

膀胱全摘術後の両側上部尿路に再発し腎瘻周囲腹壁への浸潤を認めた移行上皮癌の1例

国立大阪病院泌尿器科 (医長: 高羽 津)

辻村 晃, 三木 健史, 高山 仁志*, 後藤 隆康

月川 真, 菅尾 英木, 高羽 津

国立大阪病院病理部 (部長: 倉田明彦)

竹田 雅司, 倉田 明彦

RECURRENCE OF TRANSITIONAL CELL CARCINOMA IN BILATERAL UPPER URINARY TRACTS AND ILEAL CONDUIT WITH INVASION IN THE ABDOMINAL WALL AROUND NEPHROSTOMY AFTER TOTAL CYSTECTOMY: A CASE REPORT

Akira Tsujimura, Takeshi Miki, Hitoshi Takayama,
Takayasu Gotoh, Makoto Tsukikawa,
Hideki Sugao and Minato Takaha

From the Department of Urology, Osaka National Hospital

Masashi Takeda and Akihiko Kurata

From the Department of Pathology, Osaka National Hospital

A case of recurrence of transitional cell carcinoma in bilateral upper urinary tracts and ileal conduit with invasion in the abdominal wall around nephrostomy after total cystectomy is presented. A 33-year-old man with right nephrostomy, after total cystectomy, construction of ileal conduit, bilateral partial ureterectomy and left nephrectomy for transitional cell carcinoma at another hospital was referred to our hospital because of further recurrence in the right renal pelvis and ileal conduit. He had had left nephrostomy before the left nephrectomy was performed. Right nephrectomy and total extirpation of ileal conduit were performed and hemodialysis was started from the day after the operation. However, several weeks later, transitional cell carcinoma was detected pathologically in the left abdominal wall around the left nephrostomy which had been inserted. The renal pelvis was inferred to have leaked urine around the nephrostomy and invasion arose in this region. After radiation therapy he was discharged but he died from recurrence of carcinoma 9 months after the operation.

After total cystectomy, examinations by percutaneous puncture of the renal pelvis are very effective for evidence of recurrence in the upper urinary tract. However, we emphasize that the percutaneous technique carries the risk of tumor invasion through the percutaneous urinary tract.

(Acta Urol. Jpn. 41: 383-386, 1995)

Key words: Transitional cell carcinoma, Upper urinary tract recurrence, Nephrostomy

緒 言

上部尿路腫瘍術後の膀胱再発に比べ, 膀胱腫瘍術後

の上部尿路再発は比較的少ない。特に膀胱全摘除術を施行した後の上部尿路および回腸導管内再発例はさらに少ないとされている。今回われわれは再発性膀胱腫瘍に対し膀胱全摘除術, 回腸導管造設術を施行した後, 両側上部尿路と回腸導管内に再発し, 腎瘻周囲の

* 現: 大阪府立病院泌尿器科

腹壁に浸潤を認めた症例を経験したので報告する。

症 例

患者：33歳，男性。

主訴：右腎盂腫瘍の精査および血液透析療法導入目的

家族歴・既往歴：特記すべきことなし

現病歴：患者は1987年6月（27歳時）より再発性膀胱腫瘍のため他院で放射線療法と合計9回の TUR-Bt を施行後，1991年1月膀胱尿道全摘除術（TCC pT1 G1）および回腸導管造設術が施行されていた。その後両側尿管に再発を認めたため，1992年4月同院で両側尿管部分切除術を施行，回腸導管を空置し，同時に両側腎瘻が造設された後，1992年12月左腎盂にも再発が認められたため，左腎摘除術が追加された。また両側尿管部分切除術および左腎摘除術施行時には右腎盂に異常所見はなかったが，1993年6月さらに右腎盂にも再発が認められたため，同院で cisplatin を中心とした多剤併用化学療法が4コース施行され，また経腎瘻的に右腎盂腫瘍レーザー焼灼術が行われた。しかし根治には至らず，右腎摘除術および血液透析療法導入目的にて1994年1月当科へ紹介された。

