

結石を伴った遺残尿管内蓄膿症の1例

大阪赤十字病院泌尿器科 (部長: 西村一男)

前川 正信, 北村 健*, 牛田 博, 前川 信也
井上 幸治**, 金子 嘉志, 大森 孝平, 西村 一男

EMPHYEMA OF THE URETERAL STUMP WITH MULTIPLE STONES AFTER NEPHRECTOMY

Masanobu MAEGAWA, Ken KITAMURA, Hiroshi USIDA, Shinya MAEKAWA,
Kouji INOUE, Yoshiyuki KANEKO, Kouhei OHMORI and Kazuo NISHIMURA
From the Department of Urology, Osaka Red Cross Hospital

A 64-year-old woman, who had undergone right nephrectomy because of right incomplete double pyeloureter and dysplastic kidney with a ureteral stone at the age of 25, presented with a chief complaint of repeated urinary tract infection associated with right lower abdominal pain. A diagnosis of empyema of the ureteral stump with multiple stones was made based on X-ray findings and cystoscopy. In December 1999, the right residual ureter and ureteral stones were removed. Histopathologically, non-specific inflammatory change and fibrosis of the wall were observed. The ureter including the stones should have been resected at the previous nephrectomy.

(Acta Urol. Jpn. 48 : 167-169, 2002)

Key words: Empyema, Ureteral stump, Ureteral stone

緒 言

遺残尿管内蓄膿症は、腎摘除後の残存尿管に何らかの原因で細菌感染が起り、膿を貯留するようになった状態をいう。今回われわれは、右尿管結石を伴う右不完全重複腎盂尿管、右低形成腎の診断で右腎摘除術を受け、術後39年目に遺残尿管内に結石形成とそれに伴う蓄膿症を認め、遺残尿管摘除術を行った症例を経験したので報告する。

症 例

患者: 64歳, 女性

主訴: 難治性尿路感染症, 右下腹部痛

既往歴: 25歳, 右腎摘出術

現病歴: 1960年, 他院にて右尿管結石を伴う右不完全重複腎盂尿管, 右低形成腎の診断にて右腎摘除術を施行された。しかし術後も術前からの膿尿, 尿路感染症症状は持続し, 間欠的に右下腹部痛も出現するようになった。そのため年に数回は近医にて尿路感染症の診断で内服加療を受けていた。1999年10月, 近医にて撮影されたDIPにて膀胱結石を疑われ当科紹介受診となった。

入院時所見: 身長 156 cm, 体重 56 kg, 体温

36.1°C。血圧 100/74 mmHg, 軽度の排尿困難を認めるが排尿痛, 頻尿などは認めず。右側腹部に手術瘢痕あり, 右下腹部に持続的な鈍痛と軽度圧痛を認めた。

入院時検査成績: 血液一般; WBC 4,900/mm³, RBC 462×10⁴/mm³, Hb 13.7 g/dl, Ht 42.2%, Plt 26.2×10⁴/mm³, CRP (-), その他血液生化学検査では異常を認めなかった。尿検査; 蛋白 (-), 糖 (-), 尿沈渣; RBC 0~1/hpf, WBC 20~30/hpf, 細菌 (+), 尿培養 *Escherichia coli* 10⁷/ml。

画像検査: KUB では骨盤腔内の膀胱に一致する部位に直径 35 mm に渡る円形の小石灰化像の集塊を認めた。DIP において右腎は摘除後であり, また左上部尿路には異常を認めなかった (Fig. 1)。腹部 CT では膀胱右後方に, 内部に大小多数の石灰化像と膿尿と思われる water density を含む腫瘍陰影を認めた (Fig. 2)。VUR の存在を疑い VCG を行ったが, 左右ともに明らかな VUR を認めなかった。

膀胱鏡検査: 膀胱内は軽度の肉柱形成を認めるのみで, 明らかな結石や憩室を認めなかった。また右尿管口の周囲は炎症によると思われる浮腫が強く, 右尿管口は確認できなかった。

以上の所見から結石を伴った右遺残尿管内蓄膿症と診断し手術を施行した。

手術所見: 1999年11月17日下腹部正中切開にて右遺残尿管摘除術を施行した。膀胱右側腔は周囲組織との癒着が強く遺残尿管の同定は困難であった。そのため

* 現: 洛和会音羽病院

** 現: 静岡県立総合病院



Fig. 1. Excretory pyelogram shows right pelvic big calcification thought to be numerous ureteral stones within the ureteral stump.



