

巨大尿管を伴った男子尿管異所開口の2例

社会保険船橋中央病院泌尿器科 (部長: 高岸秀俊)

佐藤 信夫*, 李 瑞仁*, 高岸 秀俊

TWO CASES OF MALE ECTOPIC URETER WITH HYDROURETER

Nobuo SATO, Zuijin LEE and Hidetoshi TAKAGISHI

From the Department of Urology, Social Insurance Funabashi Central Hospital

(Chief; Dr. H. Takagishi)

Male ectopic ureters are relatively rare. We herein report two cases of male ectopic ureter. In case 1 a 34-year-old man had left renal hypertrophy incidentally found by ultrasonography. In case 2 a 58-year-old man had the chief complaint of urinary retention. These two patients had ectopic ureters opening into the posterior urethra with hydroureter and renal hypoplasia (Thom I), and nephroureterectomy were performed. There are 105 cases of male ectopic ureter in the Japanese literature. The type of the disease (according to Thom's classification), age distribution, opening site, associated abnormalities and treatment of male ectopic ureter were discussed.

(Acta Urol. Jpn. 35: 875-880, 1989)

Key words: Male ectopic ureter, Hydroureter, Renal hypoplasia

緒 言

尿管異所開口は尿路奇形の中では比較的多くみられ本邦でも約700例の報告をみるが、男子の報告は少なく自験例をあわせても105例にすぎない。今回われわれは巨大尿管を伴った男子尿管異所開口の2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

症例 1

患者: Y.A., 34歳, 男性

主訴: 左腎肥大の精査希望

家族歴: 特記すべきことなし

既往歴: 9歳, appendectomy

現病歴: 1986年5月人間ドックの超音波検査にて左腎肥大と右腎萎縮を指摘され同年6月当科受診した。

初診時現症: 体格, 軽度肥満。栄養良好, 胸腹部理学的検査にて異常を認めない。

検査所見: 血算, 肝機能異常なし。BUN 15.5 mg/dl, Cr 0.7 mg/dl と正常。尿沈査にて赤血球は 20~30/hpf, WBC は 1~2/hpf, PSP は水腎のため total 48% と高度低下を示した。

経過: DIPにて右無機能腎と左水腎, 尿管を認めた (Fig. 1)。CTにて右腎は認められず, 腹部か

ら膀胱後部にかけて low density の巨大な tumor mass を認めた (Fig. 2)。排泄性膀胱尿道造影と経皮的穿刺尿管造影を併せると尿管の後部尿道異所開口と思われたが (Fig. 3), 内視鏡的には異所開口部位は確認できなかった。以上より右側の尿管異所開口に伴う發育不全腎と巨大尿管, 左側は拡張尿管と軽度の水腎症と診断し1986年7月1日全麻下に下腹部正中切開にて右腎尿管摘出術施行した。尿管は最大径 18 cm で正中をこえ左腸骨動脈とのあいだに左尿管を圧排していた。尿管上部は逆U字状に屈曲し, 下端は膀胱後

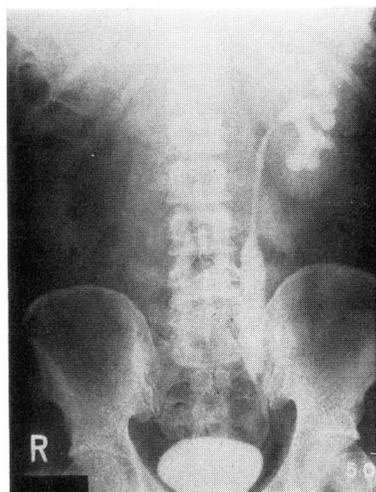


Fig. 1. DIP (症例 1)

