

## 完全重複尿管に発生した尿管癌の1例

大阪医科大学泌尿器科学教室 (主任: 勝岡洋治教授)

高木志津子, 郷司 和男, 岩本 勇作, 増田 裕  
 瀬川 直樹, 木浦 宏真, 上田 陽彦, 勝岡 洋治

### URETER CANCER OF COMPLETE DOUBLE RENAL PELVIS AND URETER: A CASE REPORT

Shizuko TAKAGI, Kazuo GOHJI, Yusaku IWAMOTO, Hiroshi MASUDA  
 Naoki SEGAWA, Hiromasa KIURA, Haruhiko UEDA and Yoji KATSUOKA  
*From the Department of Urology, Osaka Medical College*

A 66-year-old man presented at our hospital with left back pain. Intravenous pyelography, computerized tomography and magnetic resonance imaging revealed ureteral tumors of the complete left double renal pelvis and the ureter. An endoscopic examination disclosed a papillary tumor from the left ureteral orifice of the lower pole of the kidney. A transurethral resection of the tumor was done, and the pathological features revealed transitional cell carcinoma (PTa, grade 2). A left nephroureterectomy and a partial cystectomy were also carried out; macroscopic examinations showed a non-papillary tumor on the middle portion of the left ureter originating from the upper pole of the kidney. Microscopic examinations revealed transitional cell carcinoma (PT3, grade 3, PL1, PV1). Adjuvant chemotherapy (M-VAC) was administered but discontinued because of severe side effects. Despite recurrence with retro-peritoneal lymph node metastasis, the patient is alive and again undergoing M-VAC chemotherapy 22 months after the initial surgery. However, the evaluation of the chemotherapy was "no change"

(Acta Urol. Jpn. 48: 761-764, 2002)

**Key words:** Ureter cancer, Double ureter

#### 緒 言

今回われわれは完全重複尿管に発生した尿管腫瘍の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: 66歳, 男性

主訴: 左腰部部痛

家族歴・既往歴: 特記すべきことなし

現病歴: 数年前より時々左腰部部痛を自覚していたが放置していた。2000年4月頃より増強してきたため近医を受診した。尿細胞診 排泄性腎盂造影・CT・MRI 検査にて左尿管腫瘍, 膀胱腫瘍および左重複腎盂尿管と診断され, 治療目的のため2000年6月当科へ紹介入院となった。

入院時現症: 栄養・体格中等度, 胸腹部に異常所見を認めず, 表在リンパ節を触知しなかったが, 左側腹部叩打痛を認めた。

入院時検査所見: 血液一般および血液生化学; CRP 2.25 mg/dl と軽度上昇を認める以外異常を認めなかった。尿所見および尿沈渣; RBC 25個/hpf,

WBC 10個/hpf と軽度の血膿尿を認めた。尿細胞診; class V で移行上皮癌を疑わせる悪性細胞を認めた。

X線検査所見: 排泄性腎盂造影; 左上半腎所属尿管は描出されず, 左下半腎所属尿管は軽度拡張し, 膀胱左側に陰影欠損像を認めた (Fig. 1)。

以上より左尿管腫瘍および膀胱腫瘍の疑いのもと, 上 下半腎由来尿管より個別に尿を採取し, 数回尿細胞診を行うために, 左上半腎・下半腎それぞれに経皮的に8Fr ピッグテイルカテーテルを留置した。その時施行した順行性腎盂造影では, 左重複腎盂尿管で, L4 レベルの左上半腎所属中部尿管に陰影欠損像を認めた (Fig. 2)。

膀胱鏡検査: 左尿管口を1個確認し, その頭側に直径約3cm大の有茎性乳頭状腫瘍を認めた。

入院後経過: 2000年6月26日左尿管口より頭側に存在する有茎性乳頭状腫瘍を経尿道的に切除したところ, 切除部に尿管口を認めた。上半腎および下半腎の腎瘻よりインジゴカルミンを注入したところ, 2個の尿管口より各々インジゴカルミンの流出を認めた。また, 膀胱部分切除術を施行することを考慮し, 肉眼的に正常と思われる膀胱粘膜を電気凝固し切除範囲の指

