

ESWL により碎石し経尿道的に摘出した尿管瘤内結石の1例

大阪警察病院泌尿器科 (部長: 藤岡秀樹)

後藤 隆康, 新井 浩樹*, 小森 和彦, 佐藤 英一**

今津 哲央, 西村 健作***, 本多 正人, 藤岡 秀樹

A CASE OF URINARY STONE IN URETEROCELE EXTRACTED TRANSURETHRALLY AFTER ESWL

Takayasu GOTOH, Hiroki ARAI, Kazuhiko KOMORI, Eiichi SATOH,
Tetsuo IMAZU, Kensaku NISHIMURA, Masahito HONDA and Hideki FUJIOKA

From the Department of Urology, Osaka Police Hospital

A 66-year-old man was referred to our hospital with chief complaints of difficulty in urination and terminal micturition pain. Ureterocele was identified bilaterally, and a ureteral stone (19×12 mm) existed in the right ureterocele. After crushing the stone by extra corporeal shock wave lithotripsy (ESWL), we removed the stone transurethraly with a small incision in the right ureterocele. The vesicoureteral reflux (VUR) was not detected postoperatively. Now, we recommend the combination of ESWL and a small transurethral incision of the ureterocele for the treatment of ureteral stones in a ureterocele in order to prevent postoperative VUR.

(Acta Urol. Jpn. 46: 467-470, 2000)

Key words: Urolithiasis, Ureterocele, Transurethral incision, ESWL

緒 言

尿管瘤に結石を合併する頻度はおよそ14%と報告されており¹⁾。臨床的にはさほど稀な疾患ではない。しかし、治療上、とくに経尿道的に大きな結石を摘出する場合、術後の膀胱尿管逆流症 (以下 VUR) が問題となる。今回、尿管瘤内結石に対し、まず体外衝撃波破碎術 (以下 ESWL) で碎石にした後、尿管瘤に可及的な小切開を加え経尿道的に結石を摘出することにより、術後、VUR の発生を予防できた症例を経験したので報告する。

症 例

患者: 66歳, 男性

主訴: 排尿困難, 排尿終末時痛

家族歴: 特記すべきことなし

既往歴: 20年前より胆嚢結石を指摘

現病歴: 1994年より排尿困難を自覚し、1995年11月上旬より排尿終末時痛が出現したため、同年11月28日当科受診。KUB 上、骨盤腔内に石灰化像を認め、超音波検査・DIP・CT 膀胱鏡にて、両側尿管瘤および右尿管瘤内結石と診断し、1996年1月22日治療目的で入院となった。

入院時現症: 身長 160 cm, 体重 65 kg. 胸腹部理学所見に異常を認めなかった。

入院時検査成績: 検血に異常みとめず 生化学では UA 7.7 mg/dl と軽度上昇を認めたが、その他異常認めず 検尿では WBC 10~19/hpf を認めた以外異常認めず 尿培養では Escherichia coli を同定した。

画像所見: KUB では、骨盤腔内に 19×12 mm の石灰化像を認めた (Fig. 1a)。DIP では、両側尿管下端部に cobra head 像を認め、両側とも水腎症は認めなかった。骨盤腔内の石灰化像は、cobra head 像に一致し、CT で、壁におおわれた結石を認めた (Fig. 1b)。排尿時膀胱尿道造影では、VUR は認めなかった。また、膀胱鏡にて、両側尿管瘤を確認した。以上より、両側尿管瘤および右尿管瘤内結石と診断した。

