

## 膀胱と両側腎盂に発生した尿路悪性腫瘍の1例

盛岡赤十字病院泌尿器科  
沼里 進・清野 耕治  
県立大船渡病院泌尿器科  
半 田 紘 一  
岩手医科大学泌尿器科学教室  
佐久間 芳 文  
小原クリニック  
小 原 紀 彰

A CASE OF TRANSITIONAL CELL CARCINOMA OCCURRING  
IN BLADDER AND BILATERAL RENAL PELVIS

Susumu NUMASATO and Koji SEINO

*From the Department of Urology, Morioka Red Cross Hospital*

Koichi HANDA

*From the Department of Urology, Iwate Prefectural Ohunato Hospital*

Yoshifumi SAKUMA

*From the Department of Urology, Iwate Medical University*

Noriaki OBARA

*From Obara Clinic*

A 41-year-old male patient underwent transurethral resection for multiple bladder tumors in January, 1979. The pathological examination of the specimen revealed non-invasive transitional cell carcinoma G 2. Thereafter, transurethral coagulation and vesical instillation of various antitumor agents were carried out several times for tumor recurrence during the following eight months. X-ray examination for evaluation of macrohematuria, 15 months following the above treatment, showed left renal pelvic tumor. Left total nephro-ureterectomy was performed in July, 1981. However, microhematuria and class V in urine cytology were continuously observed postoperatively. Right total nephro-ureterectomy, followed by surgery of the internal shunt, was performed in January, 1982, after diagnosis of renal pelvic tumor by further investigation. Under maintenance hemodialysis, vagotomy and pylorus plastic operation were performed for gastroduodenal bleeding after the above surgery. Total cystectomy and urethrectomy along with irradiation during and after surgery were performed for tumor recurrence in November, 1982 and July, 1983 respectively. Unfortunately, the patient died of multiple liver metastasis and gastro-intestinal bleeding in September, 1983. All the tumor specimens showed the same histological characteristics, i.e., transitional cell carcinoma G 3. Twenty six Japanese cases of epithelial tumors of the bilateral upper urinary tract are reviewed.

**Key words:** Urinary bladder, Renal pelvis, Transitional cell carcinoma

緒 言

尿路上皮腫瘍は多中心性発生という特徴を有し、とくに、膀胱では腫瘍の多発・再発傾向が強い。腎盂尿管腫瘍と膀胱腫瘍との合併は比較的多くみられるが、膀胱腫瘍が先行したり、さらには腫瘍が両側腎盂に発生することはきわめてまれである。

われわれは膀胱腫瘍の治療を開始してから、2年6カ月と3年後に、それぞれ左腎盂と右腎盂に腫瘍を認めた1例を経験したので報告するとともに、本邦の両側上部尿路上皮腫瘍報告例を渉猟して統計的観察をおこなった。

症 例

患者：41歳男性，高校教師  
 既往歴：1952年，中垂切除後腹膜炎  
 1953年，肺浸潤  
 1961年，十二指腸潰瘍  
 家族歴：父は心筋梗塞で死亡  
 母は子宮癌で死亡  
 臨床経過（Table 1）

1（膀胱腫瘍で初回入院）1978年12月中旬より，凝血の混った血尿と軽度の排尿痛を訴え，翌年1月19日に当科を受診して入院した。初診時は腹部に手術痕を認めるほかに異常所見を認めなかった。肝・腎機能は正常で，貧血・赤沈の亢進などの異常も認められなかった。膀胱鏡検査では，後三角部に半米粒大からアヅキ大の表在性腫瘍が8個みられたので，腰麻下にTURBtを施行した。組織学的には移行上皮癌，G2であった。その後8カ月の間に，残存および再発腫瘍に対し，6回のTUCと4クルールの各種抗癌剤による膀胱内注入療法をおこなった。その後1年3カ月間は検尿，尿細胞診および膀胱鏡検査でまったく異常をみなかった。

