瘍の本邦の報告は調べうる限り, 尿路上

皮癌が59例, 腎癌転移が14例, 未分化癌が1例であった。本症例で残存尿管の腎細胞癌転移例は15例目である。

本邦で報告されている15例をまとめた (Table 1)。手術から転移までの期間は中央値 2年 (4カ月~9年)であった。予後に関しては21カ月での死亡例から2年以上生存の報告までさまざまだが, 海外では再発後9年間生存した報告もあった²⁾。本邦で再発後2年以内に死亡した症例は, 早期に他臓器転移が早期に出現し切除不能だった症例³⁾や, 残存尿管摘除困難例⁴⁾など, 病巣の外科的切除が困難な症例であった。

尿管転移は腎摘除術後の1%に起こるとされている¹⁾。残存尿管の転移経路は, 尿管とともに他臓器にも転移がある場合は血行性, 尿管単独転移の場合は血行性, リンパ行性, 尿流性とされている。Saitoh による腎癌患者の1,828例の剖検記録では, 腎腫瘍診断時に静脈浸潤が認められた症例は尿管の転移のリスクが5倍上昇すると報告しており⁵⁾, ABESHUSE らは性腺静脈を介することにより尿管転移のリスクが上昇するとされ, そのため左側に尿管転移が発症しやすいと報告している⁶⁾。本邦で報告されている15症例からも, 2例 (13%)に腎静脈浸潤を認め, 本症例を含めて9例 (60%)に左側からの発症を認めていることがわかる。尿流性による転移経路に関しては, 腎盂浸潤

Table 1. Summary of 15 cases of renal cell carcinoma recurrence in the ureteral stump in Japan

筆者	年齢	性別	患側	静脈浸潤	術後から転移までの期間	転帰
野積ら 1977	47	男性	左	不明	5 カ月	生存, 9 カ月
神部ら 1981	59	男性	右	不明	6 カ月	生存, 2 年
鈴木ら 1985	64	男性	左	不明	3 年	生存, 11 カ月
Kanetoh 1985 ²⁾	62	男性	右	-	8 年 9 カ月	癌死, 1 年 9 カ月
山田ら 1990	58	男性	左	不明	1 年 8 カ月	生存, 3 カ月
吉永ら 1992	73	女性	右	-	1 年	不明
久保ら 1993	69	男性	左	-	9 年	不明
志村ら 1993	71	男性	右	-	3 年	生存, 6 カ月
飯森ら 1994	75	女性	右	-	3 年	生存, 13 カ月以上
山田ら 1994	58	男性	右	-	2 年	不明
鴨田ら 2003 ³⁾	73	男性	左	+	4 カ月	癌死, 22 カ月
山田ら 2005	69	男性	左	-	1 年	不明
中嶋ら 2010	71	女性	左	+	1 年	不明
西山ら 2015	63	男性	左	-	4 年	不明
自験例 2016	62	女性	左	-	8 年	生存, 4 カ月

例や尿細胞診陽性例⁷⁾での残存尿管転移例の報告がある。本症例では、腎細胞癌の腎杯・腎盂浸潤を認めず、転移出現時に肺転移が同時に認められていること、血管内に腫瘍が充満していたことから血行性転移と考えられる。続発した膀胱転移に関しては、肉眼的血尿を認めていたことや、術中に尿管カテーテル操作を行っていることから尿流性に播種した可能性が疑われる。

残存尿管腫瘍は無症候性肉眼的血尿を主訴とする報告が多く、本症例も同様の症状であった。診断には膀胱鏡や造影 CT が有用であり、膀胱鏡では尿管口から突出する腫瘍を認めた報告や尿管口からの出血を認めた報告が散見された。また残存尿管腫瘍が疑われた場合は尿路上皮癌との鑑別を考慮し逆行性尿路造影まで行うことが望ましいとされている。

以上より腎摘除術後、無症候性血尿が見られた場合は尿路上皮癌だけではなく腎細胞癌残存尿管転移も考慮すべきである。また残存尿管転移のリスクとして腎静脈浸潤、腎盂浸潤、尿細胞診陽性が挙げられているため、術前で上記所見がみられた場合は腎尿管摘除術まで考慮すべきとする意見もある⁸⁾。また残存尿管摘除術後の follow up において、尿流性に膀胱内播種をおこしている可能性が高いため、定期的な膀胱鏡や尿細胞診による follow up が必要と考えられる。

結 語

腎摘除術 8 年後に残存尿管転移を認めた腎細胞癌の 1 例を経験したため報告した。

文 献

- 1) Saitoh H: Distant metastasis of renal adenocarcinoma. *Cancer* **48**: 1487-1491, 1981
- 2) Macalpine JB: Implantation of secondaries from a renal carcinoma, hypernephroma, within the ureteric lumen. *Br J Surg* **36**: 164-168, 1948
- 3) Kanetoh H, Irisawa C, Katoh H, et al.: Residual stump metastasis from renal cell carcinoma. *Eur Urol* **11**: 273-276, 1985
- 4) 鴨田慎二, 原林 透, 鈴木 信, ほか: 腎癌の膀胱・尿管転移と膀胱移行上皮癌を合併した 1 例. *日泌尿会誌* **94**: 705-708, 2003
- 5) Saitoh H: Distant metastasis of renal adenocarcinoma in patients with a tumor thrombus in the renal vein and/or vena cava. *J Urol* **127**: 652-653, 1982
- 6) ABESHUSE BS: Metastasis to ureters and urinary bladder from renal carcinoma; report of two cases. *J Int Coll Surg* **25**: 117-126, 1956
- 7) Seppanen J and Willenius R: *Scand J Urol Nephrol* **4**: 81-82, 1970
- 8) Leonard AM, Lefevre A and Lagrange W: Ureteral stump metastasis from renal adenocarcinoma: case report and literature review. *Acta Urol Belg* **64**: 23-25, 1996

(Received on October 25, 2017)
(Accepted on March 24, 2018)