

対側尿管に孤立性に転移した腎細胞癌の1例

阿部 豊文, 中山 雅志, 中山 治郎
辻村 晃, 野々村祝夫, 奥山 明彦
大阪大学大学院医学系研究科器官制御外科学泌尿器科

SOLITARY METASTASIS OF RENAL CELL CARCINOMA TO THE CONTRALATERAL URETER: A CASE REPORT

Toyofumi ABE, Masashi NAKAYAMA, Jiro NAKAYAMA,
Akira TSUJIMURA, Norio NONOMURA and Akihiko OKUYAMA

The Department of Specific Organ Regulation (Urology), Osaka University Graduate School of Medicine

A 79-year-old woman presented with gross hematuria. She had undergone a right radical nephrectomy 2 years previously for G2 pT2 renal cell carcinoma, clear cell variant. Intravenous pyelography showed a filling defect in the left ureter. Systemic work-up demonstrated no evidence of other metastases. Partial uretectomy and end-to-end ureteroureterostomy were performed. Histology showed metastatic clear cell carcinoma consistent with the primary renal tumor. Six months after surgery, her serum creatinine was stable at 1.6 mg/dl and she was doing well without evidence of recurrent disease. Solitary metastasis of renal cell carcinoma to the contralateral renal pelvis or ureter is extremely rare, with only 7 cases having been reported. We herein describe the present case and review the relevant literature. (Hinyokika Kiyo 55 : 133-136, 2009)

Key words : Renal cell carcinoma, Contralateral ureteral metastasis

緒 言

腎細胞癌の尿管転移はきわめて稀で、腎癌摘除後の孤立性対側腎盂・尿管転移はこれまでに7例が報告されているに過ぎない¹⁻⁷⁾。今回われわれは右腎摘除術2年後に、対側尿管に孤立性に転移した腎細胞癌の1例を経験したので報告する。

症 例

患者：79歳、女性

主訴：無症候性肉眼的血尿

家族歴：特記事項なし

既往歴：48歳 子宮筋腫手術，74歳 高血圧

現病歴：2005年1月，高血圧で内科通院中，貧血の原因精査目的で腹部CTを施行したところ径12cmの右腎腫瘍を指摘され，当科で根治的右腎摘除術施行。病理組織学的診断はrenal cell carcinoma, clear cell carcinoma, G2, INFβ, pT2, v(-), ly(-), expansive typeであった(pT2N0M0)。術後補助療法は行わず外来で経過観察していたが，2007年1月，無症候性肉眼的血尿出現。排泄性腎盂造影(DIP)にて左尿管腫瘍を認めたため，同年3月，精査加療目的に当科入院となった。

入院時現症：身長145cm，体重54.2kg，血圧134/68mmHg，表在性リンパ節は触知せず

入院時検査所見：血液検査ではHb 8.0 (12.0～

15.0) g/dl, Cr 1.5 (0.5～0.9) mg/dl と貧血と腎機能障害を認めたが，CEA, CA19-9, CA125 は正常値であった。また検尿に異常所見を認めず，自然尿細胞診はclass IIであった。

画像検査所見：DIPでは左下部尿管に約2cm大の陰影欠損像を認め，軽度の水腎を呈していた(Fig. 1)。また腹部CTでは10cmを超える卵巣嚢腫と，左下部尿管に腫瘍を認めたが，リンパ節腫脹は認めなかった(Fig. 2)。頭部CT，胸部CT，骨シンチにおいて異常所見は認めなかった。

入院後経過：入院後Cr 2.9 mg/dl と腎機能が悪化，超音波検査で左水腎症の増悪を認めたため経尿道的にDJカテーテルを留置した。その後Crは1.6 mg/dlまで低下した。また，DJカテーテル留置の際に採取した左腎盂尿の細胞診はclass IIであった。

以上より左尿管腫瘍と診断，悪性を否定しえず，同年4月手術を施行した。予定術式として，まず左尿管部分切除術を行い，術中迅速病理検査により良性腫瘍や腎癌尿管転移と判断された場合は尿管尿管吻合を，移行上皮癌の場合は尾側の尿管および膀胱を摘除，尿管皮膚瘻を行うこととした。

手術所見：下腹部正中切開にて手術を開始した。まず骨盤内を占拠する左卵巣嚢腫を摘出，続いて左尿管を確保，腫瘍を触知し十分なマージンをとって尿管部分切除術を施行した。摘出した尿管を切開し内腔を観察すると，尿管粘膜からstalkを伴い突出する被膜に



Fig. 1. Drip infusion pyelography shows a filling defect (arrows) in the left ureter.