2（左腎盂癌で再入院）1981年2月より，血尿が出現するようになり，尿細胞診はclass Vなるも，頻回の膀胱鏡検査と3月のDIPで異常を認めなかった。4カ月後のDIPおよびRP所見（Fig. 1）は陰影欠損像を呈し，左腎盂癌の所見を示した。

左腎摘出術および病理組織学的所見：7月20日，全麻下に左腎尿管全摘出術を施行したが，リンパ節の腫大は認められなかった。腎盂のみにみられた腫瘍は示指頭大で乳頭状を呈し，組織学的に移行上皮癌，G3（Fig. 2）で，粘膜固有層までの浸潤がみられた。術後なお，顕微鏡的血尿と尿細胞診class Vが持続したが，2カ月後のIVPとRPで右腎に異常がみられ

Table 1. 症例の全経過

年	月	経 過
1978	12	血 尿
'79	1	初 診
	9	{ TUR 1回 { TUC 6回 膀胱内注入療法4クルール
'80		異常なし
'81	2	血 尿
	7	左腎尿管摘出術
'82	1	内シャント造設術
	2	右腎尿管摘出術，血液透析
	3	消化管出血
		迷走神経切断術
	10	尿道出血
	11	膀胱全摘出術
'83	5	尿道出血
	7	尿道全摘出術
		放射線療法
	9	死 亡

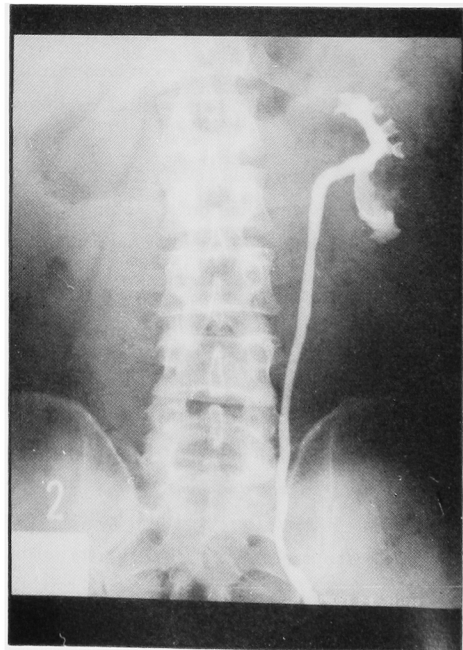


Fig. 1. 左逆行性腎盂造影像

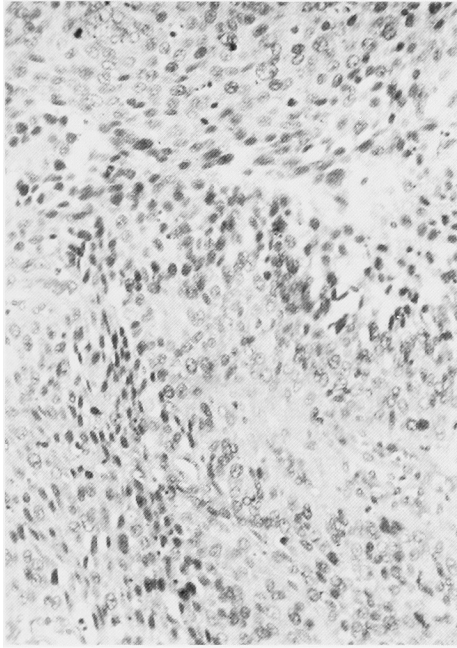


Fig. 2. 左腎盂腫瘍の組織像



Fig. 3. 右逆行性腎盂造影像

なかったため経過を観察したところ、術後6カ月のRP (Fig. 3) で右腎盂に陰影欠損像を呈した。

3 (右腎盂癌で手術のため3回目の入院) 内シャント造設後、1982年2月1日、右腎尿管全摘出術を施行した。腫瘍は小指頭大で乳頭状を呈し、左側と同様の組織像で、腎髓質まで浸潤していた。血液透析は術翌日より、週3回のプログラムで施行中、術後12日目に消化管出血をきたした。各種薬剤の投与を試み、37年