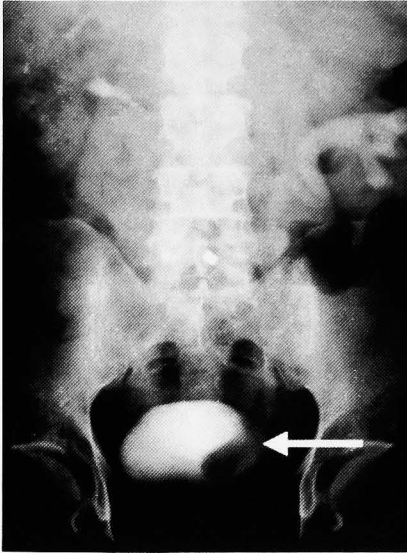


Fig. 1. Intravenous pyelography showing a filling defect (arrow).

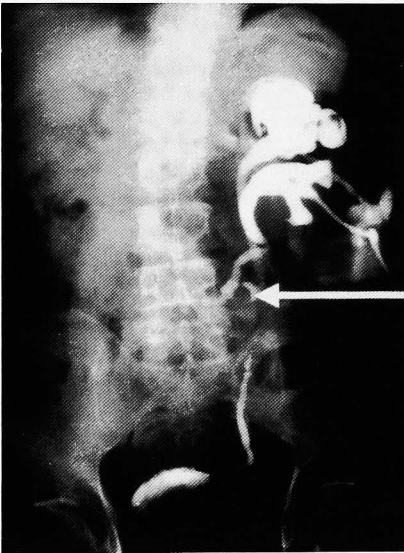


Fig. 2. Antegrade left pyelography showing a filling defect in the ureter of the upper pole of the kidney (arrow).

標とした。以上より左完全重複腎盂尿管と診断し、膀胱内の腫瘍は下半腎所属尿管由来と診断した。切除腫瘍の病理的所見は、核が大型化した異型性の強いN/C比の大きな腫瘍細胞が粘膜上皮内に認められたが、膀胱固有筋層への浸潤は認められなかった。以上より、移行上皮癌, grade 2, pTa と診断された (Fig. 3A)。続いて同年7月3日、左腎尿管全摘除術および膀胱部分切除術を施行した。術中迅速診断により膀胱切除断端に癌細胞の残存のないことを確認した。

摘出左腎尿管所見：上半腎所属中部尿管に大きさ  $3.0 \times 3.5$  cm の白色調の非乳頭状広基性腫瘍が認められた (Fig. 3B)。病理組織所見は、核異型の強い悪性細胞が尿管固有筋層を越えて浸潤し、上半腎所属尿管腫瘍の病理診断は、移行上皮癌, grade 3, pT3, INF $\gamma$ , pL1, pV1, pR0 であった (Fig. 3C)。下半腎尿管には腫瘍の残存を認めなかった。

術後経過：術後補助制癌化学療法として、M-VAC療法を施行したが、強い全身倦怠感のため続行不可能となり、患者の強い希望で14日目に中断した。同年8月29日退院し、外来にて経過観察中であったが術後18カ月目に施行した腹部CTで大動脈分岐部に大きさ約  $50 \times 40$  mm の腫瘍を認め、試験開腹術を施行した。腫瘍は大動脈分岐部に存在し石様に硬くリンパ節と考えられ切除を試みたが切除不能と判断し、生検のみ施行した。生検の結果は、移行上皮癌 (grade 3) で腎盂尿管腫瘍の再発と診断され、再度 M-VAC 療法を2コース施行しその効果判定では NC であり術後約22カ月を経たが生存中である。

## 考 察

重複尿管は比較的多く認められる奇形で、全人口の4~6%にみられるとされる<sup>1,2)</sup>。重複尿管には、上下両腎盂からの2本の尿管が途中で1本となる不完全

