

膀胱頸部および膣に同時開口した尿管異所開口の1例

横浜市立市民病院泌尿器科

三 浦 猛
菅 原 敏 道
福 島 修 司TWO ECTOPIC OPENINGS OF UNDUPLICATED URETER INTO
THE BLADDER NECK AND THE VAGINA: A CASE REPORT

Takeshi MIURA, Toshimichi SUGAWARA and Shuji FUKUSHIMA

From the Department of Urology, Yokohama Municipal Citizens Hospital

A case of two ectopic ureteral openings into the bladder neck and the vagina is reported. A 6-year-old-girl was admitted with gross hematuria and incontinence. The left kidney could not be visualized by excretory pyelography. Voiding cystogram revealed left vesicoureteral reflux. Left ureteral orifice could not be confirmed by cystoscopic examination. In January 1982, left nephroureterectomy was carried out. Contrast material injected into the left ureter during the operation was found to be drained into the bladder and the vagina. Thus, left ureter was resected close to the end of the ureter to avoid injury of the urethra and its sphincter. After the operation, incontinence disappeared.

This case is the second case of two ectopic openings of unduplicated ureter.

Key word: Ectopic opening of ureter

尿管開口異常症は、尿路奇型のなかでは比較的多く認められる疾患で、1983年12月までに636例の報告がある。今回われわれは、膀胱頸部および膣の2カ所に同時開口した尿管異所開口例を経験したので報告する。

症 例

患者：6歳、女子

主訴：血尿、昼間尿失禁

初診：1981年12月9日

既往歴：2歳半の時膀胱炎にて治療

家族歴：特記すべきことなし

現病歴：血尿および昼間尿失禁を主訴に来院。外陰部に尿失禁によると思われる発疹を認め、初診時検尿にて、赤血球 30~40/HPF、白血球 40~50/HPFと尿路感染を認めた。IVP 検査にて、左無機能腎 (Fig. 1)、排尿時膀胱造影にて左膀胱尿管逆流現象 (Fig. 2) を認め、尿管開口異常を疑って、精査目的

で入院となる。

入院時現症：理学的に異常所見なく、外陰部に発疹を認めるも、外表奇型は認めない。

入院時検査所見：検尿、蛋白 (-)、糖 (-)、沈渣：赤血球 0-1/HPF、白血球 3-5/HPF、末血：赤血球数 $526 \times 10^4/\text{mm}^3$ 、Hb 15.0 g/dl、白血球数、6,200/ mm^3 、血液生化学：Al-p 33.0 KA, LDH 328 mU/ml, GOT 20 mU/ml, GPT 15 mU/ml, BUN 14.2 mg/dl, Cr 0.5 mg/dl, CRP (-), 24 Crea 40.91/day, 膀胱鏡所見：尿管間動帯は左側が発育不良で、左尿管口は不明。X-P 検査：腔造影では逆流は認めなかった。

治療経過：以上から、開口部位不明の左尿管開口異常と診断し、1982年1月手術施行。左尿管は拡張もなく、左腎は小指頭大で表面一部嚢胞を形成し、発育不全腎を思わせた。術中の左尿管造影にて、造影剤は大部分膣に流出したが、一部膀胱内に流入することを確認した (Fig. 3)。しかし、術前異所尿管開口部が確