検査所見：検血，血液生化学には異常を認めず。右腎瘻尿の検尿では沈渣で膿尿を認め，尿細菌培養で *Pseudomonas aeruginosa* と *Enterococcus faecalis* を認めた。右腎瘻尿細胞診は陰性であった。

画像検査：順行性右腎盂造影では右腎盂内に挿入されていた腎盂バルーンの上方に不整な陰影欠損を認めた。回腸導管造影でも回腸導管内の両側尿管吻合部付近に半月形の陰影欠損を2カ所認めた（Fig. 1）。腹部単純 CT では右腎門部を含めたリンパ節の腫大は認めなかった。

以上より右腎盂および回腸導管内腫瘍と診断し，1月27日内シャントを造設後，2月7日右腎摘除術および回腸導管摘除術を施行，以後血液透析療法を開始した。

手術所見：術中右腎の剝離は比較的容易で，腎瘻カテーテル挿入部位については周囲の皮膚，皮下組織を含めて摘除した。また剝離の際，腎瘻カテーテル挿入周囲の右腸腰筋がやや硬く，周囲組織と若干の癒着も認めたため，生検の意味で右腸腰筋組織も併せて一部摘除した。回腸導管摘除術では後腹膜腔での両側残存尿管とその回腸導管との吻合部付近に周囲組織との強い癒着を認めたが，なんとか一塊として摘除しえた。

摘除標本：摘除腎の断面では腎盂壁に広範囲に広がる発赤したビロード状の腫瘍を認めた（Fig. 2 left）。



Fig. 1. Antegrade pyelography of the right kidney reveals an irregular filling defect in the renal pelvis (arrow). Ileal conduitography shows filling defects at the bilateral ureteroileal anastomosis (arrows).

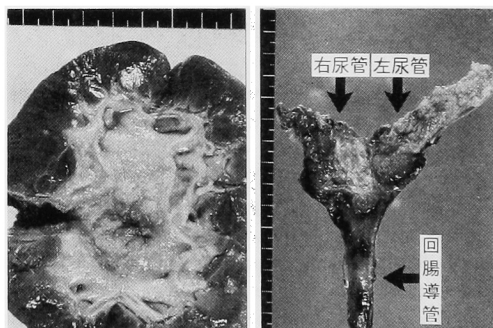


Fig. 2. Cut surface of the extirpated right kidney. Massive villous tumors can be seen at the renal pelvis (left). Cut surface of the bilateral ureters and ileal conduit. Papillary tumors can be seen in the ureters, including the regions of uretero-ileal anastomosis (right).

回腸導管と両側残存尿管の断面では両側残存尿管内に乳頭状腫瘍が密生し尿管回腸吻合部を越え，回腸導管内まで連続していたが，吻合部以外の回腸導管には腫瘍を認めなかった（Fig. 2 right）。

病理検査：右腎盂腫瘍は上皮が7層以上になり血管間質を軸にして乳頭状に増殖する移行上皮癌と診断された（Fig. 3 left）。回腸導管でも吻合した尿管に腎盂

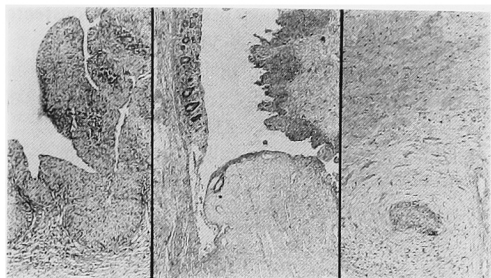


Fig. 3. Histological examination reveals transitional cell carcinoma, low grade in the right renal pelvis (left), the region of uretero-ileal anastomosis (middle) and right psoas muscle (right).

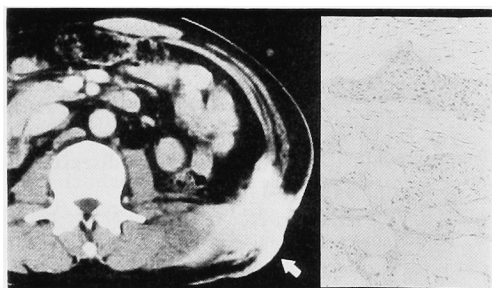


Fig. 4. Computed tomography shows irregularly enhanced region at the left abdominal wall (left). Histological examination of this region reveals invasion of transitional cell carcinoma (right).