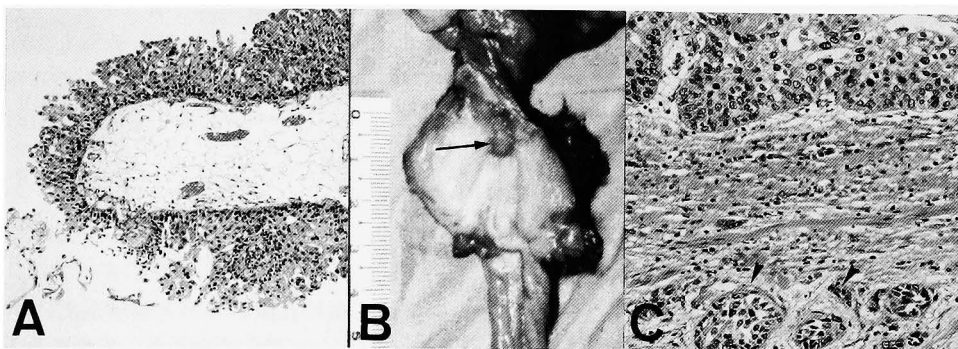


Fig. 3. Pathological findings of tumor. A) Microscopic findings of a ureteral tumor originating from the lower ureter resected by TUR (H & E stain,  $\times 100$ ). B) Macroscopic appearance of a ureteral tumor originating from the upper ureter showing a non-papillary tumor (arrow). C) Microscopic findings of ureteral tumor originating from the upper ureter (H & E stain,  $\times 200$ ) showing cancer cells invading the muscular layer (arrowhead).

Table 1. Ureteral cancer on double renal pelvis and ureter in Japanese literature

症例	報告者	報告年	年齢	性別	病理診断	腫瘍発生由来腎盂尿管	腫瘍発生部位
1	森川ら <sup>5)</sup>	1983	57	女	TCC, G <sub>2</sub>	不明	下部尿管
2	高橋ら <sup>6)</sup>	1984	45	女	TCC, G <sub>2</sub>	下半腎	中部尿管
3	北原ら <sup>7)</sup>	1984	70	男	TCC, G <sub>3</sub>	上半腎	腎盂
4	杉山ら <sup>8)</sup>	1986	44	男	TCC, G <sub>2</sub>	上半腎	腎盂, 上下尿管
5	米津ら <sup>9)</sup>	1988	58	女	TCC, G <sub>3</sub>	下半腎	上部尿管
6	山田ら <sup>10)</sup>	1988	70	男	TCC, G <sub>2</sub>	上半腎	腎盂, 下部尿管
7	御厨ら <sup>11)</sup>	1989	49	女	SCC	上半腎	腎盂
8	玉田ら <sup>12)</sup>	1998	77	男	TCC, G <sub>2</sub>	上半腎	腎盂
9	自験例	2001	64	男	TCC, G <sub>3</sub> TCC, G <sub>2</sub>	上半腎 下半腎	中部尿管 下部尿管

重複尿管と全長にわたり2本に分かれて別々に走行し, 別々の尿管口を有する完全重複尿管がある<sup>3)</sup>。不完全重複尿管は上下2本の尿管の間でYo-Yo現象(1本の蠕動運動が他方に逆行性の運動を引き起こす尿管尿管逆流現象)および膀胱尿管逆流(VUR)を起こせば腰背部痛が出現し, 尿路感染症を併発することがある<sup>3,4)</sup>。一方, 完全重複尿管は上半腎所属尿管の異所開口や尿管瘤の合併, 腎盂尿管の異形成や低形成を示すことが多く, また下半腎所属尿管に尿管下端の構造異常のため膀胱尿管逆流による尿路感染・排尿障害あるいは尿失禁などをきたすことが多いとされている<sup>4)</sup>。

完全重複尿管に尿管腫瘍を発生した症例は, われわれが調べたかぎり文献上自験例を含め9例の報告がある(Table 1)<sup>5-12)</sup>。その9例の詳細は, 年齢中央値は53歳(44~72歳)であり, 性別は男性5例, 女性4例, 患側は右側4例, 左側5例と性差, 患側に差を認めなかった。腫瘍が発生した腎盂尿管の所属については, 不明1例を除く8例中5例が上半腎所属, 2例が下半腎所属で, 自験例のように上半腎・下半腎所属尿管に発生した症例は認めなかった。また, 病理組織型は, 移行上皮癌8例, 扁平上皮癌1例であった。

重複尿管に腫瘍が発生する成因として, 腫瘍の発生部位が重複尿管の合流部と一致したことから合流部で尿流がぶつかり合うことによる尿路上皮への不断の障害腫瘍の発生ないし増大に影響を与えている可能性を示唆した<sup>3)</sup>。また, 重複尿管における尿流の圧刺激, 尿の停滞, 前述したYo-Yo現象などに起因する感染が腫瘍の発生に関与していると報告されている<sup>14)</sup>。一方, 重複尿管症例における腫瘍の発生率は通常の尿管腫瘍と比べてさほど高くはないことから腫瘍の発生に尿流の停滞や逆流が必ずしも重要な因子とは成りえないとの報告もある<sup>15,16)</sup>。いずれにせよ現在までのところ症例数が少ないこともあり, その成因を明確にすることは困難と思われる。