Fig. 2. CT scan of pelvis shows empyema of the ureteral stump with stones.

膀胱高位切開を行い右尿管口よりカテーテルを挿入し、遺残尿管の位置を確認した。遺残尿管を鋭的鈍的に剥離した後、尿管口も含めて摘除した。

摘出標本：摘出遺残尿管は8×2.5 cmであった。尿管壁は炎症のため肥厚しており、また尿管下端部は大きく膨隆し内部に最大1.6 cmを始めとする大小多数の結石と軽度の膿尿を認めた (Fig. 3)。

病理組織所見：尿管の移行上皮はほぼ剥離していた。上皮下組織は軽度の炎症細胞浸潤と線維化を認める非特異的慢性炎症像を示したが、明らかな悪性所見を認めなかった。

結石分析：結石成分はリン酸カルシウム60%、蔞酸カルシウム20%、リン酸マグネシウムアンモニウム20%であった。

術後経過：術後経過は良好で、右下腹部の鈍痛は軽快した。尿沈渣では膿尿はほぼ消失し、尿培養も陰性

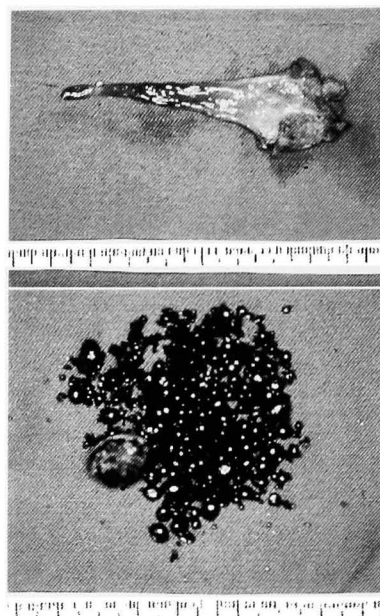


Fig. 3. Gross specimen of the ureteral stump and ureteral stump calculi.

化した。また KUB 上、骨盤内石灰化像も消失した。ただ頻尿と残尿感が出現し、超音波検査にて約 50～100 ml 程度の残尿を認めるため現在臭化ジスチグミン投与にて外来経過観察中である。

考 察

腎摘除後に遺残尿管が蓄膿症を起すことは非常に稀で、Malek ら¹⁾は4,883例の腎摘除術に対して42例(0.8%)を報告している。Fowler²⁾らは900例の腎摘除術に対して4例あった(0.4%)と報告している。本邦では1935年高橋・小嶋ら³⁾の報告に始まり、われわれが調べ得たかぎりでは自験例を加え24例³⁻⁹⁾の報告がある。本邦24例の報告をまとめると年齢は6～72歳まで平均48歳であり、性差(男：女=11：13)、左右差(右：左=12：12)は見られなかった。腎摘除術から診断までの年数は1年未満が5例、1～10年が12例、11～20年が5例、21年以上が2例であり、自験例は39年で本邦の報告では最長であった。腎摘除術施行に至った原因は、尿路結石による膿腎症が11例と約半数を占め、ついで尿路結核4例、VURによる萎縮腎3例、重複腎盂尿管・腎低形成2例、尿管腫瘍による膿腎症1例、不明3例であった。症状は尿路感染症が主で膿尿21例、下腹部痛9例、発熱7例、側腹部痛5例、創部の瘻孔形成5例、排尿痛2例であった。

一般に正常の尿管で形成された遺残尿管は腎摘除術後も蠕動運動により尿管内の尿を排出し続け、その後排出すべき尿がなくなってくると蠕動運動は徐々に弱くなり、1～2年でその内腔は消失するといわれている⁴⁾。しかし、尿管結紮部より下部に結石や狭窄などの尿通過障害があったり、膀胱尿管逆流が存在する

