

術後19年後に再発を認めた膀胱尿管逆流症の1例

宮崎医科大学泌尿器科学教室 (主任: 長田幸夫教授)

月野 浩昌, 濱砂 良一, 上村 敏雄

長野 正史, 長田 幸夫

RECURRENCE OF VESICoureTERAL REFLUX DETECTED
19 YEARS AFTER URETEROCYSTONEOSTOMY:
A CASE REPORTHiromasa TSUKINO, Ryoichi HAMASUNA, Toshio KAMIMURA,
Masafumi NAGANO and Yukio OSADA*From the Department of Urology, Miyazaki Medical College*

A 21-year-old male, who had been operated on for bilateral vesicoureteral refluxes (VURs) with bilateral ureterocystoneostomy (Politano-Leadbetter's method) 19 years before, was admitted to our hospital due to recurrent VUR. Since the former operation, he had undergone voiding cystography (VCUG) twice for two years, and no refluxes were found. Moreover, no evidence of upper urinary tract deterioration was found by either intravenous pyelography (IVP) or renal ultrasound scanning taken the year before this admission. Nineteen years after the operation, the dilation of the left lower ureter was found on IVP and, consequently, he suffered from pyelonephritis. The VCUG revealed the recurrence of left VUR. Because of his allergic reaction to collagen, we again performed left ureterocystoneostomy (Politano-Leadbetter's method). At three months postoperatively, there was no VUR found on VCUG.

(Acta Urol. Jpn. 47: 739-741, 2001)

Key words: Vesicoureteral reflux, Delayed recurrence

緒 言

膀胱尿管逆流症 (vesicoureteral reflux, 以下 VUR) の根治術においてその再発率は1~9%以下とされており, その大半は術直後より認められるものが多い¹⁻⁸⁾。今回われわれは VUR の根治術後19年目に再発を認めた1例を経験したので報告する。

症 例

患者: 21歳, 男性

主訴: 発熱

既往歴: 2歳時に両側 VUR 根治術の施行以外特記すべきことはない。

家族歴: 一卵性双生児であり双子の兄も左 VUR にて根治術を施行。

現病歴: 1978年12月 (生後4カ月時) に熱発を認め, 近医にて急性腎盂腎炎の診断で入院した。化学療法にて軽快するも, その後も尿路感染症を繰り返したため, 精査目的で1980年4月 (2歳時) 当科を受診した。IVP (VUR 防止術前) では上部尿路の拡張が認められた (Fig. 1A)。また, VCUG では右Ⅳ度, 左Ⅴ度の VUR が認められた (Fig. 1B)。以上の結果より両側 VUR の診断にて1980年6月に両側 VUR

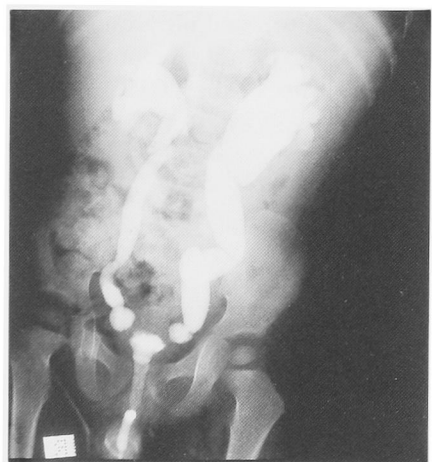
防止術 (Politano-Leadbetter 法) が施行された。術後2年間で2度施行された VCUG では VUR は消失していた。その後外来経過観察中, 尿路感染症は認めず, 腎エコー・IVP にて経過観察していた。経過観察中, 水腎水尿管は認めていなかったが, 左腎は徐々に機能低下をきたし, 術後14年目頃よりわずかな萎縮が認められた。術後19年目 (21歳時) となる1999年10月の IVP にて左下部尿管の拡張が認められ (Fig. 2A), その後熱発も認められたため, VCUG 施行したところ左Ⅱ度の VUR が認められた (Fig. 2B)。コラーゲン注入による内視鏡的 VUR 防止術を予定したが皮内テストにてコラーゲンに対するアレルギー反応が認められたため, 2000年2月1日手術目的にて当科入院となった。