* 現: 船橋市立医療センター泌尿器科

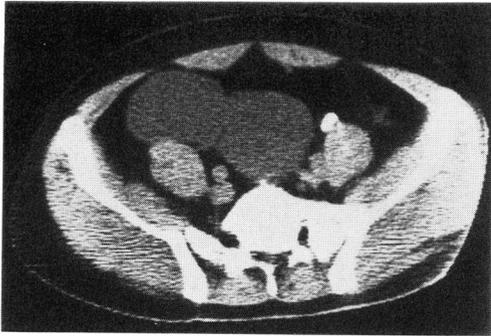


Fig. 2. CT scan (症例1)

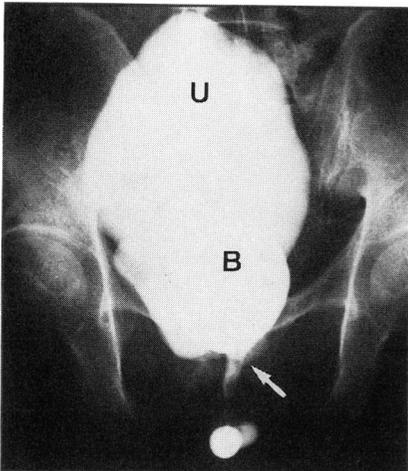


Fig. 3. Percutaneous ureterogram (症例1)

U : 尿管, B : 膀胱, ↑ : 開口部位



Fig. 4. 摘出標本 (症例1)

部にて膀胱と広範に癒着し、尿管の前立腺までの剝離は困難なため可及的に下方で切断した (Fig. 4)。

病理組織所見：腎は尿細管と思われる管腔構造が数個あるが糸球体は認められず發育不全腎であった。尿管の壁は薄いが繊維化などの炎症性変化は認めなかった。

術後1年10カ月を経過した現在健康である。なお左側の水腎、水尿管については無処置にて経過観察して

いる。

症例2

患者：T.S., 58歳, 男性

主訴：排尿困難, 膿尿

家族歴：特記すべきこと無し

既往歴：40歳, appendectomy, 50歳より高血圧にて内服治療中

現病歴：1987年2月感冒にて売薬服用後腹部膨満, 下肢浮腫出現。2月12日腸閉塞の疑いにて当院外科入院。導尿にて3,000 mlの排尿ありバルーンカテーテル留置。BUN 58.8 mg/dl, Cr 3.8 mg/dlと上昇。2月18日当科紹介された。

初診時現症：体格中等度, 栄養良好。胸腹部理学的所見異常なし。直腸指診にて前立腺に異常を認めない。

検査成績：血算, 肝機能異常なし。バルーンカテーテル留置後 BUN 17.5 mg/dl, Cr 0.9 mg/dl と正常に戻った。尿沈査にて RBC 1~7/hpf, WBC 多数/hpf, 尿培養 E. coli 10⁵/ml 以上。また γ -Sm 15 ng/ml, PAP (RIA) 5.5 ng/ml と高値を示した。

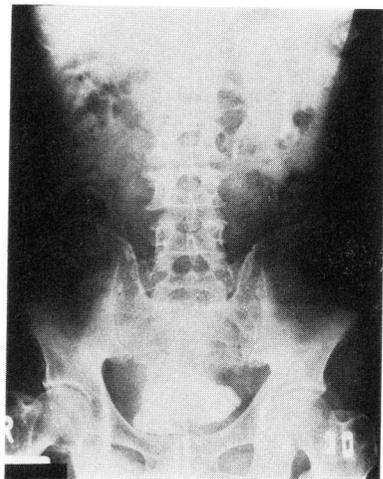


Fig. 5. DIP (症例2)



Fig. 6. CT scan (症例2)

経過: DIPにて右腎は造影されず, 左腎の代償性肥大を認めた (Fig. 5). CTにて右腎は認められず膀胱後部に巨大な tumor mass を認めた (Fig. 6). 経皮的穿刺造影, 尿道造影にて後部尿道に連続した巨大な管腔構造を認めた (Fig. 7). γ -Sm, PAPが高値を示したため触診的には正常であったが前立腺癌も疑い腰麻下に左右両側より生検をおこない悪性所見が無いことを確かめた. さらに尿道鏡にて前立腺部尿道より白濁尿の流出を確認した. 以上により右側尿管異所開口に伴う発育不全腎, 巨大尿管と診断し5月28日, 全麻下に下腹部正中切開にて右腎尿管摘出術施行した. 尿管は最大径7cmで膀胱後面に固く癒着していたが前立腺被膜を一部切除し開口部を含めて摘出した (Fig. 8).