位の輸血で1週間経過をみたが、止血傾向なく、迷走神経切断と幽門形成術を施行した。術後の経過は良好で、4月26日退院前の膀胱鏡検査と膀胱洗浄による細胞診で異常のないことを確認し、小原クリニックに転院した。

4 (膀胱腫瘍再発で4回目の入院) 6カ月後より、尿道出血がみられるようになり、右側後三角部に示指頭大の乳頭状腫瘍が認められ、再び紹介されて、10月27日入院した。

膀胱全摘出術：TURBtにて採取した組織には筋層まで癌細胞を認めたので、11月18日、膀胱全摘出術を施行した。摘出膀胱とリンパ節に癌細胞はみられず、術後経過も良好で2カ月目に退院し、4カ月目より職場に復帰した。

4 (再発転移で5回目の入院) 1983年5月頃より、右腎部痛と排便時尿道出血がみられるようになり、尿道断端の癌再発と転移が疑われ、7月15日入院となった。治療は尿道摘出術と術中照射 (3,000 rads) をおこなった。摘出尿道断端には移行上皮癌、G3を認めたので、術後照射3,000 radsを追加したが、まったく効果なく、腹部膨満 (肝腫大と腹水)、嘔吐、消化管出血をきたし、9月19日、死亡した。

剖検所見：膀胱摘出部に小指頭大の腫瘍があり、腫大した肝に多数の転移巣、また、両肺に小さな転移巣がみられた。そのほかには、肉眼的にリンパ節の腫大や転移巣を認めなかった。腹水は4,600 ml、両胸水は計300 ml、下部食道にビマン性の潰瘍、胃十二指腸・空腸に粘膜下出血がみられ、その内容物の消化管内蓄積と気道内誤飲が認められた。

## 考 察

尿路上皮の多発性乳頭状腫瘍は転移や腫瘍の進展によるものではなく、それぞれ独立した腫瘍であることがほぼ定説になっている<sup>1)</sup>。Johanssonら<sup>2)</sup>は94例の腎盂上皮腫瘍の38%にはかの尿路に腫瘍の発生が、また、仲田ら<sup>3)</sup>は54例の腎盂腫瘍の48%に尿管と膀胱に腫瘍の発生がみられたと報告している。しかし、両側性腎盂腫瘍の発生頻度は一般に1%前後<sup>4,5)</sup>といわれ、両側性腎盂腫瘍に膀胱腫瘍を合併した1例<sup>6)</sup>の報告がみられている。同施設の関根ら<sup>7)</sup>は全上部尿路上皮腫瘍の75例中53%に膀胱腫瘍、上皮性膀胱腫瘍の511例中8%に上部尿路腫瘍の合併をみたという。辻本ら<sup>8)</sup>は文献をまとめて、両側性上部尿路腫瘍の成因の可能性として、①inplantation ②multicentricity ③lymphatic or vascular spread ④direct extension ⑤independent tumors をあげている。1982年、星長ら<sup>9)</sup>

は再発性膀胱腫瘍に続発した両側性腎盂尿管腫瘍例を報告し、その両者の腫瘍の関連の可能性として、移行上皮癌特有の multicentricity や carcinogen の存在は肯定しながらも、膀胱腫瘍が両側上部尿路に逆行性に seeding したのではないか、そして、その seeding は繰り返しおこなわれた TUR、温水療法および膀胱内薬剤注入療法時におこった VUR が原因ではないかと述べている。われわれもほぼ同様な経過をたどった症例を経験したが、VUR による seeding が大きな要素になっていることを否定できない。以下、腎盂腫瘍の治療は一般に尿管腫瘍と同様なので、両者をまとめて、両側上部尿路上皮腫瘍の本邦報告の26例 (Table 2) を集計し、統計的観察をおこなった。

