

腎盂腫瘍に対する経皮的腫瘍切除の1例

伊勢原協同病院泌尿器科 (医長: 中村 薫)

中村 薫,

慶応義塾大学医学部泌尿器科学教室 (主任: 田崎 寛教授)

馬場 志郎, 田崎 寛

PERCUTANEOUS RESECTION OF RENAL PELVIC
CARCINOMA: A CASE REPORT

Kaoru Nakamura

From the Department of Urology, Isehara Kyodo Hospital

Shiro Baba and Hiroshi Tazaki

From the Department of Urology, Keio University, School of Medicine

A 72-year-old male patient underwent antegrade percutaneous resection of a solitary and papillary tumor in the lower calyx of left kidney. He had undergone right nephroureterectomy one month previously due to right nonfunctioning kidney caused by right ureteral carcinoma. Percutaneous electroresection of the tumor was performed after puncture of a lower calyx. Pathological findings revealed a grade 2 transitional cell carcinoma. Second look biopsy was done on the 11th postoperative day, which showed no residual tumor pathologically. Continuous instillation of mitomycin-C 50 mg/50 ml saline with 40 cm H₂O pressure for one hour was done through the nephrostomy catheter once a day, totally 7 days as an adjuvant therapy. No side effect was noticed. Cytological, radiographic studies were negative 24 months after the treatment. We discuss the indication and technical aspect of percutaneous approach to renal pelvic carcinoma.

(Acta Urol. Jpn. 39: 657-659, 1993)

Key words: Renal pelvic carcinoma, Percutaneous resection, Mitomycin-C instillation, Nephron preserving surgery

緒 言 症 例

尿路内視鏡の進歩および技術の進歩に伴い、腎盂尿管の腫瘍性病変に対して腎盂鏡あるいは尿管鏡を用いた内視鏡的診断・治療が試みられるようになってきた。しかしまだ症例数も少なく、治療適応や治療の際の腫瘍細胞の播種の危険性、長期予後など未解決の問題点も多い。

最近われわれは対側腎が尿管腫瘍による無機能腎、患側腎の腎盂に乳頭状腫瘍を認めた症例に対して経皮的腎盂鏡による腫瘍切除および術後腎瘻カテーテルを用いての MMC 持続注入を行い、術後2年間再発なく経過観察した症例を経験した。上部尿路腫瘍に対する内視鏡的手術の適応、問題点についての文献的考察を加え報告する。

症例: 72歳, 男性

主訴: 血尿

既往歴・家族歴: 特記すべきことなし

現病歴: 1990年8月肉眼的血尿を認め、9月に当科を受診した。尿細胞診では class V, IVP では右無機能腎、左腎盂内に陰影欠損を認めた。精査のため入院した。

入院時現症: 身長 161 cm, 体重 55 kg. 一般検血, 生化学検査では LDH が軽度高値を示した以外とくに異常は認められなかった。尿細胞診は class IV であった。

レントゲン所見: 排泄性腎盂造影 (IVP) では右無機能腎、左腎盂内には 18×9 mm の陰影欠損を認めた。逆行性腎盂尿管造影 (RP) では右尿管下端に腫

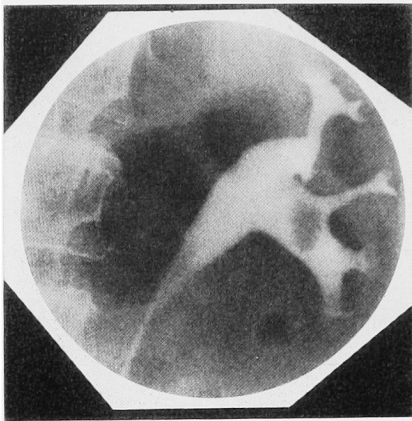


Fig. 1. Preoperative RP shows filling defect of left renal pelvis.