入院時現症: 身長 184 cm, 体重 65 kg, 体温36.7度, 下腹部に手術痕を認める以外特に異常は認めなかった。

入院時検査成績: 検尿にて蛋白 (+) を認めた。血算, 血液生化学検査に異常を認めず, BUN 17.0 mg/dl, CRE 1.1 mg/dl と腎機能も正常であり, 尿中 α_1 -MG 3.7 mg/dl, β_2 -MG 58.2 μ g/l と尿細管障害も認められなかった。膀胱鏡検査では右尿管口は正常円錐型で, 左尿管口はゴルフボール型を呈していた。



A



B

Fig. 1. A: IVP in April 1980 showed bilateral hydronephroureters. B: VCUG showed bilateral VURs with grade IV on the right and grade V on the left.

以上より左 VUR の診断にて2000年2月4日に左 VUR 防止術を Politano-Leadbetter 法にて施行した。

手術所見：尿管周囲は周囲組織と著明に癒着しており，尿管の剝離は膀胱外からのアプローチも併用した。しかし剝離部の尿管の長さは十分であった。

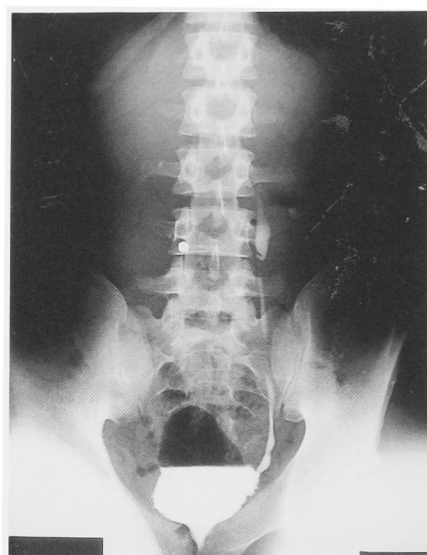
退院後経過：経過は良好で術後3カ月の VCUG では左 VUR の再発は認めていない。

考 察

膀胱尿管逆流 (VUR) 防止術後の早期合併症としては創感染，尿路感染症，VUR 再発，新吻合部狭窄，膀胱皮膚瘻，縫合不全，血腫などが報告されている¹⁻⁸⁾。また晩期合併症としては尿路感染症，VUR 再発，新吻合部狭窄，腎瘢痕，結石形成などが報告さ



A



B

Fig. 2. A: IVP in October 1999 showed dilation of the left lower ureter (arrow). B: VCUG showed left VUR with grade II.

れている¹⁻⁸⁾。VUR の根治術においてその再発率は1～9%以下とされており，その大半は術直後より認められるものが多い¹⁻⁸⁾。本症例では2歳時の両側 VUR 根治術後に2回の VCUG を施行しているが，いずれも VUR を認めず，その後の外来経過観察中の腎エコー，IVP 上も水腎水管を認めなかったこと，尿路感染を認めなかったことより VUR の再発は IVP で左下部尿管の拡張が認められた術後19年目頃と考えられた。また左腎の萎縮については VUR 再発によるものではなく，もともと高度 VUR であったための逆流性腎症によるものと考えられた。

術式による VUR 再発の頻度の報告は様々であるが，Dietz ら¹⁾は253尿管に対して Politano-Leadbetter 法を施行し，晩期合併症としての VUR 再発が1.6% (4/253) に認められ再手術が必要であったと報告している。Kennelly ら⁹⁾は181尿管に対して Cohen 法を

施行し術直後の VCUG にて1.7% (3/181) に VUR の再発を認めたが1年後にはそれぞれ VUR は消失し, その他には特に合併症は認めなかったと報告している. Marberger ら¹⁰⁾ は429尿管に対し Lich-Gregoir 法を施行し再発率は2.3% (10/429) であり, 7尿管に再手術が必要であったと報告している. また晩期合併症としての VUR 再発は Hjalmas ら²⁾ は6.6%, Amar ら³⁾ は3.9%であったと報告している. Hjalmas ら²⁾ は237尿管に対し根治術を施行し術直後に VUR を認めたものは8% (19/237) であり, そのうちの74% (14/19) は5年後に VUR が消失していたが, 逆に術直後に VUR の認められなかった症例の1.9% (4/207) が5年後に VUR 再発を認めた. また片側 VUR 防止術を施行し, 術直後の健側に VUR を認めなかった症例のうち3% (1/33) が5年後に VUR を認めたと報告している.