男女比は23:3であり、多発傾向のある尿路腫瘍は男子に多いとの Kaplan<sup>1)</sup>の報告と同じ傾向を示した。年代別頻度を初発の上部尿路腫瘍発生時期でみると、40代—5例, 50代—11例, 60代—7例, 70代—3例であり、諸家の尿路腫瘍の年齢分布とはほぼ同様であったが、われわれの症例は43歳と若い方であった。

つぎに、腫瘍の発生部位別についてみると、両側腎盂—4例, 両側腎盂尿管—2例, 1側腎盂・他側尿管—3例, 1側腎盂尿管・他側尿管—6例, 両側尿管—11例であり、全体的に尿管発生例が多くみられた。

腎盂尿管腫瘍の治療で尿管下端を残すと、遺残尿管の腫瘍発生が45%という、Strong<sup>ら</sup><sup>10)</sup>の報告からも当然の結果と思われるが、渉猟症例は腫瘍が腎盂にのみ発生していた時点で治療されていた。腫瘍の組織像はすべて移行上皮癌で、悪性度が両側とも同じのが17例, 異なるのが5例であり、low grade の方が high grade に比し多く、また、多発傾向が強かった。

ついで、両側の発生時期についてみると、同期のもの10例であったのに対し、同期でないもの16例と多く、その間隔は、6カ月以内—2例, 1年以内—3例, 2年以内—2例, 3~4年以内—3例, 5~6年以内—2例, 7~8年以内—2例, 13~14年以内—2例であった。以上のことより、早期診断による治療には頻回の検査と長期的観察が必要であると考えられた。

治療は当然のことながら、両側の腫瘍が同時に発見された場合とそうでない場合とで異なる。同時発見の場合におこなわれた実際の治療は、1側尿管全摘・対側腎盂または尿管部分切除—5例, 両側尿管部分切除—2例, 全尿路摘出・血液透析—2例であった。非同時発見の場合は、平山らの症例 (No. 14) を除いて、最初に診断された患側に対しては尿管全摘出を施行しており、つぎに腫瘍発生した対側に対しては、尿管部分切除—7例, 尿管皮膚瘻または腎瘻+化学療法—

Table 2. 両側上部尿路腫瘍の本邦報告例 両側同時発生

報告者	症例	発生部位	組織像	手術法	予後	BT合併	文献
1 平井・ほか 1976	70歳	両側腎盂	移行上皮癌 G?	(剖検例)	—	—	京府医大誌 85; 563
2 徳中・ほか 1976	67歳	両側尿管下部	移行上皮癌 GII	右尿管全摘 左尿管下部切除	生存 (1年7ヵ月)	—	臨泌 30; 335
3 矢野・ほか 1977	60歳	両側尿管下部 (→左腎盂)	移行上皮癌 GII (左)	両側尿管皮膚瘻 膀胱全摘	死亡 (11年8ヵ月)	+	西日泌 39; 78
4 安齋祖・ほか 1977	57歳	右尿管下部 左尿管上部	移行上皮癌 GI~II GI	両側尿管部分切除	生存 (8ヵ月)	—	臨泌 33; 807
5 本間・ほか 1981	76歳	左腎盂 右尿管下部	移行上皮癌 G(?)	左尿管全摘 右尿管下部切除, 腎瘻	死亡 (9ヵ月)	+	日泌 72; 349
6 星塚・ほか 1982	52歳	両側腎盂尿管	移行上皮癌 G(?)	全尿路摘出	生存 (2年)	+	第70回, 日泌総会抄録P349
7 松島・ほか 1983	59歳	右尿管 左腎盂尿管	上皮内癌 GI 上皮内癌 GI~II	尿管全摘, 腎瘻 左尿管全摘	死亡 (11ヵ月)	+	紀要 29; 683
8 福田・ほか 1984	46歳	両側腎盂	移行上皮癌 GI~II	右尿管全摘 左腎盂腫瘍切除	死亡 (9ヵ月)	+	日泌 74; 280
9 小川・ほか 1984	73歳	両側腎盂尿管	移行上皮癌 GII	両側尿管全摘 膀胱全摘	生存 (2ヵ月)	+	日泌 75; 338
10 森田・ほか 1984	67歳	右尿管中部 左尿管上部	移行上皮癌 GI	右尿管部分切除 左尿管部分切除	生存 (2年6ヵ月)	+	臨泌 38; 241