瘤性病変を認めた。膀胱内には腫瘍はなかった。左尿管カテーテルを用いた洗浄細胞診では class IV であった。左下腎杯に乳頭状の 18×9 mm の陰影欠損を認めた (Fig. 1)。レントゲン診断上は左腎の病変は単発で腎盂、尿管にはほかに病変を疑わせる所見はなかった。また骨シンチグラムでは骨転移はなかった。

臨床経過：90年10月に右腎尿管病変に対して右腎尿管全摘膀胱部分切除術を施行した。摘出標本では尿管下端に約 4×2 cm の乳頭状腫瘍を認めた。この部位の断面では腫瘍は筋層に浸潤しており、病理組織診断は transitional cell carcinoma (TCC) G2, pT3a であった。尿管断端は腫瘍細胞陰性であった。

左腎盂内腫瘍に対しては腎機能温存を考慮し、またレントゲン診断上腫瘍は単発で高分化、非浸潤性と考えられたので経皮的内視鏡的切除の適応とした。

手術方法；全身麻酔下にまず碎石位をとり逆行性に左尿管に 7Fr retrograde ureteral occlusion balloon catheter を挿入し、患者体位を腹臥位に変えた。背部より経皮的に 24Fr 腎盂鏡 (Stolz 社製) を下腎杯から挿入し、下腎杯の前壁に存在する腫瘍部位を確認した。腫瘍は乳頭状広基性で単発であった。腫瘍および周囲の正常と思われる腎盂粘膜 2 箇所からコールドパンチ生検を施行した。迅速病理診断では腫瘍部位のみが TCC grade 2 で他の粘膜面は正常であった。

腫瘍部位は cutting loop で電氣的に切除した。周囲への電氣的影響を避けるために Amplatz sheath を挿入し、ガイドワイヤはテフロンコーティングしたものをを用いた。約 4 回のループ操作で腫瘍は肉眼的に切除され、さらに筋層をコールドパンチ鉗子を用いて切除した。切除後は腎盂バルーン 22Fr. を留置して、

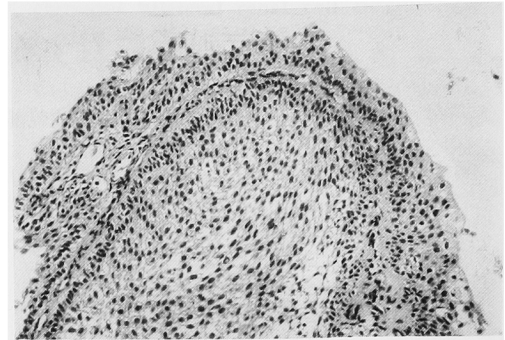


Fig. 2. Pathological specimen of lesion shows transitional cell carcinoma grade 2.

腎瘻造影で腎盂外漏出のないことを確認した。

病理組織診断では、大きな核を持つ異型細胞が層状に増殖している像が見られ、TCC grade 2 であった (Fig. 2)。筋層からの切除標本および正常部分 2 か所からのパンチ生検した標本には腫瘍細胞はなかった。

手術後経過：術後第11日に“second look”として再度腎盂鏡を腎瘻部位より挿入して腎盂内を観察した。その際に切除部位を含めてパンチ生検を施行して残存腫瘍のないことを組織学的に確認し、術後第17日より、adjuvant 療法として腎瘻カテーテルから M-MC 50 mg を生食 50 ml に溶解して、40 cm H₂O の圧で約 1 時間の灌流を 7 日間施行した。術後26日に腎瘻カテーテルを抜去した。この間発熱、出血などの副作用はなかった。

現在術後24カ月を経過し、尿細胞診陰性、IVP、CT で左腎盂、尿管そして膀胱鏡では膀胱にも腫瘍再発の徴候もなく患者は健在である。

考 察

腎盂移行上皮癌に対する腎保存手術、腎部分切除や部分腎盂切除は両側病変、単腎あるいは腎不全例などに施行され、腫瘍が単発、高分化、非浸潤性乳頭状の症例では、治癒例も報告されてきた¹⁾。