Fig. 2. Abdominal computed tomography shows a large ovarian tumor and a left ureteral tumor (arrow).

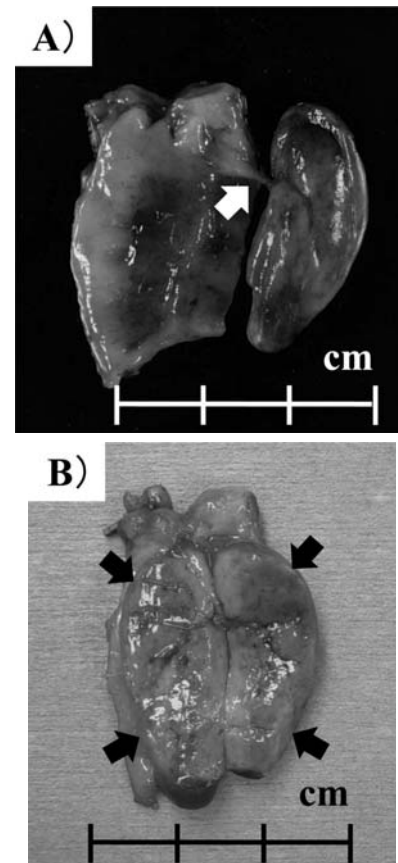


Fig. 3. Macroscopic appearance. A) Arrow indicates the stalk of the tumor. B) Arrows indicate the tumor.

包まれた腫瘍を認めた (Fig. 3-A). 断面は腎細胞癌を思わせる黄橙色の充実性腫瘍であった (Fig. 3-B). 術中迅速病理検査に提出, 2年前の腎摘除標本と比較し腎癌尿管転移と判断された. また尿管断端が陰性であることを確認した. そこで尿管尿管吻合術を施行, 左尿管に DJ カテーテルを留置し, 手術を終えた.

病理検査組織学的所見: 2年前の腎摘除標本と今回の尿管腫瘍の標本において, いずれにも clear cell carcinoma を認め, 腎癌尿管転移と診断された (Fig. 4). なお stalk に癌の浸潤は認められなかった.

術後経過: 術後経過は問題なく, 術後13日目に退院となった. 高齢であること, 評価可能病変がないことを考慮し, 追加治療は行わなかった. 術後3カ月で逆行性腎盂造影を施行, 吻合部に異常所見を認めず, DJ カテーテルを抜去した. 術後6カ月経過した現在, CT で再発の徴候なく, Cr 1.6 mg/dl と腎機能も保持され経過良好である.

考 察

Saitoh ら⁸⁾の1,451例の腎細胞癌剖検例の検討では, 尿管転移はわずかに20例 (うち尿管のみに転移があったのは1例) であった. われわれが調べた限り, 腎癌摘除後の孤立性対側腎盂・尿管転移はこれまでに7

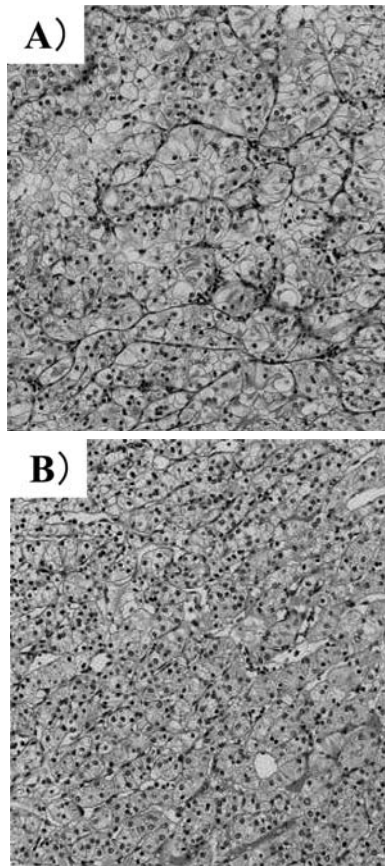


Fig. 4. Microscopic appearance shows clear cell carcinoma. A) Primary renal tumor, 2005, HE. B) Metastatic tumor, 2007, HE.