報告者	症例	発生部位	組織像	手術法	予後	間隔	BT合併	文献
1	増田・ほか 1977	54♂ 左尿管上部 右尿管下部	移行上皮癌 移行上皮癌 GⅡ GⅡ	左尿管全摘 右尿管部分切除	生存 (1年1ヵ月)	4年	+	臨泌 31 ; 627
2	松島・ほか 1978	62♂ 右尿管中部 左尿管中部	移行上皮癌 移行上皮癌 GⅣ GⅣ	右尿管全摘 左尿管部分切除	生存 (5年)	1年5ヵ月	-	日泌 69 ; 485
3	宇山・ほか 1978	57♂ 左尿管(?) 右尿管下部	移行上皮癌 移行上皮癌 GⅡ GⅡ	左尿管全摘 右尿管部分切除	生存 (1年)	6年10ヵ月	-	西日泌 40 ; 428
4	立花・ほか 1981	55♂ 右尿管下部 左腎盂	移行上皮癌 ? GⅡ	右尿管全摘 膀胱尿道全摘, 尿管皮膚瘻	生存 (?)	4年1ヵ月	+	日泌 72 ; 1366
5	辻本・ほか 1981	67♂ 左尿管下部 右腎盂尿管	移行上皮癌 移行上皮癌 GⅠ GⅢ	左尿管全摘 右腎盂灌流	死亡 (6ヵ月)	6年7ヵ月	-	西日泌 43 ; 555
6	安藤・ほか 1981	41♂ 左腎盂 右腎盂	移行上皮癌 移行上皮癌 GⅠ~Ⅱ GⅠ~Ⅱ	左尿管全摘 全尿路摘出	生存 (9ヵ月)	8年3ヵ月	+	日泌 72 ; 1188
7	黒田・ほか 1981	56♂ 左尿管上部 右全尿管	移行上皮癌 移行上皮癌 GⅢ GⅢ	左尿管全摘 右尿管全摘, 腎盂回腸膀胱吻合	死亡 (6年2ヵ月)	5ヵ月	+	西日泌 43 ; 59
8	黒田・ほか 1981	48♂ 右腎盂尿管 左尿管下部	移行上皮癌 移行上皮癌 GⅡ GⅡ	右尿管全摘 左尿管全摘, 腎盂回腸膀胱吻合	生存 (8年)	2年2ヵ月	+	西日泌 43 ; 59
9	黒田・ほか 1981	54♂ 左尿管上部 右腎盂	移行上皮癌 移行上皮癌 GⅢ GⅢ	左尿管全摘 右腎盂腫瘍切除, 腎瘻	死亡 (3年4ヵ月)	2年2ヵ月	+	西日泌 43 ; 59
10	黒田・ほか 1981	65♀ 右尿管下部 左尿管下部	移行上皮癌 移行上皮癌 GⅡ GⅡ	右尿管全摘 左尿管部分切除, 尿管S状腸吻合	生存 (1年10ヵ月)	1年4ヵ月	+	西日泌 43 ; 59
11	黒田・ほか 1981	53♂ 右腎盂尿管 左尿管中部	移行上皮癌 移行上皮癌 GⅡ GⅢ	右尿管全摘 左尿管部分切除, 尿管回腸膀胱吻合	生存 (1年2ヵ月)	13年1ヵ月	-	西日泌 43 ; 59
12	黒田・ほか 1981	65♂ 右尿管中部 左尿管中部	移行上皮癌 移行上皮癌 GⅢ GⅢ	右尿管全摘 左尿管部分切除, 腎瘻	生存 (7ヵ月)	1年3ヵ月	+	西日泌 43 ; 59
13	黒田・ほか 1981	55♂ 左腎盂 右尿管下部	移行上皮癌 移行上皮癌 GⅢ GⅢ	左尿管全摘 右尿管部分切除膀胱吻合	生存 (2ヵ月)	14年	-	西日泌 43 ; 59
14	平山・ほか 1983	47♂ 右尿管下部 左尿管下部	移行上皮癌 移行上皮癌 GⅡ GⅡ	右尿管部分切除膀胱吻合+尿管全摘 左尿管腫瘍切除, 尿管皮膚瘻	死亡 (1年3ヵ月)	8年	+	臨泌 37 ; 165
15	細川・ほか 1984	58♂ 左尿管下部 右尿管下部	移行上皮癌 移行上皮癌 GⅡ GⅡ	左尿管全摘, 半腎切除 右腎瘻, 尿管摘除, 膀胱全摘	生存 (7ヵ月)	3年8ヵ月	+	紀要 30 ; 199
16	自験例	43♂ 左腎盂 右腎盂	移行上皮癌 移行上皮癌 GⅢ GⅢ	左尿管全摘 全尿路摘出	死亡 (1年7ヵ月)	6ヵ月	+	

