

膀胱全摘術後に左腎盂尿管および 回腸導管内に再発した移行上皮癌の1例

名古屋大学医学部泌尿器科学教室（主任：三矢英輔教授）

橋本 純一・高士 宗久・金城 勤・佐橋 正文

村瀬 達良・下地 敏雄・三宅 弘治・三矢 英輔

RECURRENCE OF TRANSITIONAL CELL CARCINOMA IN THE LEFT PELVIS AND URETER, AND ILEAL CONDUIT AFTER TOTAL CYSTECTOMY: A CASE REPORT

Junichi HASHIMOTO, Munchisa TAKASHI, Tsutomu KINJO,
Masafumi SAHASHI, Tatsuro MURASE, Toshio SHIMOJI,
Koji MIYAKE and Hideo MITSUYA

*From the Department of Urology, Nagoya University School of Medicine
(Director: Prof. H. Mitsuya)*

A 63-year-old male with transitional cell carcinoma of the bladder underwent total cystectomy. Five years later sequential excretory urography and urinary cytologic examination revealed tumor recurrence in the left pelvis and ureter; left nephroureterectomy was performed in July, 1984. In December, 1985, he complained of macrohematuria and urinary cytology was positive. Ileal conduitography showed filling defects at the bilateral uretero-ileal anastomosis, where two papillary lesions were disclosed by endoscopic examination.

In January, 1986, total extirpation of the ileal conduit and reconstruction of a new ileal conduit was performed. Macroscopically the two lesions were found to be a papillary tumor at left uretero-ileal anastomosis and a polypoid tumor distal to right uretero-ileal anastomosis. Histological examination revealed both tumors to be grade II transitional cell carcinoma. This rare case is discussed and the literature is reviewed.

Key words: Ileal conduit, Transitional cell carcinoma, Tumor recurrence

緒 言

尿路移行上皮癌の特徴のひとつは、同じ移行上皮に被われた腎盂・尿管・膀胱・尿道に同時に発生あるいは時を前後して別の部位に多発性に再発するという多中心性の発生である。このことは、治療上、あるいは経過観察のうえで、注目される問題となってきた。移行上皮癌（以下 TCC と略す）が膀胱に発生後、腎盂・尿管に再発する頻度は、1.6%～4%と報告され²⁻¹¹、比較的少ない。また回腸導管内再発は、これまで、7例の報告をみるにすぎない。今回、著者は膀胱の TCC に対して、膀胱全摘術を施行5年後に、左腎盂と尿管に TCC が再発し、さらにその1年6ヵ月後に回腸導管内の尿管回腸吻合部に TCC

が再発した1例を経験したので、ここに報告する。

症 例

患者：63歳、男性

主訴：肉眼的血尿

既往歴および家族歴：特記すべきことなし

現病歴：1968年、肉眼的血尿を主訴として来院。膀胱鏡検査により膀胱腫瘍と診断し、経尿道的電気凝固術施行。その後、膀胱内再発を繰り返し、経尿道的切除術を施行したが、1979年2月、短期間における、頻回再発、多発性のため、経尿道的処置ではコントロール不可能と判断し、根治的膀胱全摘術および回腸導管造設術を施行した。その後、排泄性腎盂造影を定期的に施行し、経過をみていたが、1984年4月、左無機能

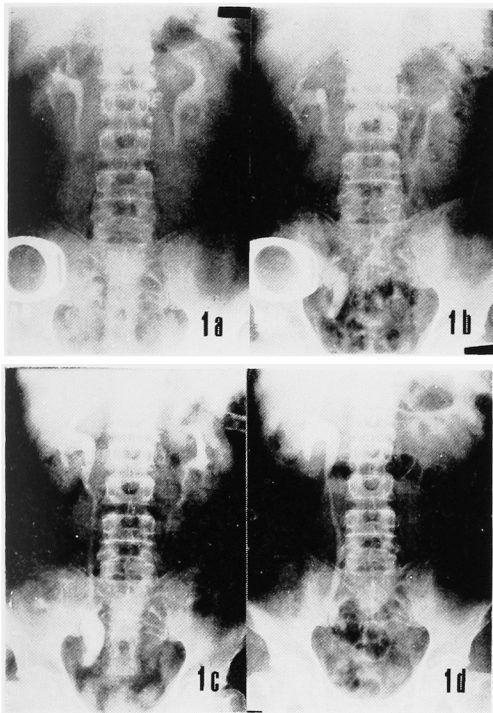


Fig. 1. Excretory urography: 1a; Normal findings (May 1979). 1b; Irregularity of the left ureteral wall is noted at the upper segment (October 1981). 1c; Irregularity of the wall and intraluminal filling defects are noted at the left pelvis and the upper portion of the left ureter (May 1982). 1d; DIP shows lack of left renal function (April 1984).