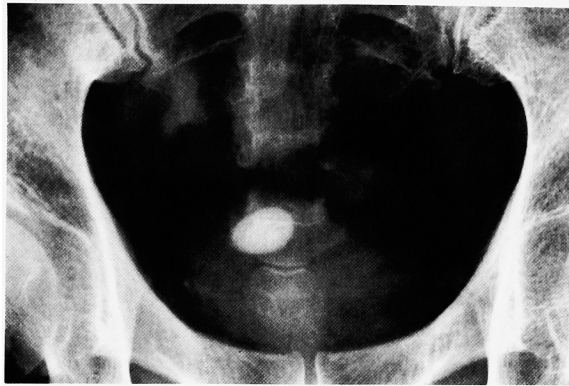
治療: 右尿管瘤内結石は 19×12 mm と大きかったため、まず、1月31日 ESWL を行った。結石はよく碎石され (Fig. 2)、2月5日経尿道的に尿管瘤切開および結石摘出術を行った。手術は、尿管瘤に約 5 mm の可及的な小切開を加え、13 Fr TUL sheath を用い碎石片を摘出した。結石分析の結果は、シュウ酸カルシウム94%、磷酸カルシウム6%であった。

術後経過: 術後2年目の KUB, DIP では、結石の再発を認めず、右の cobra head 像は消失し、排尿

* 現: 国立大阪病院泌尿器科

** 現: 大阪大学医学部泌尿器科学教室

*** 現: 大阪労災病院泌尿器科



a



b

Fig. 1. a: Plain film shows a stone shadow in the pelvic cavity. b: CT revealed that the ureteral stone (19×12 mm) existed in the right ureterocele.

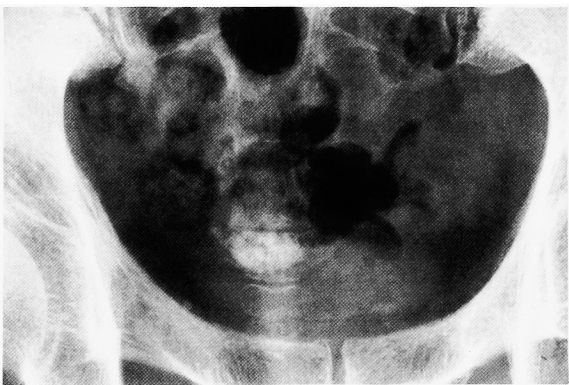


Fig. 2. The stone was crushed by ESWL.

時膀胱尿道造影で、VUR は認めていない (Fig. 3).

考 察

尿管瘤については、1982年蝦名ら²⁾が、1987年には辻ら¹⁾が集計し、性別では、やや女子に多く、患側は、左側に多い傾向があったとし、発症年齢は、10歳以下がもっとも多いとされている。また、尿路結石の合併は453例中130例 (29%) で、尿管瘤内結石はその半数約14%であったと報告している¹⁾

今回、われわれは1982年以降の尿管瘤内結石について自験例を含め29例¹⁻²³⁾を集計した。男性17例、女性



Fig. 3. VUR was not detected postoperatively.

12例、年齢は4歳から66歳、平均41歳であった。患側は、右10例、左18例とやや左側に多い。単純性尿管瘤に伴ったものが17例、重複腎盂尿管・異所性尿管瘤に伴ったものが11例あり、結石径は7から38 mm、平均17.4 mmであった。主訴は、排尿痛、側腹部痛、肉眼的血尿が多かった。

治療法と術後VURの有無について、これら29例のうち手術法が明らかな27例を集計し検討した (Table 1)。治療法については、おもに経膀胱の開放手術と経尿道的内視鏡手術が行われていた。まず結石を伴う尿管瘤の形態を、単純性尿管瘤と重複尿管・異所性尿管瘤に分けて検討した。単純性尿管瘤内結石に対しては、経尿道的内視鏡手術14例、経膀胱の手術は2例に行われていた。その経尿道的手術14例における術後VURの発生は、なしが5例 (36%)、有りが8例 (57%)、不明1例であった。VUR有りの8症例の追加治療は、尿管瘤切除を行った1例が、膀胱尿管新吻合を追加されているが、その他のVURは程度が軽いため経過観察が行われている。重複腎盂尿管・異所性尿管瘤内結石11例に対しては、腎尿管全摘をされた2例を除き6例が経膀胱の手術を、経尿道的手術は3例で、その内、尿管瘤切開術後VURの生じた1例が腎上半切除術を追加されている。