2例, 全尿路摘出・血液透析—2例, 尿管全摘—3例, 腎盂腫瘍切除—1例であった。

予後は治療法によっても異なるが, 症例も少なく, 観察期間も短かいので, 診断時期により同時と非同時にわけてみた。同時診断例では, 剖検の1例を除いて, 生存は5例, 死亡は4例であり, 生存例は3年以内の確認であり, 死亡例は2年以内の生存期間であった。非同時診断例では, 10例の生存例の内2例が5年以上の生存が確認されており, ほかの7例は2年以内の確認であった。5例の死亡例のうち, 2例が6年と8年の生存期間であり, ほかの3例は3年以内の死亡であった。同時診断例の方が非同時のそれに比し予後不良の傾向がみられた。直接死因は癌死が7例, 腎不全死が1例, 気管支肺炎死が1例であった。Johansson<sup>ら</sup><sup>2)</sup>は予後に関するものは腫瘍の多発性より浸潤度であり, 多発傾向のあるものはむしろ分化度が高く影響が少ないとし, さらに, 浸潤度と相関する悪性度が高い例で, 局所再発が43%で, 転移はリンパ節—35%, 肝—26%, 肺—9%などがみられたが, 転移のみられなかったのは30%であったと述べている。

現在, 腎盂尿管腫瘍の治療は尿管口を含めた腎尿管全摘が常識となっている。しかし, 両側性に腫瘍発生がみられた場合は特殊であり, Petkovic<sup>ら</sup><sup>3)</sup>(1978)は9%が両側性腎盂尿管癌の症例45例を集計し, その内12例が5年以上生存というデータを示し, 腎保存手術の有効性を説き, 根治手術を避けるべきだと述べており, 同様の意見も少なくない<sup>11), 12)</sup>。しかし, 本邦報告例のなかで, 全尿路摘出術が施行され血液透析を受けていた4例の内3例が良好な経過をたどっていることから, 治療法は腫瘍の悪性度および浸潤度, 膀胱癌合併の有無その他を考慮して, 症例により慎重に選択すべきものと考ええる。尿路悪性腫瘍に対し非観血的治療では著効を期待できない現時点において, 根治手術の適応と判断された場合, 尿路全摘出の意義は高いと思われる。しかしその後余儀なくされる血液透析あるいは腎移植に託することになるが, これとてかなりの忍耐が要求される。

最後に, 膀胱腫瘍の合併についてみると, 26例中19例(73%)と高頻度であり, 上部尿路腫瘍に先行して発生したのは7例(1~9年前), 同時に診断されたのは6例, 後に発生したのは6例(1~4年後)であった。合併した膀胱腫瘍に対する治療法は, TUR—7例, 膀胱全摘—8例, 膀胱部分切除—3例であった。