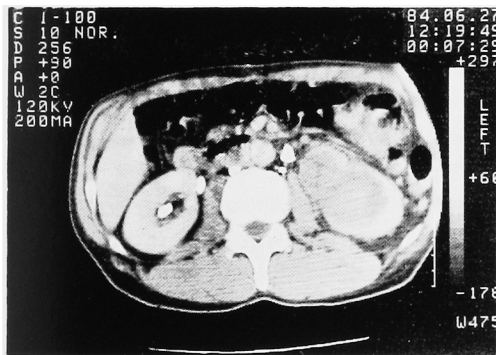


Fig. 2. Abdominal CT scan demonstrates left hydronephrosis, thin renal parenchyma and high density area in the left pelvis.

腎となり、同年6月11日、精査を目的に入院した。Fig. 1 に排泄性腎盂造影の経時的変化を示す。入院後のCTでは、左水腎症、左腎実質の菲薄化を認め、また、左腎盂内には、一部に high density の部分がみられる (Fig. 2)。経皮的腎穿刺による左腎盂

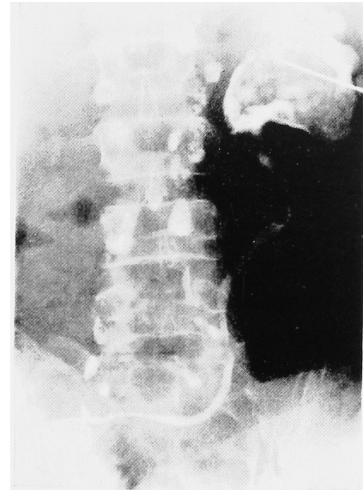


Fig. 3. Antegrade pyelography of the left kidney shows filling defects at the pelvis and the upper portion of the ureter.

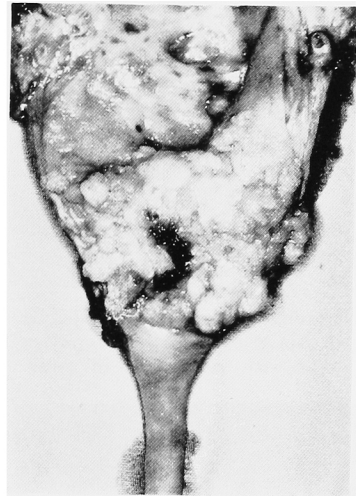


Fig. 4. Resected left kidney: papillary broad based tumor can be seen at the uretero-pelvic junction.

造影では、左腎盂内の陰影欠損、左尿管上部の壁不整および陰影欠損を認める (Fig. 3)。なお左尿管回腸導管吻合部は特に異常は認めなかった。

以上より左腎盂尿管腫瘍と診断し、1984年7月12日、左腎尿管摘出術を施行した。左腰部斜切開にて後腹膜腔に達し、左腎および尿管を周囲組織とともに摘出したが、尿管については、尿管回腸吻合部から腎側5cmが、前回の手術による癒着が強く、剥離困難であり残存した。摘出標本の肉眼的所見は、腎盂尿管移行部に乳頭状広基性腫瘍があり、それより約6cm末梢側の尿管に超大豆大の乳頭状広基性腫瘍が認められ

た。腫瘍部以外の腎盂壁も、全体に肥厚していた (Fig. 4)。組織学的所見は、これは腎盂尿管移行部の腫瘍のものであるが、腫瘍細胞は、核はクロマチンがわずかに増量しやや大型で、狭い間質を伴って乳頭状に増殖し、粘膜下に軽度浸潤のある、grade 2 の TCC であった (Fig. 5)。また尿管腫瘍の組織学的所見は、乳頭状で粘膜下には浸潤のない、grade 2 の TCC であった。なお尿管断端部に悪性所見は、認められなかった。術後、経過良好で7月23日退院した。その後外来にて経過観察していたが、翌年12月29日、肉眼的血尿が強くなり高度貧血となったため緊急入院した。

入院時現症 身長 155 cm, 体重 50 kg, 血圧 188/90, 脈拍 84/分, 整。眼瞼結膜の軽度貧血と顔面の軽度浮腫を認めた。胸部および腹部身体所見に異常を認めず、左側腹部痛がみられた。



Fig. 5. Histopathology of the pelvic tumor reveals grade II transitional cell carcinoma with submucosa invasion.

