

尿失禁を伴わない右異所開口尿管の1例

兵庫医科大学泌尿器科学教室 (主任: 生駒文彦教授)

吉岡 優, 岡本 英一, 野島 道生

井原 英有, 島 博基, 生駒 文彦

大阪府立母子保険センター泌尿器科 (部長: 島田憲次)

島 田 憲 次

ECTOPIC URETER OPENING TO VESTIBULE WITHOUT
URINARY INCONTINENCE: A CASE REPORTMasaru Yoshioka, Eiichi Okamoto, Michio Nojima,
Hideari Ihara, Hiroki Shima and Fumihiko Ikoma*From the Department of Urology, Hyogo College of Medicine*

Kenji Shimada

*From the Department of Urology, Osaka Medical Center and
Research Institute for Maternal and Child Health*

A case of a 2-year-old female with right ectopic ureter opening in vestibule vaginae and without urinary incontinence is reported. Excretory urogram showed mild dilatation of the upper right segment with bilateral complete duplication. Right ectopic ureter some functioning upper segment of the kidney was reimplanted into the bladder to avoid surgical intervention for heminephrectomy.

According to the retrograde ureterogram of ectopic ureter the running courses and shapes of the dilated distal portions of ureters were compared between two groups, ectopic ureter with incontinence and that without incontinence.

We suppose the continence mechanism of ectopic ureter is kept when the running course of the ureter through some portion of the urethral sphincter musculature.

(Acta Urol. Jpn. 38: 945-948, 1992)

Key words: Ectopic ureter, Ureteral incontinence

緒 言

異所開口尿管は、発生学的にウォルフ管末梢部における尿管芽の位置異常によって生じると考えられている¹⁾。重複尿管をもつ女児での異所開口部としては、尿道と陰前庭部が多いが陰上部、子宮頸部および子宮に開口することもある²⁻⁶⁾。おもな臨床症状は、尿失禁と尿路感染である。実際、異所開口尿管が尿道括約筋機構の働かない場所を走行すれば、排尿パターンに関係なく尿失禁(尿管性尿失禁)が生ずるが、ごく稀に尿失禁を伴わない症例が報告されている²⁻⁶⁾。今回尿路感染を契機に発見された2歳女児の尿失禁を伴わず排尿終末時に尿漏出をみる両側完全重複尿管、右上半腎由来の陰前庭部異所開口尿管を経験したので報告

し、異所開口尿管の尿失禁防止機構について若干の考察を加える。

症 例

患者: 2歳, 女児

主訴: 発熱・混濁尿

既往歴・家族歴: 特記事項なし

現病歴: 1989年10月(生後10ヶ月)に39°Cの発熱と混濁尿を認め、近医小児科にて尿路感染症と診断された。症状は抗生剤投与にて軽快したが、その後も発熱と膿尿を繰り返したためにIVPが施行された。この結果、両側重複尿管・右上半腎の水腎尿管と判明し、1991年3月に当科を紹介され受診した。

下腹部超音波にて、膀胱後面まで拡張した右尿管を

認めたため、右尿管異所開口を疑い同年4月入院となった。夜尿は時々認めるが、昼間遺尿は認めていない。

入院時現症：体格・栄養ともに中等度。体温 36.0℃。顔貌、胸・腹部異常なし。外陰部の異常認めず。

入院時検査成績：血液一般、血液生化学および検尿所見に異常を認めなかった。

IVP (Fig. 1)：両側重複尿管，右上半腎の腎盂腎杯および右上半腎由来の尿管の拡張を認めた。

排尿時膀胱尿道造影：膀胱像および尿道像は正常で、膀胱尿管逆流および残尿は認めなかった。

腎シンチグラム (Fig. 2)： $^{99m}\text{Tc-DMSA}$ による腎シンチグラムでは右上半腎の集積は認めるものの不良であった。

入院後、外陰部を注意深く観察すると外尿道口からの排尿終了と同時に腔前庭部より細い尿線を認めたため (Fig. 3)，腔前庭部異所開口尿管を疑い全麻下に以下の検査を施行した。

尿道膀胱鏡：膀胱三角部は正常，右尿管口は膀胱三角部の正常部位に1個，左尿管口は膀胱三角部の正常部位と膀胱頸部に計2個認めた。形状はいずれも stadium 型で収縮は良好であったが，異所開口尿管による膀胱および尿道粘膜の隆起は認められなかった。また，尿道に著変を認めなかった。

逆行性尿管造影 (Fig. 4)：下腹部圧迫により腔前

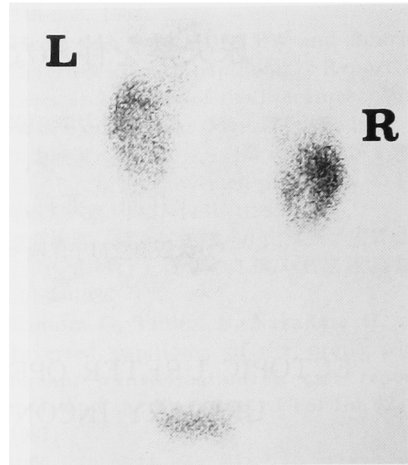


Fig. 2. Renal scintigram with $^{99m}\text{Tc-DMSA}$ shows decreased but slight uptake in the upper half of the right kidney.

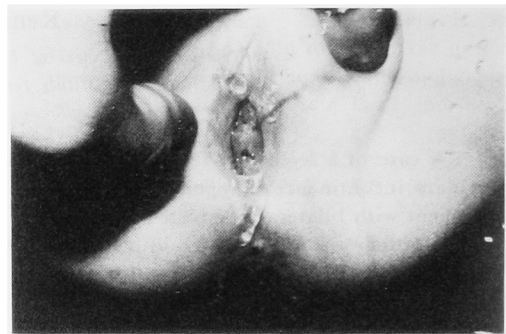


Fig. 3. Small urinary stream from the vestibule vaginae at the end of urination.

