

単腎に発生した腎盂腫瘍に対して腎保存手術後 BCG 腎盂内注入療法を行った 1 例

北里大学医学部泌尿器科学教室 (主任: 小柴 健教授)

青 輝昭, 遠藤 忠雄, 塩川 英史

志村 哲, 足立 功一, 小柴 健

KIDNEY-CONSERVATIVE SURGERY FOLLOWED BY BACILLUS CALMETTE-GUERIN INSTILLATION THERAPY FOR TRANSITIONAL CELL CARCINOMA OF SOLITARY RENAL PELVIS: A CASE REPORT

Teruaki Ao, Tadao Endo, Hideshi Shiokawa, Satoru Shimura,
Kouichi Adachi and Ken Koshiba

From the Department of Urology, Kitasato University School of Medicine

We report a case (62-year-old male) of transitional cell carcinoma (grade 2) of solitary right renal pelvis which was successfully treated with tumor excision followed by bacillus Calmette-Guerin instillation therapy. He had a past history of left radical nephroureterectomy for renal pelvic tumor 11 years earlier.

Kidney-preserved surgery with BCG instillation therapy is expected to be an alternative for radical forms of therapy, especially in the patients with a solitary kidney.

(Acta Urol. Jpn. 39: 463-465, 1993)

Key words: Bilateral asynchronous renal pelvic tumor, Conservative surgery, BCG therapy

緒 言

両側上部尿路腫瘍は稀な疾患である。われわれは左腎盂腫瘍により根治的腎尿管摘出の既往を有し、今回右腎盂腫瘍が認められた両側非同時発性腎盂腫瘍に対して右腎盂腫瘍の切除後、腎盂内に BCG の注入療法を施行した 1 例を経験したので、若干の文献的考察を加え報告する。

症 例

患者: 62歳, 男性, 会社役員

初診: 1991年 9 月 17 日

主訴: 無症候性肉眼的血尿

既往歴: 1971年胃潰瘍の診断にて胃全摘術。1980年左腎盂腫瘍の診断にて根治的左腎尿管摘出術。

現病歴: 1991年 7 月初旬, 体動後無症候性肉眼的血尿が出現するも, その後消失したため放置。8 月再度無症候性肉眼的血尿が出現したため, 近医を受診し右腎盂腫瘍の疑いで 9 月に当科を紹介された。

現症: 身長 173.5 cm, 体重 61.0 kg. 血圧 124/78 mmHg, 脈拍 62/分。栄養良好。発熱なく, 腹部腫瘍および表在性リンパ節は触知しなかった。腹部および左腰部に 3 カ所の手術瘢痕を認めた。

検査成績: 尿一般; 比重 1.019, 蛋白(-), 糖(-), 沈渣; RBC 多数/hpf, WBC 1~3/hpf, 扁平上皮 0~1/hpf。血液検査および血液生化学では特に異常なく, いずれも正常範囲内であった。尿細胞診 class III, Ccr: 71.5 ml/min。

レ線検査: IVP にて左腎は腎摘の既往のため造影されなかった。右腎盂内には陰影欠損を認め(Fig. 1), 右腎上腎杯は下方に圧排されていた。RP では IVP と同様に右腎盂内に陰影欠損を認めた。このときの腎盂尿細胞診は class IIIb であった。CT では右腎盂内に直径 3.5 cm の低濃度腫瘍を認めたが, 傍大動脈周囲リンパ節腫大や腎実質への浸潤は認めなかった(Fig. 2)。

入院後経過: 以上の所見より右腎盂腫瘍と診断した。1991年10月23日片腎のため右腎盂腫瘍切除のみを

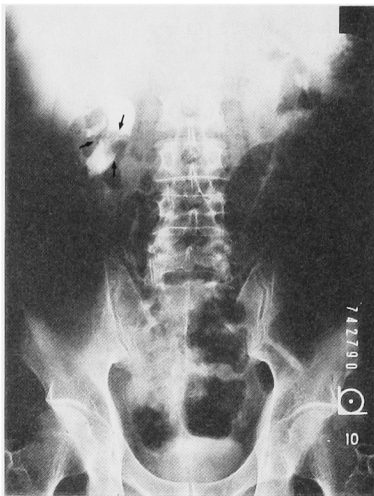


Fig. 1. Excretory urography showed filling defect (arrow) within right renal pelvis.