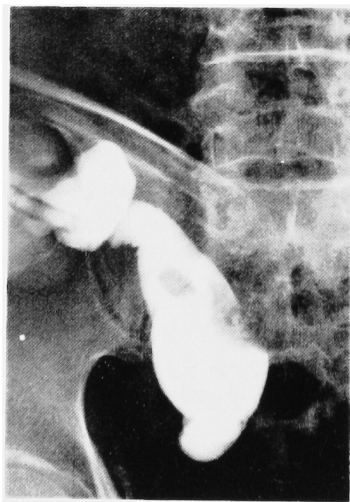


Fig. 6. Ileal conduitgraph shows filling defects at the bilateral uretero-ileal anastomosis.

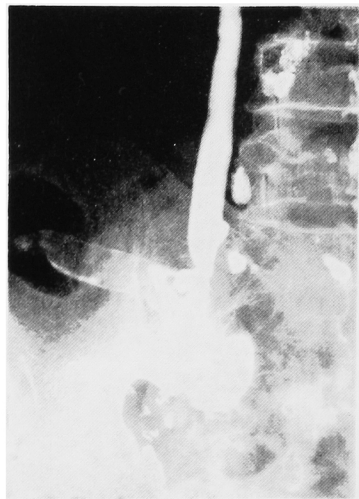


Fig. 7. Antegrade pyelography of the right kidney demonstrates mild dilatation of the ureter and stricture at the uretero-ileal anastomosis.

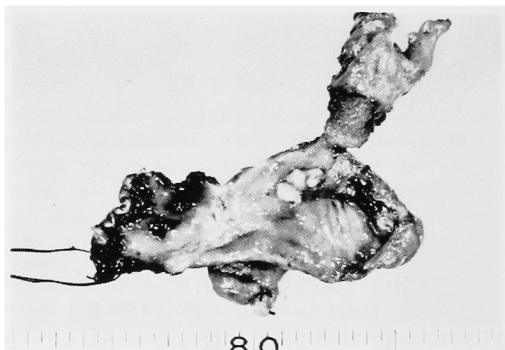


Fig. 8. Resected ileal conduit: two papillary tumors are recognized at the bilateral uretero-ileal anastomosis.

入院時検査所見：末梢血液検査；赤血球数 $260 \times 10^4/\text{mm}^3$, Hb 8.1 g/dl と低下。血液生化学検査；BUN 24 mg/dl, Cr 3.8 mg/dl と上昇, また CRP 4.8 mg/dl, フィブリノーゲン 586mg/dl と上昇していた。血沈；1時間値 50 mm と亢進, 尿細胞診；陽性。

X線学的検査：回腸導管造影では、左尿管および右尿管と回腸導管の吻合部付近に陰影欠損を2カ所認める (Fig. 6)。経皮的腎穿刺による右順行性腎盂造影では、右尿管の軽度拡張と右尿管回腸導管吻合部の狭窄を認める (Fig 7)。

内視鏡検査：回腸導管内を膀胱鏡にて観察すると、導管口より約 10 cm のところに、1.4 cm $\times$ 0.8 cm の乳頭状腫瘍を認め、その導管口側にも、0.9 cm $\times$ 0.6 cm の乳頭状腫瘍を認めた。その他の部位は特に異常



Fig. 9. Histopathology of the tumor at the right uretero-ileal anastomosis reveals grade II transitional cell carcinoma with papillary proliferation originating in the ureteral mucosa.

