

尿管下端部の乳頭状腫瘍に対する経尿道的切除術2例の経験

東京大学医学部泌尿器科学教室 (主任: 阿曾佳郎教授)

上條 利幸, 奴田原紀久雄, 本間 之夫, 簗和田 滋
東原 英二, 阿曾 佳郎TRANSURETHRAL RESECTION OF PAPILLARY TUMOR IN THE
LOWER END OF THE URETER: REPORT OF TWO CASESToshiyuki Kamijo, Kikuo Nutahara, Yukio Homma,
Shigeru Minowada, Eiji Higashihara and Yoshio Aso*From the Department of Urology, Faculty of Medicine, the University of Tokyo*

Two cases of papillary ureteral end tumors, treated by transurethral resection are presented.

Case 1: A 71-year-old female visited us for asymptomatic macroscopic hematuria. Cystoscopy revealed a papillary pedunculated tumor in the bladder protruding from the right ureteral orifice. Under a diagnosis of superficial tumor at the right ureteral end, transurethral resection was performed using a rigid ureteral resectoscope. Pathological examination revealed transitional cell carcinoma, grade 2 without muscular invasion. There is no evidence of recurrence after 25 months of follow up postoperatively.

Case 2: On a routine cystoscopy after transurethral resection of bladder tumor in a 68-year-old male, papillary pedunculated tumors protruding from the right ureteral orifice were found. Under a diagnosis of superficial tumor at the right lower ureter, transurethral resection was performed using cold cup forceps and loop electrocoagulation. The tumor was transitional cell carcinoma, grade 1 without invasion. No evidence of recurrence was detected 15 months postoperatively.

Transurethral resection of the ureteral tumor at the lower end appeared to be useful for the selected cases. The indications, complications and follow up for this procedure were discussed.

(Acta Urol. Jpn. 39: 179-182, 1993)

Key words: Ureteral tumor, Transurethral resection

緒 言

近年尿路内視鏡の進歩に伴い上部尿路腫瘍に対する内視鏡的治療の応用も試みられている。今回われわれは、尿管下端に発生した腫瘍に対して経尿道的切除術を施行し、術後再発を認めていない症例を2例経験したので報告する。

症 例

症例1: 71歳, 女性

主訴: 無症候性肉眼的血尿

既往歴: 40歳時, サルコイドーシス。61歳より高血圧。69歳時, 左尿管結石。

家族歴: 特記すべきことなし

現病歴: 1989年8月16日, 突然無症候性肉眼的血尿出現。同年8月30日当科受診。膀胱鏡検査にて先端が

右尿管口より膀胱内へ突出する径約10mmの有茎性乳頭状腫瘍を認め同年9月18日入院となった (Fig. 1)。

入院時現症 栄養状態良。血圧136/76 mmHg, 脈拍68/min, 整。貧血, 黄疸なく, 胸腹部所見に異常を認めず, 全身表在リンパ節腫脹も認めなかった。

入院時検査成績: 尿検査では, 赤血球50~100/hpf程度の血尿を認めたが, 尿細胞診はclass Iであった。末梢血検査, 血液生化学検査, 腫瘍マーカーは, 異常を認めなかった。

画像診断: IVPは, 左右とも排泄良好で, 水腎症および結石陰影は認めなかったが, 右尿管下端部に軽度拡張像および陰影不整像を認めた。経尿道的超音波断層法では膀胱壁内尿管より膀胱内へ突出する腫瘍を認めたが, 明らかな壁外浸潤は認めなかった。CT scanでも同部に腫瘍を認めたが, 壁外浸潤, リンパ



Fig. 1. Case 1. A papillary pedunculated tumor protruded from the right ureteral orifice.

節および遠隔転移は認めなかった。

以上より非浸潤性右尿管下端腫瘍の診断にて、1989年9月28日経尿道的切除術を施行した。

手術所見：まず膀胱内に腫瘍のないことを確認し、膀胱内に突出した部分の腫瘍を通常の切除用膀胱鏡にて切除した。つぎにストルツ社製手術用硬性尿管鏡(12 Fr)を用い、尿管内を観察したところ、尿管口より約1.5 cm 上部まで残存腫瘍を認め、電気メス(ループ)にて腫瘍根部まで十分に切除した。最後にオリンパス社製 URF-P (10.8 Fr) 軟性尿管鏡にて尿管および腎盂の他の部位に異常のないことを確認し、double J stent を留置して手術を終了した。