VUR 再発の原因としては粘膜下トンネルの長さが不十分であること, 新吻合側尿管径が大きいこと, 炎症・虚血による遠位尿管の伸縮性の低下 (Lead pipe), 粘膜下トンネル部の排尿筋の繊維化, 手術操作による一過性のもの, コンプライアンスの悪い膀胱への再吻合などが挙げられており^{4, 11, 12)}, 多くは早期再発に関与している.

本症例でも再手術に際し尿管周囲の癒着が著しく尿管剝離に時間を要したように, 再発 VUR に対する再吻合手術は困難とされる. Kumar ら¹²⁾ は再発 VUR に対してテフロンペーストを用いた内視鏡的 VUR 防止術を行い95% (38/40) の症例で逆流が消失したと報告し, 再発 VUR に対する治療としての有効性を報告した. 本症例でも再発 VUR の治療として内視鏡的コラーゲン注入を考慮したが, コラーゲンに対するアレルギー反応が認められたため再吻合手術を余儀なくされた. 術後経過は良好であり, 術後13か月を経過した現在も再発を認めていない.

結 語

今回われわれは膀胱尿管逆流症の根治術後19年目に再発を認めた1例を経験したので若干の文献的考察を加え報告した.

本論文の要旨は第9回日本小児泌尿器科学会総会において発表した.

文 献

- 1) Dietz HG, Schmidt A, Bader JB, et al.: The Politano-Leadbetter antireflux plasty. investigation of complications in 245 children. *Eur J Pediatr Surg* **6**: 277-280, 1996
- 2) Hjalmas GK, Lohr G, Tamminen-Mobius T, et al.: Surgical results in the international reflux study in children (Europe). *J Urol* **148**: 1657-1661, 1992
- 3) Amar AD: Delayed recurrence of reflux after initial success of antireflux operation. *J Urol* **119**: 131-133, 1978
- 4) Bradic I, Batinica S and Husar J: Primary Vesicoureteric reflux treated by antireflux ureterocystostomy at the vertex of the bladder. a 12-year follow up and analysis of operative failure. *Br J Urol* **62**: 531-536, 1988
- 5) Carpentier PJ, Bettink PJ, Hop WCJ, et al.: Reflux-a retrospective study of 100 ureteric reimplantations by the Politano-Leadbetter method and 100 by the Cohen technique. *Br J Urol* **54**: 230-233, 1982
- 6) Marshall S, Guthrie T, Jeffs R, et al.: Uterovesicoplasty: Selection of patients, incidence and avoidance of complications. a review of 3,527 cases. *J Urol* **118**: 829-831, 1977
- 7) Sheu JC, Huang YH, Chang PY, et al.: Results of surgery for vesicoureteral reflux in children: 6 years' experience in an Asian country. *Pediatr Surg Int* **13**: 138-140, 1998
- 8) 秋山隆弘, 朴 英哲, 国方聖司, ほか: 逆流防止術合併症, とくに腹腔内臓器貫通損傷について. *泌尿紀要* **33**: 864-868, 1987
- 9) Kennelly MJ, Bloom DA, Ritchey ML, et al.: Outcome analysis of bilateral Cohen cross-trigonal ureteroneocystostomy. *Urology* **46**: 393-395, 1995
- 10) Marberger M, Altwein JE, Straub E, et al.: The Lich-Gregoir antireflux plasty: experiences with 371 children. *J Urol* **120**: 216-219, 1978
- 11) 斉藤誠一, 熊本悦明, 広瀬崇興, ほか: 膀胱尿管新吻合術に関する臨床的検討. *泌尿紀要* **34**: 797-804, 1988
- 12) Kumar R and Puri P: Endoscopic correction of vesicoureteric reflux in failed reimplanted ureters. *Eur Urol* **33**: 98-100, 1998

(Received on March 13, 2001)

(Accepted on May 21, 2001)