

結石を伴った盲端逆 Y 尿管の 1 例

春日部市立病院泌尿器科 (部長: 根岸壮治)

増田 均, 山田 拓己, 永松 秀樹
長浜 克志, 根岸 壮治

INVERTED Y URETERAL DUPLICATION WITH A URETERAL STONE IN ATRETIC SEGMENT: A CASE REPORT

Hitoshi Masuda, Takumi Yamada, Hideki Nagamatsu,
Katsushi Nagahama and Takeharu Negishi

From the Department of Urology Kasukabe Municipal Hospital

A 46-year-old male was admitted with the chief complaint of right side abdominal pain. A retrograde urogram disclosed right hydronephrosis and an anomalous branch in the shape of an inverted Y accompanied by a calculus on the right ureter. Extirpation of the calculus and vesicoureteroneostomy were performed just above the bifurcation. The anomalous branch was blind-ending.

(Acta Urol. Jpn. 40: 423-425, 1994)

Key words: Inverted Y ureteral duplication, Blind-ending branch

緒 言

逆 Y 尿管は、上方にて 1 本の尿管が逆 Y 型の分岐を示して下方にて 2 本の尿管となるきわめて稀な尿管奇型の 1 つである。1913 年に、Juvara により最初に報告されて¹⁾以来、30 例程の報告があるに過ぎない。また、逆 Y 尿管は、他の尿管奇形を高頻度に合併する。今回われわれは、盲端逆 Y 尿管内に結石を合併した 1 例を経験したので、若干の文献的考察を加えて報告する。

症 例

患者: 46 歳, 男性

主訴: 右側腹部痛

家族歴: 特記すべき事なし

既往歴: 20 歳時, 虫垂炎で虫垂摘除術施行, 42 歳時に肝硬炎による食道静脈瘤に対して, 脾臓摘除, 食道離断術, 幽門形成術を施行している。

現病歴: 肝硬炎治療のため, 他院通院中, 1992 年 11 月に右側腹部痛があり, 単純 X 線で右尿管下端に結石を認め, 近医で ESWL を施行されたが破碎不可であった。当科に治療目的で紹介され, 1993 年 3 月 26 日に

入院となった。尿失禁は認められなかった。

入院時現症: 身長 161 cm, 体重 47 kg. 血圧 114/80 mmHg. 脈拍 72/分, 整. 貧血, 黄疸なし. 胸部腹部学的所見異常なし。

検査所見: 血液一般, 生化学では ALP 294 IU/L と異常高値以外は正常であった。検尿; 尿糖 (-), 尿蛋白 (-), 沈渣: RBC 10~20/hpf, WBC 10~20/hpf. 尿培養: 陰性。

画像所見: IVP では, 右尿管が前立腺部尿道に異所開口し, 尿管下端の 4×2 cm の結石により, 水腎水尿管症を呈していると考えられた。左上部尿路は正常であった。骨盤 CT では, 右側尿管は, 結石を伴い前立腺部尿道に開口していると推定された。解剖学的形態を明確にする目的で, 平成 5 年 3 月 30 日に腰椎麻酔下で膀胱鏡・尿道鏡を施行した。

膀胱・尿道鏡所見: 膀胱鏡にて, 形態・位置の正常な両側尿管口を認めた。結石との位置関係を明確にする目的で, X 線透視下で右尿管口より尿管カテーテルを挿入し始めた所結石の存在する尿管と異なっていると思われたが, 尿管口から 4 cm 程の所で尿管カテーテルがつかえ, 透視上では, 結石の先端部位にのみ尿管カテーテルがぶつかっていると考えられた。ガイド

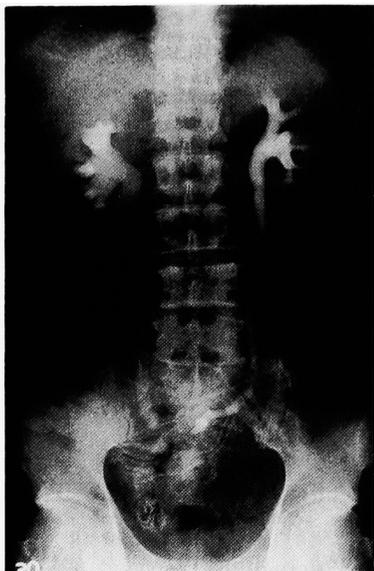


Fig. 1. DIP 3 weeks after construction shows slight hydronephroureters.