病理組織所見: 腎は不規則な形の腺組織はあるが糸球体は無く発育不全腎で, 尿管壁に特殊炎症は認めな

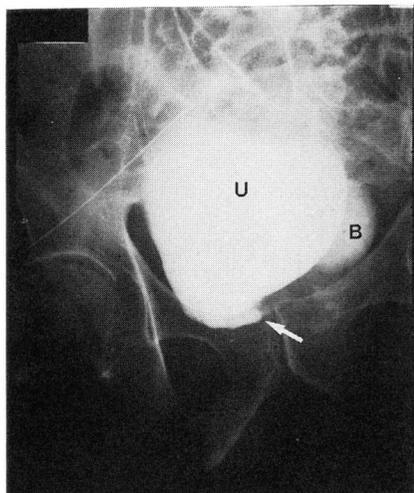


Fig. 7. Percutaneous ureterogram (症例2)
U:尿管, B:膀胱, ↑:開口部位

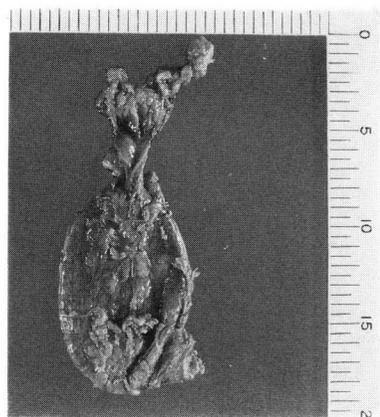


Fig. 8. 摘出標本 (症例2)

かった.

術後11カ月を経過した現在健康である. 術前上昇していた PAP, γ -Sm は正常化した.

考 察

尿管異所開口は尿路奇形の中では比較的多く本邦でも約700例の報告をみるが, 男子の報告は少ない.

本邦における男子尿管異所開口は1975年武居ら¹⁾が23例を, 1985年梶川ら²⁾が79例を集計している. われわれは梶川ら以降, 自験例2例を含めた26例³⁻²²⁾を集計した (Table 1) ので, 本邦105例につき統計的観察を加えた.

年齢分布をみると20歳代が一番多く20歳代以降が105例中76例 (72%) を占めている (Table 2). 福岡ら²³⁾は女子例で330例中186例 (56%) が10歳以下に発見されていると報告しており, 男子とは対象的である. これは男子においては開口部位が尿道括約筋の近位にあることが多く, 女子のように尿失禁症状を呈することもなく診断が困難なためと考えられる. しかしながら, 近年, CT-scan, 腹部超音波など画像診断の発達により, 偶然発見される症例も増えており, 男女比は福岡ら²³⁾の1:19.5から1:7と欧米報告に近づいている.

Thom 分類ではI型が64例 (61.4%), III型20例 (19%), V型3例, II型2例, IV型, VI型は無かった (Table 3).

尿管の開口部位は精囊腺が一番多く40例 (38%), 後部尿道34例 (32%) その他射精管, 精管, 膀胱憩室などであり, 自験例は2例とも後部尿道であった (Table 4).

患側についてみると, 右46例, 左41例, 両側2例, 不明15例で左右差は無かった.