と同様の移行上皮癌を認めた。いずれも細胞異型は乏しく G1 と診断された (Fig. 3 middle)。右腸腰筋組織でも筋膜に接して小さな異型上皮巣がみられ、その周囲に反応性の線維性増殖がみられた。移行上皮癌の転移と考えられた (Fig. 3 right)。

術後経過: 手術翌日より血液透析療法を開始し、慎重に経過を観察していたところ術後3週目頃より今回の手術側とは反対の左背側に鈍痛を訴えた。左背側の皮膚は広範囲にわたり硬く、やや発赤していた。術後25日目に施行した腹部造影 CT 検査では、左腸腰筋の一部から左背側の腹壁から皮下にかけて、造影剤にて enhance される不整像を認めた (Fig. 4 left)。後日この部位を経皮的に生検したところ、病理組織学的に今回摘除した腫瘍同様の異型度の低い移行上皮癌の転移像が認められた (Fig. 4 right)。そこでこの部位と生検にて移行上皮癌が認められ右腸腰筋に対して放射線療法を追加することとした。放射線療法後、左背側の皮膚は若干軟らかくなり、発赤も消失したため、患者は術後106日目に退院した。その後他院で血液透析療法を継続していたが、しだいにリンパ節・肺・肝転移から DIC に至り、術後9カ月目に死亡した。

考 察

上部尿路癌術後での膀胱再発はよく経験するが、逆に膀胱癌治療後、特に膀胱全摘除術後の上部尿路への再発は少なく数%と報告されている^{1,2)}。一般に上部尿路へ再発しやすい膀胱腫瘍として1) CIS を伴い腫瘍が多発する症例、2)繰り返す再発を認め、長期間にわたり膀胱保存療法が施行された症例、3)経過中に VUR を認める症例、4)職業性膀胱腫瘍症例などが報告されている³⁻⁵⁾。また膀胱全摘除術後の上部尿路再発の機序としては1)腫瘍細胞の播種、2)移行上皮癌の多中心性発生、3)尿中発癌物質の存在などが推測され⁶⁻⁸⁾、一般には1)の腫瘍細胞の播種説が有力とされている。膀胱保存療法を長期間施行しているうち定期検査時に指摘される VUR だけでなく⁹⁾、TUR や膀胱内注入療法など頻回なる膀胱内操作時にのみ一過性に惹起される VUR により上部尿路へ腫瘍細胞が播種される可能性も報告されている²⁾。自験例では他院で27歳という初発年齢であったため、患者および家族が尿路変更をなかなか受け入れられず、膀胱全摘除術に至るまで3年半を要しその間に9回もの TUR が施行されていることより上部尿路再発の危険性は高かったものと思われた。また回腸導管内の再発についてはその報告例は少ないが、報告例のほとんどが尿管回腸導管吻合部における尿管粘膜上皮からの再発であり¹⁰⁾、自験例も同様であった。自験例は両側残存尿管内に乳頭状の腫瘍が密生しており、尿管に再発した腫瘍が最終的に吻合部を越え回腸導管内まで連続したものと思われた。さらに自験例は右腎摘除術時に一部摘除した右腸腰筋組織と術後経皮的生検術を行った左背部皮下組織に移行上皮癌が組織学的に証明され、これらの部位が過去に造設されていた両側腎臓カテーテル挿入部位と一致することより、腎臓カテーテル交換時や腎盂洗浄時に腎盂尿がカテーテル挿入経路に散布され、腫瘍細胞が播種されたものと推測された。

さて膀胱全摘除術後の定期検査としては、以前より尿細胞診、排泄性腎盂造影、回腸導管造影や内視鏡検査が重要とされてきた。一方最近、尿細胞診においても回腸導管からの尿では不適切で、経皮的腎盂穿刺による腎盂尿細胞診が重要とする報告もある¹¹⁾。また排泄性腎盂造影で上部尿路への再発の可能性を疑った場合、同様に経皮的腎盂穿刺による順行性腎盂造影が有用であったとする報告²⁾や、さらに経皮的に腎盂鏡を挿入し内視鏡的に再発を検索すべきとする報告⁵⁾があり、その有用性が強調されている。自験例は膀胱全摘除術後の尿管再発時に、他院で腎を保存、尿管部分切