Kock 回腸膀胱造設術を施行した。病理組織学的には TCC pT2N0M0 grade III であった。術後経過は良好で、8月19日に退院となった。Fig. 1 は術後約3週 of DIP で、両側に軽度の水腎症を認める。しかし、導尿は問題なく、腎機能検査上すべて正常範囲内であった。退院後の経過は、1990年5月頃、陰嚢部に疼痛を認めるようになり、その後腫瘤を触知した。腫瘤切除術を施行したところ病理組織は TCC であった。10月には会陰部腫瘤を認めるようになり、総量 37.8 Gy

の放射線療法を施行した。1991年2月、CT 検査にて骨盤内再発と診断し、化学療法 M-VAC を2クール施行した。抗癌剤投与中はバルーンカテーテルを留置した。8月には、再度会陰部痛を認め、さらに下肢浮腫が出現し、内科的治療にて経過観察していた。その後、癌性悪液質の状態となり、1992年3月25日死亡した。そして家族の承諾をえて、病理解剖を施行した。なお、全身状態の悪化した死亡前の4ヶ月間はバルーンカテーテルを留置した。

Fig. 2 は腎、尿管、回腸膀胱部分である。腎に異常は認められず、また尿管の拡張も認められない。回腸膀胱部分の輸入脚の腸重積作製部位は狭窄きみであるが、尿管および輸入脚に拡張は認められない。回腸粘膜は絨毛が脱落し、あたかも膀胱粘膜様を呈している。Fig. 3 は輸入脚部内腔側の HE 染色、100倍の組織像である。陰窩の数は減少しているが、より深くなっている。また杯細胞の増加がめだつ。Fig. 4 は回腸膀胱部の HE 染色、200倍の組織像である。輸入脚部と同様の所見が認められる。また中央に癌細胞の転移が認められる。Fig. 5 は輸出脚部内腔側の HE 染色、200倍の組織像である。輸入脚部、回腸膀胱部と同様の所見が認められる。すなわち提示した3部分で明らかな差は認められなかった。

考 察

本症例の Kock 回腸膀胱粘膜は術後2年9カ月経過しており、Philipson の内視鏡による経時的な観察の報告²⁾によると最終的な段階を示している。回腸粘膜の萎縮の原因として、回腸への栄養の供給不足、胆

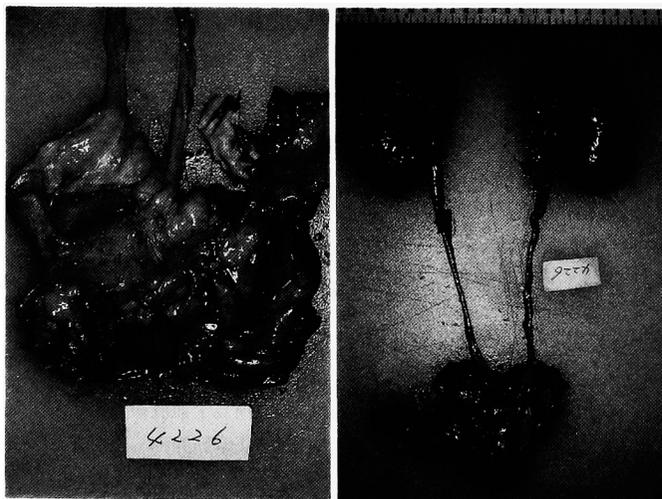


Fig. 2. Macroscopic findings 33 months postoperatively. There is no dilatation at any level.