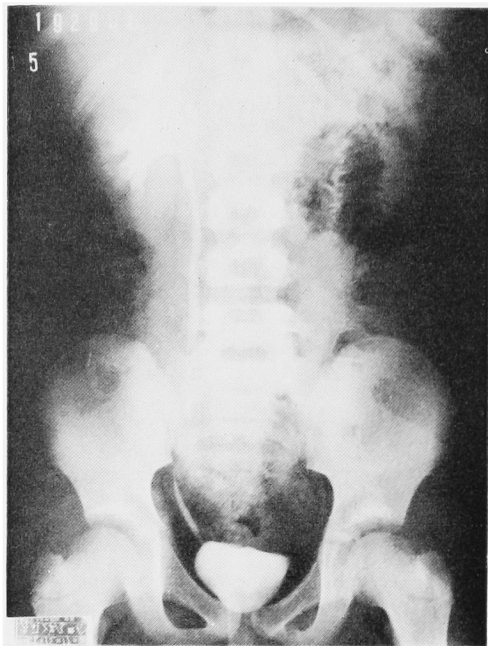


Fig. 1. Excretory pyelogram revealed left non-functioning kidney



Fig. 2. Voiding cystourethrogram showed left vesicoureteral reflux

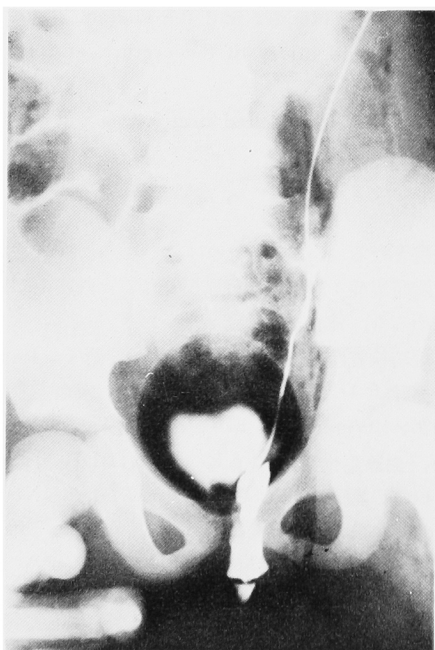


Fig. 3. During the operation, the contrast material injected into left ureter was found to be drained into the bladder and the vagina

認できなかったため、左尿管は、可及的下方にて切断することにとどめた。術後尿失禁は認めないが、膀胱

造影にて、排尿時少量の尿が腔に漏れることを確認した。1982年8月、再度膀胱鏡にて、左尿管口が膀胱頸部左側壁に、さらにそこと交通した異所開口部が、腔前部上方に開口していることを確認した。腔に流出した尿の排出を良好にするため、腔口拡大術施行し、現在外来にて経過観察中である。いずれ残存尿管の摘出を考えている。

考 察

尿管開口異常は、尿管口が正常な位置に開口していないものの総称で、膀胱内で異常な位置に開口しているものと、膀胱以外の部に開口(膀胱外開口)しているものがある、一般には尿失禁に関連して、主に膀胱頸部以下の尿道および尿路外に開口したものを呼ぶことが多い。本邦報告例は、1977年に田所ら¹⁾が466例を集計しており、その後の1983年4月まで²⁾の170例を加え636例の報告がある。この636例の集計では、女性が555例(87%)と圧倒的に多いが、男性の報告も佐藤ら³⁾の75例の集計以後6例を加えて81例(13%)の報告がある。形態的には、一側または両側の完全重複腎盂尿管の異常開口と、非重複尿管の異常開口とがあり、Thom の分類が広く使われている。本邦636例の発生分布は、Ⅰ型240例(66%)、Ⅲ型147例(23.1%)、Ⅴ型22例(3.5%)、Ⅱ型11例(1.7%)、Ⅵ型7例(1.1%)、Ⅳ型6例(0.9%)の順となり、本邦では一側

の非重複尿管の異所開口側の報告が多かった (Table 1). 尿管の開口部を男女別に発生頻度の高い順からみてみると、女性では、腔、腔前庭、尿道膀胱頸部、外

尿道口、子宮の順となり、男性では、精囊腺、膀胱頸部、後部尿道、精管、射精管の順となる (Table 2). これを尿管の開口部でⅣ型にわけた Williams の分類でみると、女性では、Ⅴ型76.2%Ⅳ型13.3%、Ⅲ型4.4%、男性では、Ⅴ型45.7%、Ⅲ型31%、Ⅳ型13.6%の順となる (Table 3). 今回報告の膀胱頸部および腔に同時開口した症例は、Thom I 型の Williams のⅢ+Ⅴ型と考えられた。尿管の2カ所同時異所開口例としては、渡辺ら⁴⁾が、腔および膀胱頸部に開口した Gartner's duct cyst に開口した症例を報告しているのみで、本邦2例目と考えられた。尿管開口異常の発生理論としては、最近では、Mackie and Stephens⁵⁾、Tanagho ら⁶⁾の仮説が一般に受け入れられていると考えられ、この仮説が、精管の開口異常の説明にも応用できることはすでに報告⁷⁾した。この発生理論からすると、今回の症例は、胎生期の尿管芽の発生する位置の異常から、総尿管が尿生殖洞に吸収される

Table 1. Thom's classification

type	No. of cases	%
I	420	66.1
II	11	1.7
III	147	23.1
IV	6	0.9
V	22	3.5
VI	7	1.1
unknown	23	3.6
Total	636	100