Table 1. Recurrence of transitional cell carcinoma in ileal conduit: 8 cases

症例	報告者	年齢	性別	膀胱でTCCの再発を繰り返した期間	膀胱全摘後再発までの期間	再発部位
1	Solowayら ⁶⁾	71	女	10年	1年7ヵ月	右尿管回腸導管吻合部 左腎盂, 右尿管
2	Solowayら ⁶⁾	53	男		1年1ヵ月 2年	右尿管回腸導管吻合部 左尿管回腸導管吻合部
3	Wajzmanら ⁷⁾	57	女	4年	3年3ヵ月 6年6ヵ月	右腎盂 回腸導管
4	Banigoら ⁸⁾	69	男	9年	1年7ヵ月 3年	右腎盂 左尿管回腸導管吻合部
5	Allan ⁹⁾	56	男	17年	2年	右尿管回腸導管吻合部, 左尿管
6	西本ら ¹⁰⁾	68	男		1年6ヵ月	右尿管回腸導管吻合部, 回腸導管
7	Deaneら ¹¹⁾		男		2年	尿管回腸導管吻合部
8	著者	63	男	11年	2年8ヵ月 6年10ヵ月	左腎盂尿管 左および右尿管回腸導管吻合部

を認めなかった。

以上より移行上皮癌の回腸導管内の尿管吻合部における再発と診断し、1986年1月23日、回腸導管摘出術および回腸導管の再造設術を施行した。手術所見：正中切開にて腹腔内に達し回腸導管を剥離摘出した。回腸導管は、尿管回腸導管吻合部のあたりで後腹膜との癒着が高度であった。回腸導管の漿膜側への腫瘍の浸潤は、肉眼的には認められなかった。

病理学的所見・肉眼的所見は、前述の内視鏡所見のように、2個の乳頭状腫瘍を両側の尿管回腸導管吻合部付近に認めた (Fig. 8)。組織学的所見は、左尿管回腸導管吻合部より発生した腫瘍は、塩基好性の胞体を呈し、クロマチンが増量、粗大顆粒状に分布した核を有する腫瘍細胞が乳頭状に増殖し、1部粘膜固有層への浸潤を認めた TCC grade 2 の所見と判断した。Fig. 9 はその遠位側の乳頭状腫瘍であるが、右尿管断端部の尿管粘膜上皮より伸びた移行上皮に連続して乳頭状に増殖し、一部粘膜下に浸潤のある、TCC grade 2 の所見であった。なお、左および右尿管断

端、回腸導管のその他の部位には悪性所見は認められなかった。

考 察

腎盂、尿管、膀胱および尿道の一部は同じ移行上皮により内腔を被われるが、そこから発生した TCC は、多中心性発生という性格を持っている。下行性の再発、すなわち上部尿路の TCC の発生後、膀胱に TCC が発生することは少なくなく、その発生率が、15~48%¹⁾と報告されているのに対し上行性の再発、すなわち膀胱の TCC の発生後、上部尿路に TCC が発生することは比較的少ない。その頻度は、諸家の報告によると Zincke ら²⁾ は、425例中14例 (3.3%)、Schellhammer ら³⁾ は、461例中19例 (4%)、大橋ら⁴⁾ は、500例中8例 (1.6%)と報告している。回腸導管は1950年に Bricker⁵⁾ が報告して以来、広く行なわれている尿路変向法であるが、回腸導管内に TCC が発生したという報告は稀で、文献的に調べたかぎりでは7例のみであった^{6~11)} (Table 1)。これらでは、

回腸導管造設術後2～6年で再発しているが、自験例は6年10カ月であり、他に比べて、再発までの期間がやや長い。

尿路 TCC の易再発性および多発性の要因に関して Sherwood ら¹²⁾は、(1). 腫瘍細胞の播種、(2). 尿中発癌物質、(3). 不安定な尿路上皮に起こる多中心性をあげている。ただ TCC のすべてが多中心性発生とはかぎらず、単一の発生のもも13.8%にみられるという報告もある²⁾。このような性格の腫瘍を持つ症例では、腫瘍の再発および多発は少ないと考えられる。膀胱 TCC の上部尿路への再発のしやすさについて、Zincke ら²⁾は膀胱に TCC が存在した期間の長さに関係するといっている。本症例でも膀胱 TCC の初発から膀胱全摘までの期間が11年間ある。