病理組織所見：腫瘍は、乳頭状発育を呈した移行上皮癌、grade 2 で、筋層への浸潤は認めなかった。

術後経過：術後経過は良好で、術後25ヵ月、尿細胞診、膀胱鏡、超音波検査、IVP、CT scan にて再発を認めず、現在外来通院中である。

症例2：68歳、男性

主訴：膀胱腫瘍術後、経過観察中

既往歴・家族歴：特記すべきことなし

現病歴：1989年7月1日、無症候性肉眼的血尿出現。同年7月17日、当科受診。膀胱鏡検査にて、右側壁(径20 mm)および後三角部(径5 mm)に乳頭状有茎性腫瘍を認め、同年8月8日、TUR 施行。組織学的診断は、移行上皮癌、grade 2, pT1b であった。同年11月6日、右側壁(径3 mm, 径5 mm)、後三角部(径5 mm)に乳頭状有茎性腫瘍の再発を認めたため、同日より BCG 80 mg 膀胱内注入療法を8回(週1回毎)施行した。その後膀胱腫瘍は消失し外来にて定期的に膀胱鏡、尿細胞診等の検査を施行していた。1990年10月24日、膀胱鏡にて先端が膀胱内に突出する右尿管下端部の乳頭状腫瘍を認め、同年11月15日

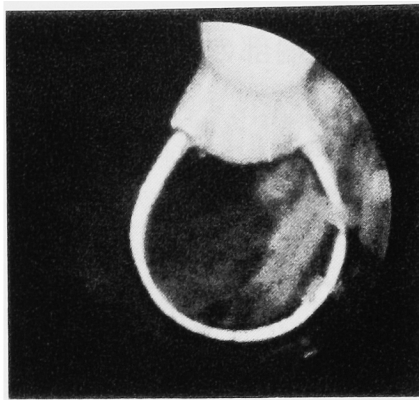


Fig. 2. Case 2. Transurethral resection of tiny papillary tumor was performed using a rigid resectoscope.

再入院となった。

入院時現症：栄養状態良好。血圧 140/70 mmHg, 脈拍 80/min, 整。貧血、黄疸なく、胸腹部所見に異常を認めず、全身表在リンパ節腫脹も認めなかった。

入院時検査成績：尿検査では、赤血球 5~10/hpf の顕微鏡的血尿を認めたが、尿細胞診は class I であった。末梢血検査、血液生化学検査、腫瘍マーカーは、異常を認めなかった。

画像診断：IVP は、左右とも排泄良好で、水腎症および明らかな陰影欠損像は認めず、経尿道的超音波検査でも、明らかな腫瘍は認められなかった。CT scan でも、腫瘍は認められず、リンパ節および遠隔転移も認めなかった。以上より、限局性右尿管下端腫瘍の診断にて、1990年11月22日経尿道的切除術を施行した。

手術所見：まず膀胱内に腫瘍のないことを確認した後、硬性尿管鏡を右尿管口より挿入し、尿管口より5 mm 上部の部位に径5 mm および径3 mm の2つの乳頭状有茎性腫瘍を認めた。腫瘍を生検鉗子および電気メス(ループ)を用い、切除した後(Fig. 2)、腫瘍周囲を広範に電気凝固した。最後に軟性尿管鏡 URF-P にて尿管および腎盂の他の部位に異常のないことを確認し、double J stent を留置して手術を終了した。

病理所見：腫瘍は、移行上皮癌、grade 1 で、粘膜下層への浸潤は認めなかった。

術後経過：術後経過は良好で、術後15ヵ月、尿細胞診、膀胱鏡、超音波検査、IVP、CT scan にて再発を認めず、現在外来通院中である。

考 察

近年尿路内視鏡の発展により, 尿道より腎盂腎杯までの全尿路の観察が可能となった¹⁾。腎尿管結石に対する経皮的腎・尿管結石碎石術 (PNL), 経尿道的腎・尿管結石碎石術 (TUL) の発達とともに, 結石以外の上部尿路疾患に対しても内視鏡手術が試みられてきている^{2,3)}。診断の明確でない腎盂尿管腫瘍においては, 腎盂尿管全摘除術前に非観血的に直視下での腫瘍観察が可能で, 生検による組織学的診断をえることもできる^{1,4)}。さらに, 腎盂尿管腫瘍の再発に対する検査法としても有用である⁵⁾。

一方治療への応用に関しては, その手術適応が大きな問題であろう。Smith らは, 単発, 限局性, low grade, 非浸潤性, 乳頭状腫瘍で, 他に移行上皮癌の合併のないものは, 再発の頻度が少ないこともあり, 内視鏡的治療の適応としている⁶⁾。また機能的単腎例, 両側同時発生例, poor risk 例などの症例では適応の拡大が検討されるべきであると思われる^{7,8)}。内視鏡的治療は, 適応を十分に考慮すれば, quality of life の観点からも, 腎機能の温存という観点からも大きな利点が期待される。