Tanago ら²⁴⁾は尿管異所開口の発生を次の様に説明している. 尿管は Wolff 管の下端に尿管芽として発生する. 尿管芽は Wolff 管より独立し腎臓の上昇に伴って Wolff 管の外上方の膀胱三角部に開口し, Wolff 管は射精管として後部尿道に開口する. 尿管芽と Wolff 管との分離不全が起こると, 尿管は Wolff 管由来の組織に開口することになる. また Mackie ら²⁵⁾は尿管芽の分離, 発育障害により尿管芽と接して発育するはずの後腎性組織の異形成が発生するとしている. 腎異形成の定義は各報告者により低形成, 無形成と同一に使われており混乱がある. 本邦報告例においても異形成を低形成, 無形成を含めるものとするれば60例 (57%) に腎形成不全を伴っていた. その他重複尿管27 (26%), 水腎症61例 (20%), 水尿管症12例 (11%)

Table 1. 本邦報告例(梶川ら²⁾以降)

報告者	年齢	主訴	患側	合併異常	開口部位	治療	Thom分類
80 川村 ³⁾	6	発熱	左	発育不全腎	後部尿道	腎尿管摘出	I
81 佐々木 ⁴⁾	67	排尿困難	左		後部尿道	腎尿管摘出	I
82 津川 ⁵⁾	51	排尿痛	右	発育不全腎	後部尿道	腎尿管摘出	I
83 伊藤 ⁶⁾	47	偶然	右	発育不全腎	精囊	腎尿管摘出	I
84 藤田 ⁷⁾	23	肉眼的血尿	右	水腎症	精囊	腎尿管摘出	I
85 目時利 ⁸⁾	23	血精液症 副辜丸炎	左	発育不全腎	精囊	腎尿管摘出	I
86 戸田 ⁹⁾	54	腎盂腎炎	左	重複腎盂尿管	後部尿道	腎尿管摘出	Ⅲ
87 梅山 ¹⁰⁾		副辜丸炎		腎異形成	射精管		
88 梅山 ¹⁰⁾		副辜丸炎		腎異形成	射精管		
89 梅山 ¹⁰⁾		副辜丸炎		腎異形成	射精管		
90 梅山 ¹⁰⁾		副辜丸炎		腎異形成	射精管		
91 梅山 ¹⁰⁾		副辜丸炎		腎異形成	射精管		
92 比佐 ¹¹⁾	3	排尿困難 腹部膨満	右	左右重複腎盂尿管	後部尿道	腎尿管摘出	V
93 高羽 ¹²⁾	29	肉眼的血尿	左	発育不全腎	後部尿道	膀胱尿管新吻合	I
94 和久井 ¹³⁾	39	血尿	左	重複腎盂尿管	後部尿道		Ⅲ
95 北原 ¹⁴⁾	70	肉眼的血尿	左	重複腎盂尿管 水腎症	後部尿道	腎尿管摘出	Ⅲ
96 織田 ¹⁵⁾	5	膿尿	右	発育不全腎 水尿管症	後部尿道		I
97 布施 ¹⁶⁾	37	射精障害, 下腹部痛	右	発育不全腎	精囊 後部尿道	腎尿管摘出	I
98 永森 ¹⁷⁾	28	下腹部痛	右	不完全重複腎盂尿管, 水腎症	後部尿道	半腎摘除, 腎盂形成 膀胱尿管新吻合	I
99 梁間 ¹⁸⁾	38	排尿困難 下腹部痛, 尿失禁, 膿尿	右	交叉性融合腎 鎖肛, 水腎症, 射精管異所開口 VUR	精囊 後部尿道	尿管精囊摘除	
100 浜田 ¹⁹⁾	3	陰嚢痛, 排尿痛	右	発育不全腎	精囊	尿管精囊摘除	I
101 小金丸 ²⁰⁾	29	陰嚢痛, 排尿痛	右	発育不全腎	精囊	尿管精囊摘除	I
102 下村 ²¹⁾	37	下腹部痛 発熱, 尿閉	右	発育不全腎 水尿管 尿管結石	後部尿道	TUL	I
103 久保田 ²²⁾	28	下腹部痛 尿道分泌 発熱	右	完全重複腎盂尿管	後部尿道	半腎尿管摘出 膀胱尿管新吻合	Ⅲ
104 自験例	34	偶然	右	発育不全腎, 巨大尿管	後部尿道	腎尿管摘除	I
105 自験例	58	排尿困難 膿尿	右	発育不全腎, 巨大尿管	後部尿道	腎尿管摘除	I