Table 1. Reported cases of inverted Y ureteral duplication in Japan

No.	Authors	Age	Sex	Side	Chief complaint	Complications	Journal
1	Kudji et al.	21	F	R	incontinence	ectopic ureteral opening to neck of uterus	Zentralbl Gynak 51 : 1182-1184, 1927
2	Imatsu et al.	22	M	L	hematuria, lumbago	ureteral atresia	Jpn J Clin Urol 29 : 264-265, 1975
3	Suzuki et al.	12	F	Bil	left lower abdominal pain, hematuria	bil. ureteral atresia, calculus in an atretic urteral segment (Left)	J Urol 117 : 248-250, 1977
4	Kajikawa et al.	57	M	R	fever	ectopic ureteral opening to prostatic urethra with calculus	Acta Urol Jpn 31 : 2039-2048, 1985
5	Tojo et al.	75	F	L	left flank pain	ureteral atresia	Nishinohon J Urol 52 : 74-77, 1990
6	Takei et al.	16	M	L	right lower abdominal pain	ureteral atresia	Jpn J Clin Urol 45 : 405-407, 1991
7	Suzuki et al.	29	M	L	sense of residual urine	ectopic ureterocele	Jpn J Urol 84 : 579, 1993
8	Masui et al.	40	M	R	asymptomatic	ectopic ureteral opening to seminal tubule, right dysplasic kidney	Jpn J Urol 84 : 579, 1993
9	our case	46	M	R	right flank pain	calculus in an atretic ureteral segment (right)	

た。このため、逆Y尿管の症状として、尿路感染症や血尿、疼痛、尿失禁等が起こってくる事もあるが、偶然発見例⁹⁾も認められる。

逆Y尿管の一方が盲端に終わる事の説明としては、Hawthorneの尿管芽高位説⁹⁾とChwallaの尿管膜説¹⁰⁾がある。Hawthorneは2つの尿管芽のうち通常より高位に発生した尿管芽は、その発生過程で膀胱三角部にうまく結合できず、特に女性の場合では中腎管が閉鎖するので、その尿管末端は閉鎖に陥ると述べている。一方Chwallaは、尿管芽は中腎管から発生する時に、2層の上皮の膜により内腔が閉鎖されているが、発生の途中でこの膜が吸収されて開通するとして、これが吸収されないとき尿管末端は盲端になると説明した。しかしHawthorneの説明では、中腎管が閉鎖せずに精管や精囊へ分化する男性では、尿管が異所開口すると考えられ、自験例を含めた男性の盲端尿管の形成は説明しがたく¹¹⁾、Bose¹²⁾は両性に発生を認めることに関して、前出のChwallaの尿管膜説の方をより合理的であるとしている。しかし、その発生病理については不明といわざるをえない。

治療は、合併異常の有無や尿管分岐部の高さ等により千差万別で、一定の基準はない。自験例は、尿管分岐部位が低く、分岐部位より上部の尿管を膀胱に新吻合可能であった。

結 語

46歳男性にみられた結石を伴った盲端逆Y尿管の1例を経験したので、若干の文献の考察を加えて報告した。

文 献

- 1) Klauber GT and Reid EC: Inverted Y reduplication of the ureter. J Urol 107: 362-364, 1972
- 2) Mosli HA, Schillinger JF and Futter N: Inverted Y duplication of the ureter. J Urol 135: 126-127, 1986
- 3) Suzuki S, Tsujimura S and Sugiura H: Inverted Y ureteral duplication with a ureteral stone in atretic segment. J Urol 117: 248-250, 1977
- 4) 東篠雅季, 並木徳重郎, 今野暁男: 盲端逆Y尿管の1例. 西日泌尿 52 : 74-77, 1990
- 5) 武井一城, 井坂茂夫, 中田 浩, ほか: 盲端逆Y尿管の1例. 臨泌 45 : 405-407, 1991
- 6) 梶川博司, 亀岡 博, 西本直光, ほか: 男子尿管異所開口の4例—逆Y尿管の1例を含む—. 泌尿紀要 31 : 2039-2048, 1985
- 7) 榊井 眞, 永瀧 薫, 片海七郎, ほか: 逆Y尿管・形成不全腎・重複下大静脈を合併した1例. 日泌尿会誌 84 : 579, 1993
- 8) 鈴木啓悦, 柳 重行, 並木徳重郎, ほか: 異所性尿管瘤を伴った逆Y尿管の1例. 日泌尿会誌 84 : 579, 1993
- 9) Hawthorne AB: The embryologic and clinical aspect of double ureter. JAMA 106: 189-193, 1936
- 10) Chwalla R: The process of formation of cystic dilatations of the vesical end of the ureter and of diverticula at the ureteral ostium. Urol Cutan Rev 31: 499-504, 1927
- 11) Gordon M and Reed JO: Distal ureteral atresia. AJR 88: 579-584, 1962
- 12) Bose SM: Distal ureteral atresia. Aust NZ J Surg 54: 225-227, 1984

(Received on September 13, 1993)
(Accepted on January 27, 1994)