例が報告されているに過ぎず、自験例が8例目にあたる (Table 1)。その内訳は男性5例、女性3例で、原発巣は右6例、左2例であった。転移出現時の年齢は中央値62歳 (52~79歳)、腎摘除から転移確認までの期間は中央値3年4カ月 (8カ月~6年)であった。転移部位は尿管7例、腎盂1例で、転移時の症状として肉眼的血尿が6例、腰背部痛が3例、無尿が2例で認められた。いずれの症例においても自覚症状を有しており、無症候性に定期検査で発見された症例はなかった。転移巣に対する治療は尿管部分切除術が7例、腎盂部分切除術が1例と、全例で腎温存手術が行われていた。なお尿管部分切除を行った7例のうち、尿管尿管吻合は5例で、回腸を利用した尿管再建術が2例で行われていた。1例で追加治療として局所に放射線治療が行われていた。予後は尿管部分切除から10カ月後の癌死が1例、長期予後の報告はないものの癌なし生存が5例、不明2例であった。

腎細胞癌の尿管転移はきわめて稀であり、術前診断は困難である。そのなかで Zorn ら⁷⁾は尿管鏡および尿管鏡下生検で術前に腎癌尿管転移と診断している。尿管鏡検査は有用な検査と考えられるが、本症例では79歳と高齢のため全身麻酔のリスクがあること、片腎の尿管腫瘍であるため原発性あるいは転移性にかかわらず姑息的な手術を選択せざるを得ないことから、尿管鏡検査は行わず術中の迅速病理診断で術式を決めることとした。また尿管鏡下で治療を行った報告はないが、腎癌尿管転移の特徴として、本症例のように尿管

Table 1. Reported cases of solitary metastasis of renal cell carcinoma to the contralateral renal pelvis or ureter

Case	著者 (発表年)	性別	初発時 患側	初発時 病期*	腎摘除 ~転移 (m)	転移時 年齢	転移 部位	転移時 症状	転移巣に 対する治療	病理	予後
1	Leblanc GA (1961)	M	Rt	With vascular invasion	8	68	Ureter	肉眼的血 尿、無尿	左尿管部分切 除	Clear cell carci- noma	癌死 (10 m)
2	Komine S (1980)	M	Rt	Organ confined	72	56	Ureter	左側腹部 痛、無尿	左尿管部分切 除、術後放射 線治療	Clear cell carci- noma	Unknown
3	Bergersen PJ (1987)	M	Rt	T3N0M0	18	62	Pelvis	肉眼的血 尿	左腎盂部分切 除	Clear cell carci- noma	癌なし生存 (12 m)
4	Hihara T (1992)	M	Lt	T3N0M0	56	52	Ureter	右腰背部 痛	右尿管部分切 除	Papillary renal cell carcinoma, clear cell subtype	癌なし生存 (6 m)
5	Esrig D (1994)	F	Lt	T2N0M0	60	72	Ureter	肉眼的血 尿	右尿管部分切 除 (ileal- ureteral interposition)	Adenocarcinoma	癌なし生存 (36 m)
6	Fischer MA (1998)	F	Rt	Organ confined	72	58	Ureter	肉眼的血 尿、左腰 背部痛	左尿管部分切 除	Clear cell carci- noma	Unknown
7	Zorn KC (2006)	M	Rt	T3N0M0	14	62	Ureter	肉眼的血 尿	左尿管部分切 除 (ileal- ureteral interposition)	Clear cell carci- noma	癌なし生存 (3 m)
8	自験例	F	Rt	T2N0M0	24	79	Ureter	肉眼的血 尿	左尿管部分切 除術	Clear cell carci- noma	癌なし生存 (6 m)

M: Male. F: Female. Lt: Left. Rt: Right. * TNM 分類: UICC, 1997.