と、尿管内に尿が停滞し細菌感染が起ると考えられる。遺残尿管内の細菌感染は膿を形成し、ひいては遺残尿管周囲炎を生じ膿瘍を形成することもある。本邦における遺残尿管蓄膿症の原因は、(1) 遺残尿管内結石12例、(2) 膀胱尿管逆流7例、(3) 尿管下端的狭窄…尿管腫瘍1例、尿管壁の炎症性肥厚1例、(4) 先天性尿管開口異常1例、(5) 不明3例であった。自験例では腎摘除術後も膿尿、尿路感染症状は持続していたことから、腎摘除時に尿管結石が残存し遺残尿管内に細菌感染が起った結果、結石が増大したものと考えられた。

診断においては腎摘除術の既往のある患者では症状の原因として遺残尿管の存在を考えることが重要である。膀胱鏡、膀胱造影、DIP、RP、CTなどの検査で確定診断を得るが、膀胱鏡にて患側尿管口からのクリーム状膿の排出は半数以上の症例に見られ重要である。またRPにて遺残尿管の全長が造影されることを確認することは治療方針の決定上参考となる⁴⁾

治療は遺残尿管の全摘除であり、報告例の術後経過は良好である。ただ炎症のため手術が難しいということ、また尿の停滞や慢性炎症により二次的に悪性腫瘍が発生したという報告^{6,7)}もあり、本症を起さないことが重要である。この点に関して安本ら¹⁰⁾はVURを認める症例に対して、またReiser¹¹⁾らはRP施行時に造影剤排出時間が1～2時間以上の症例、つまり上部尿路通過障害のある症例に対しては腎摘除時に尿管全摘除術を勧めている。自験例では腎摘除時に尿管結石による上部尿路通過障害が存在していたため、結石を含めてその上流の尿管も同時に摘除するかもしれない。腎尿管全摘除術を行う必要があったと考えられた。

結 語

1. 腎摘除後39年目に発見された、結石を伴った遺残尿管蓄膿症の1例を経験した。

2. 本症例では遺残尿管内の結石の残存が膿尿管の原因と考えられ、腎摘除時に結石を含めた尿管の摘除

も必要だったと考えられた。

本論文の要旨は第50回日本泌尿器科学会中部総会にて報告した。

文 献

- 1) Malek RS, Moghaddam A, Furlow WL, et al.: Symptomatic ureteral stump. J Urol **106**: 521-528, 1971
- 2) Fowler HA: Uropyronephrosis of only remaining kidney: nephrectomy: pyoureter of other side with peristaltic contraction of the ureter observed three years after complete nephrectomy. Trans Am Assoc Genito-urin Surg **5**: 35-49, 1910
- 3) 高橋 明, 小嶋理一, ほか: 輸尿管蓄膿症ならびに巨大輸尿管結石について. 日泌尿会誌 **37**: 602-614, 1935
- 4) 児玉光人, 中野 博: 残存尿管蓄膿症の1例. 臨泌 **39**: 500-504, 1977
- 5) 垣本 滋, 湯下芳明, 近藤 厚, ほか: 残存尿管蓄膿症の1例. 西日泌尿 **48**: 553-557, 1986
- 6) 向來義彦, 稲葉 穂: 残存尿管結石に続発せる尿管蓄膿症および扁平上皮癌. 臨泌 **18**: 183-187, 1964
- 7) 西村武久: 乳頭状癌を併発した残存尿管蓄膿症の1例. 日泌尿会誌 **59**: 342, 1968
- 8) 石津和彦, 北島敬一, 島袋智之, ほか: 膿腎症に対する腎摘除術後に残存尿管に生じた膿尿管の1例. 西日泌尿 **56**: 278-281, 1984
- 9) 和田郁生, 森田 隆, 西本 正, ほか: 結石を伴った残存尿管蓄膿症. 臨泌 **41**: 981-983, 1987
- 10) Yasumoto R, Sasaki S, Maekawa M, et al.: Clinical significance of the empyema of the ureteral stump. 泌尿紀要 **25**: 259-264, 1979
- 11) Reiser C: Consideration of the ureteral stump subsequent to nephrectomy. J Urol **64**: 275-282, 1950
- 12) Rose RH, Heyman J, Grabstald H, et al.: Ureteral stump calculi. Urology **35**: 527-529, 1990

(Received on June 21, 2001)

(Accepted on October 19, 2001)