腎盂内あるいは上部尿管腫瘍に対する経皮的切除術の適応は現時点では Smith ら²⁾によると、単腎例、両側病変例、腎障害例などである。また相対的な適応としては根治手術に耐える体力のない poor surgical risk 症例でかつ術前検査で腫瘍が高分化、表在性でかつ単発性と考えられる例などがあげられている。

経皮的切除の副作用として最も問題になることは腎瘻部や穿孔部位への腫瘍の播種である。腎瘻部での腫瘍の再発をみた報告³⁾もあり、腫瘍細胞を尿路外に播種する危険性はつねに念頭におかなければならない。

切除の際には腎盂壁が薄いので筋層までの十分な切

除は穿孔の危険性を考慮すると一期的には困難である。そこで残存腫瘍の確認と切除をより徹底して行うために腎瘻カテーテルを留置しておき、術後1, 2週間内に再度腎盂を観察して生検を行ういわゆる“second-look”を本症例でも施行した。Smith ら²⁾の報告では8症例で second-look が行われた。その結果は5例で腎盂粘膜の異常部位がみられその部位の生検では5例中2例に病理学的に残存腫瘍が認められ、second-look のときに切除され2例ともにその後再発はなかった。また second-look 生検が陰性であった3例のうち2例は再発していないが1例では4カ月後に尿細胞診が陽性になった。それに対して second-look 生検を行わなかった3例では3例ともに腎盂再発を認めたと報告している。

再発を防止するための手段としては、“second-look”および残存腫瘍の切除以外には、切除面へのNd: YAG レーザー照射⁴⁾や留置した腎瘻カテーテルを用いてのBCG 灌流³⁾などが試みられている。

本症例ではBCGの副作用を考慮して、MMCを灌流に用いた。切除部分を含む腎盂粘膜面へのMMC接触をより効果的に行えるようにMMC 50 mg/50 ml 生食水を灌流圧 40 cm H₂O で約1時間かけて7日間持続灌流した。血中MMC濃度測定ではこの圧と濃度では循環系へのMMCの移行はなく副作用も認められなかった。もちろん灌流濃度、期間、灌流に用いる薬剤の種類など今後多数例での検討が必要である。

術後の腎盂尿管腫瘍の再発発見には尿管鏡による定期的な観察と生検が必要と考えられる⁵⁾。これには入院あるいは麻酔などの負担がかかるが、腎機能温存の利点はこれを凌ぐであろう。本症例では術後半年めに患者が心筋梗塞に罹患したため尿管鏡は施行していな

いが、今後も尿細胞診、尿管ステントによる洗浄細胞診とレントゲン検査により定期的な再発のチェックが必要である。

腎尿管全摘・膀胱部分切除が腎盂腫瘍に対する標準的治療法であるが、このようなかぎられた症例での経皮的切除例の集積により、将来的には安全性と根治性がより高められてくると考えられる。

本論文の要旨は第56回日本泌尿器科学会東部総会において発表した。

文 献

- 1) Petkovic SD: Conservation of the kidney in operation for tumours of the renal pelvis and calyces: a case report of 26 cases. *Br J Urol* **44**: 1-8, 1972
- 2) Smith AD, Orihuela E and Crowley AR: Percutaneous management of renal pelvic tumors: a treatment option in selected cases. *J Urol* **137**: 852-856, 1987
- 3) Orihuela E and Smith AD: Percutaneous treatment of transitional cell carcinoma of the upper urinary tract. *Urol Clin North Am* **15**: 425-431, 1988
- 4) Clayman RV and Kavoussi LR: Endoscopic techniques for the diagnosis and treatment of noncalculous disease of the ureter and kidney. In: *Campbell's Urology*. Edited by Walsh PC, Retik AB, Stamey TA, et al. 6th ed., pp. 2300-2304, W.B. Saunders Co., Philadelphia, 1992
- 5) Huffman JL, Morse MJ, Herr HW, et al.: Ureteropyeloscopy: the diagnostic and therapeutic approach to upper tract urothelial tumors. *World J Urol* **3**: 58-63, 1985

(Received on December 24, 1992)

(Accepted on March 10, 1993)