壁から細い stalk を伴って突出する腫瘍であることが多く¹⁻⁴⁾、本症例では stalk に腫瘍の浸潤は認めないことから、症例によっては尿管鏡下での腫瘍切除も選択肢となりうるものと考えられる。しかし尿管壁や腎盂壁への浸潤を示す症例⁵⁻⁷⁾もあり、注意を要する。腫瘍の形態、患者の全身状態を鑑みて術式を決定する必要がある。

腎癌の対側尿管・腎盂への転移経路として、一般的には血行性・リンパ行性が考えられているが結論は得られていない。Abeshouse ら⁹⁾は、尿管周囲のリンパ管には縦の連続性はなくリンパ行性の可能性は低いとし、性腺静脈や尿管静脈を介した逆行性の経静脈転移の可能性を述べている。対側尿管転移がある場合は尿管以外の多臓器転移を伴っていることが多いことから、血行性を支持している報告が多い。一方でリンパ管浸潤を伴って同側腎盂に転移した腎細胞癌も報告されており¹⁰⁾、一部にはリンパ行性転移もあると考えられる。その他の転移の経路として、Esrig ら⁵⁾は尿流による implantation の可能性を指摘している。本症例では原発巣の摘除標本で血管浸潤やリンパ管浸潤を認めなかったこと、転移巣の摘除標本で尿管壁と結合する stalk に悪性所見を認めなかったことは、implantation の可能性を否定しえない。ただし本症例も含めて、膀胱尿管逆流 (vesicoureteral reflux; VUR) の有無を確認している報告例はなく、詳細は不明である。

腎細胞癌は化学療法や放射線治療による治療効果の乏しい腫瘍である。転移巣に対する外科的治療については議論が多いが、performance status が良好で転移巣が切除可能な場合は、転移巣に対する外科的治療が推奨されている¹¹⁾。腎癌の対側腎盂・尿管への孤立性転移については症例数が少なく、外科的治療が生存率に寄与するか不明であるが、これまでのところ重篤な合併症は報告されておらず、予後を改善する可能性は十分にあるものと考えられた。

結 語

腎摘除2年後に発生した腎癌孤立性対側尿管転移の1例を報告した。きわめて稀であるが、腎癌転移部位として対側尿管も念頭におく必要がある。

なお、本論文の要旨は第202回日本泌尿器科学会関西地方会において報告した。

文 献

- 1) Leblanc GA: Contralateral ureteral metastasis from renal adenocarcinoma. *J Urol* **86**: 316-318, 1961
- 2) 小峰信一郎, 相戸賢二, 江本侃一: 腎癌の対側尿管転移例. *西日泌尿* **42**: 115-118, 1980
- 3) Bergersen PJ, Lazzaro E, Lalak A, et al.: Renal adenocarcinoma metastasizing to contralateral renal pelvis. *Urology* **29**: 560-561, 1987
- 4) 日原 徹, 在原和夫, 星野英章, ほか: 対側尿管に転移した腎癌の1例. *泌尿紀要* **38**: 1171-1173, 1992
- 5) Esrig D, Kanellos AW, Freeman JA, et al.: Metastatic renal cell carcinoma to the contralateral ureter. *Urology* **44**: 278-281, 1994
- 6) Fischer MA, Norman RW and Gupta R: Renal cell carcinoma metastatic to the contralateral ureter. *Can J Urol* **5**: 595-596, 1998
- 7) Zorn KC, Orvieto MA, Mikhail AA, et al.: Solitary ureteral metastases of renal cell carcinoma. *Urology* **68**: 428, 2006
- 8) Saitoh H: Distant metastasis of renal adenocarcinoma. *Cancer* **48**: 1487-1491, 1981
- 9) Abeshouse BS: Metastasis to ureters and urinary bladder from renal carcinoma; report of two cases. *J Int Coll Surg* **25**: 117-126, 1956
- 10) Mitty HA, Droller MJ and Dikman SH: Ureteral and renal pelvic metastases from renal cell carcinoma. *Urol Radiol* **9**: 16-20, 1987
- 11) 奥山明彦, 藤岡知昭, 三木恒治, ほか: 転移巣に対する外科的治療は推奨されるか? 腎癌診療ガイドライン2007年版. 日本泌尿器科学会編. 第1版, pp 43-44, 金原出版, 東京, 2007

(Received on July 31, 2008)

(Accepted on November 7, 2008)