Table 2. Age distribution

年齢	症例数
0~10	19
11~20	10
21~30	26
31~40	16
41~50	10
51~60	8
61~70	5
71~80	2
不明	9
合計	105

Table 3. Site of ectopic ureter

部位	症例数
精囊	40
後部尿道	34
射精管	11
精管	6
膀胱憩室	4
膀胱頸部	4
その他	2
不明	4
合計	105

Table 4. Thom's classification

分類	症例数
I	64
II	2
III	20
IV	0
V	3
VI	0
その他,不明	16
合計	105

Table 5. Associate abnormalities

異形成腎	60 (症例数)
重複腎盂尿管	27
水腎症	21
水尿管	12
その他	24

などであった (Table 5). 本症例のごとく巨大尿管を伴うものは稀である.

尿管の開口部位, 腎の異形成の程度により, 発熱, 腹痛, 血膿尿, 排尿障害, 副睾丸炎, 射精障害など尿路, 精路におけるさまざまな症状を呈している. また自験例を含めた2例に全く無症状で偶然発見されたものもあり, 診断として決定的なものは見出せない. 症例2においては前立腺炎を合併し, PAPの上昇など癌を疑わせる所見もあった. Dasら²⁶⁾は男子尿管異所開口を後部尿道に開口する urogenital sinus ectopia と精路に開口する mesonephric ectopia に大別し症状を分類している. 本邦報告例にても精囊, 射精管に開口するものは副睾丸炎, 射精障害などが特徴的である. 従って反復する尿路, 精路症状に対しては, 本疾患を念頭において上部尿路の精査が重要である.

治療に関しては一般に手術が行われているが, 前述したように異所開口尿管はさまざまな腎の奇形を伴っているため, 腎機能の有無が手術法を決定することになる. 本邦においては手術施行例75例中12例(16%)に尿管膀胱新吻合術が行われている. 腎摘出, 腎尿管摘

出, 腎尿管精囊摘出, 半腎尿管摘出, 尿管精囊摘出術を併せると62例(83%)に摘出術が施行されている (Table 6). 自験例においては発育不全腎, 巨大尿管のため腎尿管摘出術を行った.

結 語

巨大尿管を伴う男子尿管異所開口の2例を報告するとともに若干の文献的考察を行った.

稿を終えるにあたり, 御校閲を賜った千葉大学医学部泌尿器科島崎淳教授に深謝致します.