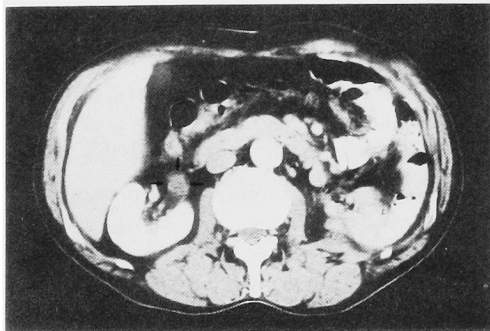


Fig. 2. Enhanced abdominal CT ; The arrow indicates low density area in right renal pelvis.

施行し、右腎の保存を計った。

手術所見：全身麻酔下に腰部斜切開にて後腹膜腔に達し、Gerota 筋膜を切開し腎盂を露出した。腎盂を縦切開し、腎盂内に腫瘍を確認した。腫瘍は $3.5 \times 3.5 \times 3$ cm の乳頭状有茎性腫瘍であった。腫瘍は腫瘍から上方は 5 mm、下方と側方は 10 mm 離して正常腎盂とともに切除した。迅速病理組織検査にて切断端に腫瘍のないことを確認した。dismembered 法に準じて、腎盂形成による腎盂尿管再吻合を施行した。22 Frech 腎盂カテーテルによる腎瘻を造設し、尿管ステントとして 6 Frech ステントカテーテルを挿入し、手術を終えた。

病理所見：腫瘍は $3.5 \times 3.5 \times 3$ cm の乳頭状有茎性

移行上皮癌、grade 2, pT1, surgical margin は tumor free であった（前回の左側の腎盂腫瘍は移行上皮癌、grade 3, pT1 であった）。

術後経過：術後 2 週目に尿管ステントを抜去し、腎瘻カテーテルより 3 日毎に計 4 回、それぞれ BCG (Tokyo 172 strain) 20 mg, 30 mg, 40 mg, 40 mg を各生食 20 ml で溶解して腎盂内注入を施行した。BCG 注入時、患者は約 2 時間 Trendelenburg 体位とし、排尿を我慢させた。4 回の注入療法後腎瘻カテーテルを抜去し外来通院とした。1992 年 9 月現在、膀胱尿細胞診は class II で、IVP および RP にて腎盂内の異常は認めない。また腎盂尿細胞診は class II で悪性所見はなく、経過良好で社会復帰している。

考 察

両側性腎盂腫瘍はきわめて稀である。その治療法については、多くの問題があるためさまざまな意見がある。すなわち悪性度の grade が低く、非浸潤性で単発腫瘍の両側性腎盂尿管腫瘍に対しては、可及的に腎保存的手術に努めるべきであるという意見¹⁻³⁾、たとえば無腎状態にするのは弊害が大きいため両側性尿管腫瘍の場合尿管摘出の上腎瘻を造設し、残存上部尿路への再発腫瘍を内視鏡的に切除するのが一つの方法であるという意見⁴⁾もある。また内視鏡による腎盂尿管の腫瘍摘出術には診断と異なり、まず適応の問題が挙げられる。本法が適応となりうるのは単腎例、両側性の腎盂尿管病変例、腎摘出に伴い重篤な腎機能低下が予想される腎障害例などである⁵⁾。Schmeller ら⁶⁾は 20 名の尿管腫瘍に対しレーザー凝固法による治療を行っているが、適応は単腎や腎機能低下症例としている。さらに RP での経過観察が重要であることを強調している。両側上部尿路腫瘍では、high grade で浸潤性の腫瘍であっても、明らかな転移がなく浸潤部位も含め、腫瘍の切除が可能であり腎臓の機能も良好で、腫瘍切除後の腎盂に明らかな腫瘍を認めず、腎瘻が造設できるほどの腎盂ならば片腎保存手術を行うのもよいと考えられ⁷⁾、腎保存手術 (parenchymal-sparing conservative surgery) も現在多く行われている^{6,8-10)}。

Wallace ら⁸⁾は、症例によって腎部分切除を含めた腎盂切除術、尿管部分切除術などの保存手術を行った腎盂尿管腫瘍 14 例 (grade 1: 7 例, grade 2: 6 例, grade 3: 1 例) の 5 年生存率は 83% で、根治的治療の 5 年生存率より高かったと報告している。しかし、14 例中 5 例 (36%) に腎盂尿管腫瘍の再発を認め、術後の厳重な経過観察の必要性を強調している。腎保存