Table 2. Site of ectopic ureteral orifice

1). Female

Site	No. of cases	%
Vagina	337	60.7
Vestibulum vaginae	75	13.5
Urethra	66	11.9
Bladder neck	24	4.3
Ext. urethral orifice	7	1.3
Uterus	4	0.7
Unknown	42	7.6
Total	555	

2). Male

Site	No. of cases	%
Seminal vesicle	29	35.8
Bladder neck	24	29.6
Posterior urethra	10	12.3
Vas deferens	6	7.4
Ejaculation duct	2	2.4
Unknown	10	12.3
Total	81	

Table 3. William's classification

Female			Male		
type	No. of cases	%	type	No. of cases	%
III	24	4.4	III	25	31
IV	73	13.3	IV	11	13.6
V	417	76.2	V	37	45.4

Table 4. Treatment of unduplicated ureter cases

Operation	No. of cases	%
Nephroureterectomy	301	85
Ureteroneocystostomy	40	11.2
Other treatment	13	3.8
Total	354	100

際、一部は膀胱頸部に異所開口し、さらに一部が、女性では胎生期の Wolffian duct の遺残である Gartners duct と交通し、それが腔に開口したものと考えられた。胎生期の Wolffian duct と Müllerian duct との交通は、男子においては、精管のミューラー管嚢腫への開口例を報告⁹⁾しており、同様の発生機序と考えられた。

治療法としては、非重複腎盂尿管の場合、異所開口部にもよるが、腎機能のほとんど認められない場合が多く、その場合は腎尿管摘出術がおこなわれる⁹⁾。今回の636例の集計においても、非過剰尿管型の85%に腎尿管摘出術がおこなわれている。しかし、機能の認められた症例のうち40例に尿管膀胱新吻合術が施行され、機能の温存が計られていた (Table 4)。問題は、手術時尿管下端をどこまで摘出すべきかで、とくに異所尿管開口部が下方にあればあるほど尿道括約筋損傷や尿道損傷の危険性がある。今回は、第1回目の手術時、2カ所の異所開口部が確認できていなかったため、括約筋の損傷をおそれ、尿管は可及的下方での切除にとどめた。結果的には、異所尿管の一方が、William's の分類の III 型、内尿道括約筋部に開口しているため、通常は尿失禁は認められないが、そこが Gartners duct と交通し、さらに腔に開口しているため、排尿時尿の一部が腔に流出し、これが昼間尿失禁に似た症状を示していた。現在腔口開大術を施行し、腔に流出した尿の排出を促して経過観察中だが、いずれ残存尿管の摘出が必要と考えている。

結 語

6歳女子にみられた、膀胱頸部および腔への2カ所に同時開口した尿管異所開口例を報告した。

本論文の要旨は、第426回東京地方会にて報告した。

文 献

- 1) 田所 茂・家田和夫・石川博通・青木清一・実川正道・田崎 寛：尿管異所開口の2例。臨泌 32：371～375, 1978
- 2) 川村直樹・坪井成美・奥村 哲・吉田和弘・西村泰司・富田 勝・近喰利光・秋元成太：尿管異所開口の7例の臨床検討。日泌尿会誌 74：1957～1958, 1983
- 3) 佐藤 滋・鈴木 薫・佐々木秀平・久保 隆・大堀 勉：成人男子にみられた尿管異所開口の一例。臨泌 37：51～55, 1983
- 4) 渡辺健二・井上善博・米山威久・小川秋実：腔と膀胱頸部に開口した Gartners duct cyst に先天性多嚢腎を伴う尿管が異所開口していた一例。日泌尿会誌 74：1890, 1983
- 5) Mackie GG and Stephens FD : Duplex kidneys a correlation of renal dysplasia with position of the ureteral orifice. J Urol 114: 274～280, 1975
- 6) Tanagho EA : Embryological basis for lower ureteral anomalies : a hypothesis. Urol 7: 451～464, 1976

- 7) 三浦 猛・里見佳昭：精管開口異常. 泌尿紀要 26：345～351, 1980
- 8) 三浦 猛・高橋 剛：ミューラー管囊腫に開口した精管開口異常の一例. 泌尿紀要 28：173～176, 1982
- 9) 宮崎一興・公平昭男：尿管の膀胱外開口の手術適応およびその治療. 臨泌 25：289～295, 1971
(1984年10月2日受付)