除術と腎瘻造設術が選択された。その後の再発でさらに両側腎摘除術が追加されることになるが、左腎瘻は8カ月間、右腎瘻は今回当院で手術に至るまでの1年10カ月間にわたり挿入されていたことになる。しかも右腎瘻より経皮的腎盂腫瘍レーザー焼灼術も施行されていた。Endourologyの発達により経皮的腎盂腫瘍切除術やレーザー焼灼術が行われるようになっていくが、腫瘍の残存がある場合や自験例の様に low grade であっても尿路上皮に広範囲に腫瘍が発生してくる場合にはカテーテル周囲に腫瘍が散布される可能性が生じてくるのではないと思われる。われわれも諸家の報告同様、膀胱全摘術後に上部尿路再発の検索が重要であることに異論はなく、場合によっては経皮的腎盂穿刺による尿細胞診や内視鏡検査も有用であると考えている。しかし経皮的腎盂穿刺による諸検査を行う場合、自験例同様、腎盂尿が尿路外へ漏れることによる腫瘍細胞の散布という危険性を常に想起しておく必要があり、その意味から経皮的な手技の検査の適応に関しても十分慎重に検討する必要があると思われる。

結 語

33歳、男性の膀胱全摘除術、回腸導管造設術後に両側上部尿路と回腸導管内に再発し、腎瘻周囲の腹壁に浸潤した移行上皮癌の1例を報告した。膀胱全摘術後の経皮的腎盂穿刺による上部尿路の諸検査では尿が漏れ、そのため移行上皮癌を散布する危険性があることを改めて強調した。

本論文の要旨は第49回国立病院療養所総合医学会において報告した。

文 献

1) Mufti GR, Grove JRW and Riddle PR:

Nephroureterectomy after radical cystectomy. *J Urol* 139: 588-589, 1988

- 2) 新家俊明, 森本鎮義, 上門康成, ほか: 膀胱癌が先行したのちに発生した上部尿路上皮腫瘍の検討. *泌尿紀要* 33: 844-851, 1987
- 3) 吉村一宏, 友岡義夫, 前田 修, ほか: 膀胱癌治療後に発生した上部尿路癌の検討. *日泌尿会誌* 81: 1362-1366, 1990
- 4) 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
- 5) 西尾恭規, 郭 俊逸, 飛田収一, ほか: 膀胱全摘除術後に上部尿路腫瘍の発生をみた膀胱移行上皮癌の4例. *泌尿紀要* 34: 1593-1599, 1988
- 6) Affre J, Michel JR, de Peyronnet R, et al.: Secondary foci of primary tumors of the bladder in the upper urinary tract. *Urol Radiol* 3: 7-12, 1981
- 7) Scherwood T: Upper urinary tract tumors following on bladder carcinoma: Natural history of urothelial neoplastic disease. *Br J Radiol* 44: 137-141, 1971
- 8) 林裕太郎, 多和田俊保, 安藤 裕: 膀胱全摘除術後にみられた上部尿路移行上皮癌の検討. *泌尿紀要* 38: 1015-1019, 1992
- 9) Mateos JAD, Gassol LMB, Redorta JP, et al.: Vesicoureteric reflux and upper tract transitional cell carcinoma after transurethral resection of superficial bladder carcinoma. *J Urol* 138: 49-51, 1987
- 10) 橋本純一, 高士宗久, 金城 勤, ほか: 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. *泌尿紀要* 32: 1450-1454, 1986
- 11) 川島清隆, 矢嶋久徳, 小屋 淳, ほか: 膀胱全摘術後に腎盂に発生した移行上皮癌の2例. *西日泌尿* 54: 40-43, 1992

(Received on December 9, 1994)

(Accepted on February 21, 1995)