文 献

- 1) 武居哲郎, 尾本徹男: 男子尿管異所開口の1例. 西日泌尿 37: 100-106, 1975
- 2) 梶川博司, 亀岡 博, 西本直光, 三好 進, 岩尾典夫, 水谷修太郎: 男子尿管異所開口の4例一逆Y尿管の1例を含む. 泌尿紀要 31: 2039-2048, 1985
- 3) 川村直樹, 奥村 哲, 西村泰司, 秋元成太: 尿管異所開口の7例. 泌尿紀要 31: 1183-1188, 1985
- 4) 佐々木絃一, 木下裕三, 小川一明, 公平昭男: 男子尿管異所開口の1例. 臨泌 39: 501-503, 1985
- 5) 津川昌也, 金重哲三, 赤澤信幸, 朝日敏彦, 大北健逸, 塩田邦彦: 発育不全腎・巨大尿管を伴う男子尿管異所開口の1例. 香川中央医誌 4: 95-99, 1985
- 6) 伊藤直人, G.R., セレスタ, 中村隆幸, 市川靖二, 高羽 津: 男子尿管異所開口の1例. 西日泌尿 49: 887-891, 1987
- 7) 藤田良一, 宮内大成, 伊藤晴夫, 島崎 淳: 尿管精囊開口の1例. 日泌尿会誌 76: 1256, 1985
- 8) 目時利林也, 近田龍一郎, 石川博夫, 黒須清一, 折笠精一: 精囊に開口した ectopic ureter の1例. 日泌尿会誌 76: 125, 1985
- 9) 戸田忠夫, 八木橋勇治: 尿管異所開口を伴った左四重尿管の1例. 日泌尿会誌 76: 428-429, 1985
- 10) 梅山知一, 河東鈴春, 小川 修, 長谷川昭, 川村猛: 尿管精路開口の5症例とその臨床的考察. 日小児外科会誌 20: 1278, 1984
- 11) 比佐成夫, 寺島賢二郎, 齊藤 徹, 近岡秀郎, 渡辺真史, 井坂 晶, 鈴木常正, 加藤弘彰: 腹部膨満と排尿困難を主訴とした尿管異所開口の1男児例. 山形県病医誌 20: 75-81, 1985
- 12) 高羽 津, 市川靖二, 荻野敏弘, 京 昌弘, 多田安温, 中野悦二, 園田孝夫: 尿管異所開口 (Thom VI型1例を含む) 7症例について. 西日泌尿 47: 43-49, 1985
- 13) 和久井守: 男性後部尿道異所開口に合併した結石症例. 茨城県臨床医学雑誌 20: 179, 1984
- 14) 北原 研, 小関清夫, 岸 洋一, 梅田 隆, 新島端夫: 尿管異所開口を伴った完全重複腎盂腫瘍の残存部尿管再発例. 日泌尿会誌 75: 1341, 1984
- 15) 織田孝英, 池田直昭, 川村 猛: 単一尿管後部尿道異所開口の1例. 日泌尿会誌 76: 125, 1985

Table 6. Treatment

	症例数
腎摘出術	31
腎尿管精囊摘出術	16
半腎摘出術	2
半腎尿管摘出術	9
尿管精囊摘出術	4
尿管膀胱新吻合術	12
精囊切開術	1
精囊壁切除術	1
尿管結紮	1

- 16) 布施卓郎, 小林正喜, 加賀 仁, 清滝修二, 森田博人, 滝沢至得, 岸本 孝: 射精障害を主訴とした発育不全腎の尿管精囊開口の1例. 日泌尿会誌 **76**: 443, 1985
- 17) 永森 聡, 金川匡一, 山田智二, 大橋伸生, 斯波光生, 南谷正水: Nephroplasty と UV 新吻合が有効であった尿管異所開口による水腎水尿管症の1例. 日泌尿会誌 **76**: 775, 1985
- 18) 梁間 真: 尿管異所開口を伴った交叉性融合腎の1例. 日泌尿会誌 **76**: 941, 1985
- 19) 浜田 斉, 渡辺喜代隆, 横山雅好, 岩田英信: 男子単一性尿管異所開口の2例. 日泌尿会誌 **77**: 163, 1986
- 20) 小金丸恒夫: 精巣上体管類似構造を呈した腎形成異常(尿管精囊線開口)の1例. 日泌尿会誌 **77**: 674, 1986
- 21) 下村貴文, 土岐直隆, 寺崎 博, 上野文磨: 男子尿管異所開口の1例. 泌尿会誌 **78**: 1126, 1987
- 22) 久保田弘, 計屋紘信: 右完全重複腎盂尿管症の1尿管の異所開口の1例. 日泌尿会誌 **78**: 1120-1121, 1987
- 23) 福岡 洋, 寺島和光: 異常開口尿管の腔外脱出例一本邦尿管異常開口376例についての統計的観察. 臨泌 **28**: 424-426, 1974
- 24) Tanagho EA: Embryologic basis for lower ureteral anomalies: a hypothesis. Urology **7**: 451, 1976
- 25) Mackie GG and Stephens FD: Duplex kidneys: a correlation of renal dysplasia with position of the ureteral orifice. J Urol **114**: 274-280, 1975
- 26) Das S and Amar AD: Extravesical ureteral ectopia in male patients. J Urol **125**: 842-846, 1981

(1988年5月9日受付)