手術が行われた場合, どうしても腫瘍の再発が問題となる。腎盂の部分切除術や内視鏡手術では腫瘍細胞の播種の risk と腎瘻を経路する腫瘍の implantation の risk があげられる。したがって, 術後の予防的治療の効果や是非が問題となる。再発性表在性膀胱腫瘍や carcinoma in situ に対する BCG の抗腫瘍効果の有効性は現在では内外において周知のことである。上部尿路腫瘍においても, 保存手術を行った腎盂尿管腫瘍の場合 36%⁸⁾ から 57%⁹⁾ に腎盂尿管腫瘍の再発を認めたと報告されている。このように腎盂尿管腫瘍の再発率が高いことと, さらに保存手術後 BCG 注入療法を施行した症例の非再発率は 62.5%¹⁰⁾, 80.0%⁹⁾ と好結果をえているとの報告もあるので, 自験例に対して BCG の腎盂内注入を試みた。Smith ら⁹⁾ は 9 例の腎盂腫瘍に対し経皮的に切除した 5 例に術後 BCG 注入療法を試み, 経過観察 3 カ月から 13 カ月で 4 名が tumor free, 1 名が 4 カ月で再発した症例を報告している。副作用は 5 例のうち 1 例が高熱, 腰痛を引き起こしたが BCG による結核菌感染ではなく, 大腸菌による感染であったため抗生剤でことなきをえたと報告している。Schoenberg ら¹⁰⁾ は, 9 例の腎盂腫瘍の患者に経皮的腫瘍切除術後 BCG 注入療法を施行した。そのうち 1 例は INAH 療法を必要とする発熱のため BCG を中止し, その後 mytomycin C に薬剤を変更しているが腫瘍の再発をみていない。平均経過観察期間は 2 年であるが, 8 例のうち 5 例は腫瘍の再発を認めていない。自験例では発熱, 腰背部痛や腎機能の悪化などの副作用はみられなかった。

著者らの膀胱腫瘍に対する BCG 膀胱内注入療法時の投与量は Tokyo 172 strain を使用する場合 40~80 mg が至適投与量で, 副作用も少なくまた抗腫瘍効果も良好であったので¹¹⁾, 今回は最高投与量を 40 mg に設定し, 疼痛・発熱・敗血症などが生じないことを確認しながら 20 mg, 30 mg, 40 mg と増量した。投与方法は, 腎瘻からの灌流療法を 1 時間かけて 2 から 8 回行う Smith らの方法⁹⁾ と, 膀胱にカテーテル, 尿管にステントを留置してカテーテルより 30 分かけて 6 回注入を 2 から 4 クール行う Schoenberg らの方法¹⁰⁾ を参考にして, 腎瘻カテーテルより 3 日毎に計

4 回 BCG を生食 20 ml で溶解して注入し 2 時間 Trendelenburg 体位で排尿を我慢させる方法を行った。自験例の経験からこの BCG 注入療法は上部尿路において, 安全に使用できる再発予防法と考えられた。

現在のところ, 術後の経過観察期間は 11 カ月で明らかな再発も認められていないが, 今後も厳重な観察が重要であると考えている。

文 献

- 1) 石橋克夫, 井田時夫: 両側非同時発生尿管腫瘍の 1 例. 臨泌 39: 329-331, 1985
- 2) 白井 尚, 増田富士夫, 岸本幸一, ほか: 保存的手術を行った同時発生左腎癌と右腎盂癌. 臨泌 43: 137-140, 1989
- 3) 田中耕治, 工藤惇三: 両側同時性腎盂尿管腫瘍の 1 例. 臨泌 44: 432-434, 1990
- 4) 加藤晴朗, 竹崎 徹, 市川碩夫: 両側同時発生尿管腫瘍の 1 例. 臨泌 41: 715-717, 1987
- 5) 田代和也, 望月 篤, 中内憲二, ほか: 腎盂尿管腫瘍病変の内視鏡的切除. 臨泌 44: 696-699, 1990
- 6) Schmeller NT and Hofstetter AG: Laser treatment of ureteral tumors. J Urol 141: 840-843, 1989
- 7) 鬼塚史朗, 合谷信行, 中村倫之助: 両側上部尿路腫瘍に片腎保存手術を行った 2 例. 泌尿器外科 3: 61-67, 1990
- 8) Wallace DMA, Wallace DM, Whitfield HN, et al.: The late results of conservative surgery for upper tract urothelial carcinoma. Br J Urol 53: 537-541, 1981
- 9) Smith AD, Orihuela E and Crowley AR: Percutaneous management of renal pelvic tumors: A treatment opinion in selected cases. J Urol 137: 852-856, 1987
- 10) Schoenberg MP, Van Arsdalen KN and Wein AJ: The management of transitional cell carcinoma in solitary renal units. J Urol 146: 700-703, 1991
- 11) 内田豊昭, 村山雅一, 五十嵐正道, ほか: 膀胱腫瘍に対する Bacillus Calmette-Guerin 膀胱内注入療法. 日泌尿会誌 78: 2087-2097, 1987

(Received on September 28, 1992)
(Accepted on January 23, 1993)