回腸導管への TCC の再発機序については、(1). 尿管回腸導管吻合部における尿管粘膜上皮よりの再発、(2). 腫瘍細胞の播種、(3). 尿管 TCC の回腸導管周囲よりの浸潤、(4). 尿中発癌物質などが考えられる。Table より回腸導管内に TCC が再発した部位は、症例3以外すべて尿管回腸導管吻合部である。これらは、(1)の機序が要因になっているわけである。回腸導管の組織変化について Deane ら¹¹⁾は、20例の摘出標本より、(1). 粘膜への炎症細胞浸潤、(2). 粘膜筋板の断裂、(3). 粘膜下層の浮腫およびリンパ管の拡張を認め、悪性化の所見は認められなかったという。よって回腸導管の腺上皮そのものの悪性化は少ないのではと推定ないかされる。すなわち、回腸導管内に TCC が再発する場合、ほとんどが尿管回腸導管吻合部の尿管断端粘膜から発生するわけであり、このことから回腸導管造設術時の尿管断端粘膜の悪性変化の有無の検索が非常に重要になってくると思われる。

検査法として、膀胱 TCC による膀胱全摘後の患者について、Zincke ら²⁾は、定期的な尿細胞診、排泄性尿路造影および逆行性導管造影を強調している。また、西本ら¹⁰⁾は、他に回腸導管指診、内視鏡検査をあげている。尿細胞診について、回腸導管の尿は不適切で経皮的腎盂穿刺により得られた尿で異常細胞塊が発見され、確診を得たという報告もある¹²⁾。排泄性尿路造影で上部尿路の再発が疑われた時、逆行性導管造影では上部尿路を描出しえないことがあり、超音波ガイド下に腎盂を穿刺し、腎盂尿管を造影、また、得られた尿を細胞診に出すことも有用と思われる。また、本症例は、膀胱全摘術時の膀胱の摘出標本で膀胱内に腫

瘍が多発していて、multifocal な性格を持つ TCC と考えられ、このような対しては、術後の follow-up が非常に重要であると思われる。

結 語

63歳の男性で、膀胱 TCC による膀胱全摘術および回腸導管造設術施行後、左腎盂、尿管および回腸導管内に再発をきたした1例を経験したのでここに報告し、若干の文献の考察を行なった。

文 献

- 1) 沼田 明・Ghazizadeh M・香川 征：腎盂尿管腫瘍の臨床的研究。西日泌尿 44：981～987, 1982
- 2) Zincke H, Garbeff PJ and Beahrs JR: Upper urinary tract transitional cell cancer after radical cystectomy for bladder cancer. J Urol 131: 50～52, 1984
- 3) Schellhammer PF and Whitmore WF Jr: Transitional cell carcinoma of the urethra in men having cystectomy for bladder cancer. J Urol 115: 56～60, 1976
- 4) 大橋英行・山田 拓・水尾敏之・長松秀樹・福井 巖・高木健太郎・大島博幸：膀胱腫瘍に続発した腎盂腫瘍の1例。日泌尿会誌 76：1255, 1985
- 5) Bricker EM: Bladder substitution after pelvic evisceration. Surg Clin N Amer 30: 1511～1521, 1950
- 6) Soloway MS, Myers GH Jr, Burdich JH and Malmgren RH: Ileal conduit exfoliative cytology in the diagnosis of recurrent cancer. J Urol 107: 835～839, 1972
- 7) Wajsman Z, Baumgartner G and Merrin C: Transitional cell carcinoma of ileal loop following cystectomy. Urol 5: 255～256, 1975
- 8) Banigo OG, Waisman J and Kaufman JJ: Papillary (transitional) carcinoma in an ileal conduit. J Urol 114: 626～627, 1975
- 9) Allan DM: Recurrent transitional cell carcinoma complicating ileal conduit. Br J Urol 84: 60, 1976
- 10) 西本 正・根本良介・塩谷 尚・加藤哲郎：移行上皮癌再発による回腸導管狭窄の一例。臨泌 32: 975～979, 1978
- 11) Deane AM, Woodhouse CRJ and Parkinson MC: Histological changes in ileal conduits. J Urol 132: 1108～1111, 1984
- 12) Scherwood T: Upper urinary tract tumours following on bladder carcinoma: Natural history of urothelial neoplastic disease. Br J Rad 44: 137～141, 1971

(1986年8月21日受付)