自験症例の場合, 両側腎盂癌に先行して膀胱癌が発生して治療を受けており, その後少なくとも膀胱癌再

発までの2年7カ月は膀胱に腫瘍がなかったと推定される。そして, 剖検所見で両側の腎部およびその周囲にリンパ節転移がみられなかったことより, 腎盂癌の再発ではなく, 膀胱癌再発による肝・肺への転移と考えられ, 膀胱癌に対する根治手術の遅れが致命的となった。すなわち, 両側上部尿路を摘出した時点で, 膀胱尿道全摘出術を施行すべきであったが, 術後消化管出血の合併と2年以上膀胱癌再発のみられなかったことから, 膀胱全摘出術に対し消極的になり, これが死期を早める結果となったものと考えられる。

## 結 語

41歳男性に膀胱癌が先行して約2年後に発生した両側腎盂癌の1例を報告するとともに本邦の両側上部尿路上皮腫瘍26例を渉猟して統計的観察をおこなった。

本論文の要旨は第48回日本泌尿器科学会東部連合総会で発表した。稿を終えるにあたり御校閲をたまわった岩手医科大学泌尿器科学教室 大畑 勉教授に深謝します。

## 文 献

- 1) Kaplan JH, McDonald JR and Thompson GJ: Multicentric origin of papillary tumors of the urinary tract. *J Urol* **66**: 792~804, 1951
- 2) Johansson S, Angervall L, Bengtsson U and Wahlqvist L: A clinicopathologic and prognostic study of epithelial tumors of the renal pelvis. *Cancer* **37**: 1376~1383, 1976
- 3) 仲田浄治郎・増田富士男・大石幸彦・小路 良・陳瑞 昌・大西哲郎・町田豊平・佐々木忠正・谷野 誠・古里征国・鈴木良二・藍沢茂雄・石川栄世: 腎盂腫瘍に併発する尿管・膀胱腫瘍の検討。日泌尿会誌 **73**: 584~589, 1982
- 4) 本間之夫・小松秀樹・三方律治・木下健二・昌子正実: 両側性上部尿路上皮癌の1例。日泌尿会誌 **72**: 349~354, 1981
- 5) Petkovic SD: Treatment of bilateral renal pelvic and ureteral tumors: a review of 45 cases. *Eur Urol* **4**: 397~400, 1978
- 6) 安藤正夫・福井 敏・加藤幹雄・北原聡史・大島博幸・横川正之: 両側非同時発生腎盂腫瘍の1例。日泌尿会誌 **72**: 1188~1193, 1981
- 7) 関根英明・横川正之・福井 敏・山田拓己・辻井俊彦・那彦 群: 腎盂・尿管腫瘍と膀胱腫瘍の合併例について。日泌尿会誌 **74**: 1991, 1983

- 8) 辻本幸夫・中野悦次・石橋道男・有馬正明・長船匡男・佐川史郎・桜井幹己：両側非同時発生腎盂尿管腫瘍の1例。西日泌尿 **43**：555～559, 1981
- 9) 星長清隆・柳岡正範・玉井秀亀・長久保一郎：T.U.R. 及び温水療法後に発生した両側腎盂尿管膀胱腫瘍の一治験例，第70回日本泌尿器科学会総会抄録，p 349, 1982
- 10) Strong DW, Pearse HD, Tank ES and Hodges CV: The ureteral stump after nephroureterectomy. J Urol **115**：654～655, 1976
- 11) Grabstald H, Whitmore WF and Melamed MR: Renal pelvic tumors. JAMA **218**: 845～854, 1971
- 12) Levine RL and Airhart RA Bilateral synchronous transitional ureteral carcinoma: two additional cases. Southern Medical Journal **70**: 1418～1420, 1977

(1984年5月31日受付)