次に尿管瘤の形態にかかわらず、手術法別によるVURの術後発生について検討した。術後経過の明らかなものについて、経膀胱の開放手術は、7例中全例VURを認めず、経尿道的内視鏡手術は、15例中VUR無しが6例 (40%)、有りが9例 (60%)であった。ここで注目されるのは、経尿道的内視鏡手術後にVURが認められた症例は、そのほとんどが1 cm以

Table 1. Treatment of ureterocele containing stone and the occurrence of postoperative VUR (27 cases)

治療法		例	術後 VUR		
			無	有	不明
単純性					
経膀胱的	尿管瘤切除+尿管口形成	1	1	—	—
	尿管瘤切除+膀胱尿管新吻合	1	—	—	1
経尿道的	尿管瘤切開	8	3	5	—
	尿管瘤切除	6	2	3	1
計		16	6	8	2
重複尿管・異所性					
経膀胱的	尿管瘤切除+尿管端側吻合	2	2	—	—
	尿管瘤切除+尿管口形成	3	3	—	—
	尿管瘤切除+膀胱尿管新吻合	1	1	—	—
経尿道的	尿管瘤切開	1	—	1	—
	尿管瘤切除	2	1	—	1
腎尿管全摘術		2	2	—	—
計		11	9	1	1

上の大きな結石であったことである。

一般に尿管瘤に対する内視鏡手術に関する諸家の報告によれば, 術後 VUR の発生頻度は小切開の方が低い傾向にあることが示されている。遠位端横切開法による経過報告例を見ると, 1997年小島らは, 小児7カ月から9歳, 3尿管にやや長く4~5 mm の切開を加えたところ全例に VUR を認めたとし²⁴⁾, 1990年 Rich らは, 1カ月から13歳, 7尿管に2~3 mm の切開で VUR は1尿管のみであったと報告している²⁵⁾ 1988年後藤らは, 15尿管に小切開を加え VUR は3尿管しか認めなかったとしている²⁶⁾ これらの報告から, 経尿道的に尿管瘤内結石を摘出する場合も, 術後の VUR を防ぐためには可及的小切開が重要であると思われる。

以上, 自験例のように尿管瘤内結石に対する ESWL は, 尿管瘤の小切開による経尿道的結石摘出を可能とし, 術後の VUR の発生を防ぐ意味で有効と考えられた。これまでに自験例のように ESWL を併用した報告例はなく, 今後は積極的に試みられてよい方法と考えられる。

結 語

尿管瘤内結石に対し, ESWL で結石を小さくした後, 尿管瘤の可及的小切開から摘出することにより, 術後 VUR の発生を防ぐことができると考えられたので報告した。