自験例では, 上半腎・下半腎それぞれの所属尿管に腫瘍が発生したと考えられたがその成因として, (1)

CRPの軽度上昇と左腰背部痛が認められたことから下半腎所属尿管のVURによる慢性炎症が腫瘍の発生母地となった, (2)上半腎所属尿管に発生した腫瘍細胞が尿流によって膀胱内に播種され, その腫瘍細胞がVURにより下半腎所属尿管に播種したなどの可能性などが考えられた。しかし, 上半腎由来尿管腫瘍より膀胱内に播種された腫瘍細胞がVURにより下半腎所属尿管に播種した可能性はあるもののいずれも推測の域を出ておらずその成因を明らかにできなかった。

## 結 語

完全重複尿管に同時に発生した尿管腫瘍の1例を報告するとともに若干の文献的考察を加えた。

## 文 献

- 1) Thompson IM and Amar AD: Clinical importance of ureteral duplication and ectopia. *JAMA* **168**: 881-886, 1958
- 2) 石部知行, 碓井 亜: 尿路の発生と先天異常: 新臨床泌尿器科全書. 市川篤二 落合京一郎・高安久雄他編, 第3巻A. pp 97-103, 金原出版, 東京, 1984
- 3) 小柳知彦, 辻 一郎: 完全重複尿管に伴う腎尿路異常. *日泌尿会誌* **68**: 1218-1238, 1977
- 4) 後藤敏明, 小柳知彦, 松野 正: 完全重複尿管に伴う泌尿器科的諸問題の診断と治療. *日泌尿会誌* **77**: 1121-1131, 1986
- 5) 森川史郎, 吉田和彦, 浅井 順: 完全重複尿管に合併した原発性尿管癌の1例. *日泌尿会誌* **74**: 1259-1260, 1983
- 6) 高橋 等, 武田正雄: 重複腎盂尿管にみられた原発性尿管癌の1例. *日泌尿会誌* **75**: 1519, 1984
- 7) 北原 研, 小関清夫, 岸 洋一, ほか: 尿管異所開口を伴った完全重複腎盂尿管に発症した腎盂腫瘍の残存部尿管再発例. *日泌尿会誌* **75**: 1341, 1984
- 8) 杉山寿一, 上平 修, 加藤範夫: 完全重複腎盂尿管に発生した原発性腎盂尿管腫瘍の1例. *静岡済生会病医誌* **4**: 41-47, 1986

- 9) 米津昌宏, 置塩則彦, 柳岡正範, ほか: 重複腎盂尿管に発生した尿管腫瘍の1例. 西日泌尿 **49**: 1871-1874, 1988
- 10) 山田和彦, 吉田和弘, 阿部裕行, ほか: 重複腎盂尿管に発生した上部尿路上皮腫瘍の2例. 臨泌 **42**: 645-648, 1988
- 11) 御厨裕治, 上田正山, 東洋一郎, ほか: 異所開口で逆流を伴う完全重複腎盂尿管に発生した腎盂扁平上皮癌の1例. 泌尿紀要 **55**: 847-850, 1989
- 12) 玉田博志, 田村 健, 金子卓司, ほか: 完全重複腎盂尿管に発生した腎盂腫瘍の1例. 泌尿紀要 **44**: 733-735, 1998
- 13) 野中 博: 重複尿管における原発性尿管癌. 日泌尿会誌 **43**: 455-457, 1952
- 14) 安井孝周: 不完全尿管に合併した原発性腎盂尿管癌の1例. 泌尿紀要 **42**: 307-310, 1996
- 15) 武田 肇: 不完全重複腎盂尿管合流部に発生した原発性尿管腫瘍の1例. 西日泌尿 **51**: 534-547, 1989
- 16) 公文裕巳, 難波克一: 重複腎盂尿管に発生した原発性尿管癌の1例. 臨泌 **35**: 483-486, 1982

(Received on March 4, 2002)  
(Accepted on August 19, 2002)