合併症としては, PNL, TUL と同様, 尿管狭窄, 発熱, VUR 等で結石における合併症と同様である⁹⁾。しかし尿管穿孔は結石の場合と異なり, 腫瘍の後腹腔腔への播種の危険性もある。また逆に穿孔を恐れるあまり不十分な切除に終わる可能性もある。これに対して Smith らは, 腫瘍床に YAG laser を照射し, さらに MMC や BCG の注入を行っている⁶⁾。

術後の局所再発に関しては, Blute らは内視鏡的治療を受けた21例について腎盂腫瘍では1/8例 (20%), 尿管腫瘍では2/13例 (15%) の局所再発を認めたと報告している⁹⁾。しかし今回の症例のように膀胱壁内尿管腫瘍に対しては穿孔の可能性も少なく十分な切除が可能であり, 局所再発も少ないものと思われる。

術後の経過観察の方法については, 膀胱腫瘍に対する膀胱鏡検査と異なり, 定期的に腎盂尿管鏡を施行するのは容易ではない。Smith らは術後2~28日後に Second-look procedure を施行し, その後は各種画像診断および尿細胞診にて経過を観察している⁶⁾。一方 Huffman らは, 術後3カ月毎に腎盂尿管鏡を施行し再発を調べている¹⁰⁾。今回の症例は高齢であり high risk 症例であったため, 各種画像診断検査および膀胱鏡検査, 尿細胞診を定期的に施行し再発に対する経過観察を施行している。

最後に, 現在腎盂尿管鏡の電気メスによる腫瘍切除

には, 限界があり, YAG laser による治療の試みもなされてきており, 有効な治療法と思われる¹¹⁻¹³⁾。

今後, 従来の方法に改良がなされると同時に新たな治療手段が開発されれば, 上部尿路腫瘍に対する内視鏡的治療が大きく飛躍する可能性があるものと思われる。

腎盂尿管腫瘍に対する内視鏡的治療は, 根治性に加え侵襲度も低く, 今後の発展が期待される治療法であるが, 適応を厳選し, 注意深く経過観察することが肝要であると思われる。

結 語

右尿管下端に発生した乳頭状移行上皮癌に対し経尿道的内視鏡的切除術を施行し, 経過良好な2症例を報告するとともに, 上部尿路腫瘍に対する内視鏡的治療について考察を加えた。

文 献

- 1) Aso, Y, Ohtawara Y, Suzuki K, et al.: Usefulness of fiberoptic pyeloureteroscope in the diagnosis of the upper urinary tract lesions. *Urol Int* 39: 355-357, 1984
- 2) 藤沢 真, 山口 聡, 宮田昌伸, ほか: 尿路結石症以外の上部尿路疾患に対する内視鏡的手術の検討. *泌尿紀要* 34: 1569-1574, 1988
- 3) 田代和也, 望月 篤, 中内憲二, ほか: 腎盂尿管腫瘍性病変の内視鏡的切除. *臨泌* 44: 696-699, 1990
- 4) Moldwin RB, Orihuela E and Smith AD: Conservative management for transitional cell carcinoma of the upper urinary tract. *Clin Geriatr Med* 6: 163-171, 1990
- 5) Pagano F: Conservative treatment of lower ureteral tumor: Modified uretero-neocystostomy for upper urinary tract endoscopic control. *J Urol* 132: 555-557, 1984
- 6) Smith AD, Orihuela E and Cowley AR: Percutaneous management of renal pelvic tumors: A treatment option in selected cases. *J Urol* 137: 852-856, 1986
- 7) 松野 正, 南谷正水, 谷口光太郎, ほか: 腎盂・尿管腫瘍の内視鏡的手術. *泌尿器外科* 12: 1397-1401, 1990
- 8) 三木 誠: 内視鏡を使用した腎盂尿管腫瘍の手術. *腎と透析* 23: 1037-1041, 1987
- 9) Blute ML, Segura DE, Patterson DE, et al.: Impact of endourology on diagnosis and management of upper urinary tract urothelial cancer. *J Urol* 141: 1298-1301, 1989
- 10) Huffman JL, Bagley DH, Lyon ES, et al.: Endoscopic diagnosis and treatment of upper-tract urothelial tumors: A preliminary report. *Cancer* 55: 1422-1428, 1985

- 11) Schmeller NT and Hofstetter AG: Laser treatment of ureteral tumors. J Urol **141**: 840-843, 1989
- 12) Schilling A, Bowering R and Keiditsch E: Use of the neodymium-YAG laser in the treatment of ureteral tumors and urethral condylomata acuminata. Eur Urol **1**: 30-33, 1986
- 13) Carson CC: Endoscopic treatment of upper and lower urinary tract lesions using lasers. Semin Urol **9**: 185-191, 1991

(Received on August 19, 1992)
(Accepted on September 24, 1992)