本論文の要旨は第165回日本泌尿器科学会関西地方会において報告した。

文 献

- 1) 辻 明, 高尾雅也, 村井 勝, ほか: 完全重複腎盂尿管にみられた尿管瘤結石の1例。附. 本邦尿管瘤症例の統計的観察。西日泌尿 **49**: 1501-1504, 1987
- 2) 蝦名謙一, 和田郁生, 阿部良悦, ほか: 尿管瘤の4例ならびに本邦症例の統計的観察。西日泌尿 **44**: 1007-1010, 1982
- 3) 近藤 俊, 森田 隆, 高田 斉: 尿管結石と膀胱腫瘍を合併した尿管瘤の1例。臨泌 **36**: 69-72, 1982
- 4) 寺地敏郎, 大森孝平, 町田修三, ほか: 成人女子尿管瘤の2例。泌尿紀要 **29**: 1075-1078, 1983
- 5) 熊堀能立, 神保 進, 山中英寿, ほか: 結石を合併した尿管瘤の1例。日泌尿会誌 **75**: 1334, 1984
- 6) 多田羅潔, 山本昌弘: 両側完全重複腎盂尿管に発生した尿管瘤に結石を合併した1例。日泌尿会誌 **76**: 150, 1985
- 7) 中島 登, 長田恵弘, 勝岡洋治, ほか: 尿管結石と膀胱腫瘍を合併した尿管瘤の1例。泌尿紀要 **32**: 1519-1523, 1986
- 8) 坂本日朗, 阿世知節夫: 尿管瘤に合併した尿管結石の1例。西日泌尿 **48**: 1475, 1986
- 9) 大谷真喜子, 平野美和, 柳沢良三, ほか: 完全二重尿管に合併した尿管瘤内結石の1例。日泌尿会誌 **77**: 1015, 1986
- 10) 牧之瀬信一, 萱島恒善, 加治木邦彦, ほか: 結石を合併した尿管瘤の3例。西日泌尿 **48**: 2137-2138, 1986
- 11) 西田秀樹, 平川真治: 尿管瘤結石を合併した男性不妊症の1例。西日泌尿 **49**: 567-570, 1987
- 12) 浜田泰之, 中嶋研二, 岡道 基: 小児尿管瘤内結石の1例。日泌尿会誌 **78**: 1126, 1987

- 13) 中島孝夫, 宮崎公臣, 布施春樹, ほか: 結石を合併した尿管瘤の1例. 日泌尿会誌 **79**: 1892, 1988
- 14) 林田英嗣, 山川弦一郎, 瀧原博史, ほか: 瘤内結石を契機として発見された成人女性の異所性尿管瘤の2例. 泌尿紀要 **35**: 329-332, 1989
- 15) 岡部 勉, 野田進士, 江藤耕作, ほか: 完全重複腎盂尿管および尿管瘤に合併する多発性尿管結石の1例. 西日泌尿 **51**: 1303-1304, 1989
- 16) 佐々木昌一, 和志田裕人, 渡辺秀輝, ほか: 尿管瘤内結石の2例. 日泌尿会誌 **80**: 448, 1989
- 17) 宮田和豊, 池 紀正: 結石を合併した尿管瘤の1例. 日泌尿会誌 **80**: 614, 1989
- 18) 笠谷俊也, 島居 徹: 完全重複腎盂尿管に尿管瘤内結石と尿管腫瘍を合併した1例. 茨城臨医誌 **27**: 157-158, 1991
- 19) 川口安夫, 鈴木博雄, 古堅進亮, ほか: 完全重複腎盂尿管にみられた尿管瘤内結石2例. 佼成病医誌 **16**: 27-34, 1992
- 20) 森山浩之, 安本博晃, 笹岡良信, ほか: 尿管瘤内に発生した巨大尿管結石. 臨泌 **50**: 231-233, 1996
- 21) 三賢訓久, 村井哲夫, 北見一夫: 結石を合併した尿管瘤の1例. 神奈川医会誌 **24**: 148-149, 1997
- 22) 豊嶋豊照, 中込一彰: 尿路結石を合併した尿管瘤の1例. 袋井市民病研誌 **6**: 68-88, 1997
- 23) 山本博文, 井上隆朗, 山崎 浩, ほか: 尿管瘤内結石の1例. 泌尿紀要 **44**: 137, 1998
- 24) 小島祥敬, 林祐太郎, 浅井伸章, ほか: 小児尿管瘤に対する経尿道的瘤切開術の検討. 泌尿紀要 **43**: 323-327, 1997
- 25) Rich MA, Keating MA, Snyder HM, et al.: Low transurethral incision of single system intravesical ureterocele in children. J Urol **144**: 120-121, 1990
- 26) 後藤敏明, 小柳知彦, 松野 正: 尿管瘤治療における経尿道的瘤切開の意義. 日泌尿会誌 **79**: 1535-1543, 1988

(Received on December 27, 1999)

(Accepted on April 10, 2000)