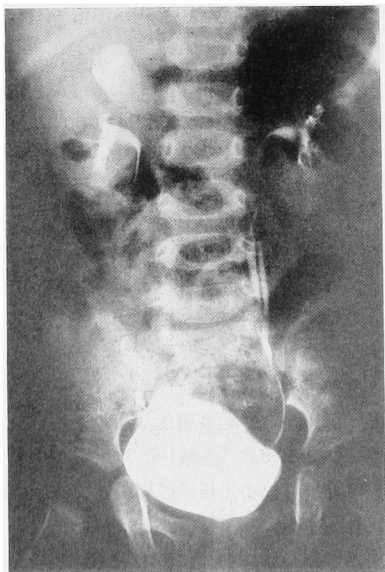


Fig. 1. Intravenous pyelogram demonstrated bilateral completed double ureter and moderate hydronephrosis of the upper half of the right kidney.

庭部から尿の流出を再確認し，同部より 3.5 Fr の feeding tube を挿入した後，造影剤を注入すると著明に拡張した尿管を認めたが，尿管下端部は細く尿道に重なって正中を走行していた。

以上より両側完全重複尿管，尿失禁を伴わず排尿終末時に尿漏出をきたす腔前庭部異所開口尿管（右）と診断した。患児は女兒であり上半腎摘出のための手術創と手術侵襲が大きくなるため，また腎シンチグラムにて右上腎の集積は不良であるが認められたために右上半腎摘除を施行せず尿管膀胱新吻合術を施行した。

手術所見：下腹部横切開にて膀胱右側を剝離すると著明に拡張した上半腎尿管と正常大の下半腎尿管を認めた。mate ureter の膀胱進入部の位置で，拡張した上腎尿管を切断し，Cohen 法による膀胱尿管新吻合を施行した。尿管壁は厚くなかったために血流温存を考え tapering などの尿管下端部操作は加えず三角部頭方で最大限にとれる約 2.5 cm の膜粘下トンネルを

作製した。なお、尿管離断部を可能なかぎり遠位側としたため、離断部遠位側は尿道括約筋の損傷を避けそのまま開放とした。また、異所開口尿管と膀胱尿道管

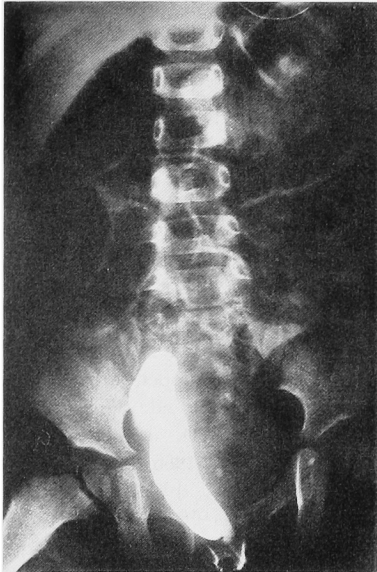


Fig. 4. Retrograde ureterogram in this case without incontinence shows that the lower portion of the ectopic ureter is narrow in caliber and is running parallel with the urethra.

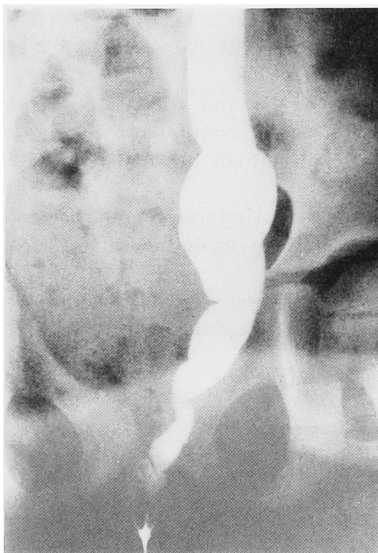


Fig. 5. Retrograde ureterogram of the ectopic ureter with incontinence, in our series, shows that the dilatation of the ectopic ureter is not parallel to the urethra in the distal portion.

の接合様式は、mate ureter が膀胱壁を貫通し、異所開口尿管はこれとは別に膀胱底に向かっていった。しかし、異所開口尿管の膀胱底筋層内の走行は確認できなかった。

術後スプリントからの1日尿量は150~300 ml (U-CRN 12.1 mg/dl, U-NA 85.8 mEq/l, U-K 10.0 mEq/l, U-CL 74.4 mEq/l) で1日全尿量 (900~1,600 ml/day) の約1/6の利尿を認め、また腔前庭部からの尿漏出は消失した。21病日軽快退院し、現在外来通院中であるが尿路感染は認めていない。また、術前より認めていた夜尿は時に認めるが、新たな尿失禁および夜尿の増悪は認めていない。

考 察

腔前庭部に開口した尿管異所開口は、尿失禁を伴うのが一般的であるが、成書によればごく稀に尿失禁を認めないものがある¹⁾。

当院開設以来本症例を含め7例の腔前庭部異所開口尿管を経験している。そのうち4例はオムツが取れていないため尿失禁の存在が確認できなかったが、残る3例のうち尿失禁を認めなかったのは本症例のみであった。

尿失禁を認めなかった原因を探るために、本症例と以前に当院で経験した尿失禁を認めた腔前庭部異所開口尿管症例における逆行性異所開口尿管像を比較してみた。尿失禁を認めた症例では腔前庭部まで尿管が拡張しているが (Fig. 5)、本症例では拡張した尿管の下端部が部分的に狭くなって、拡張した尿管が尿道を併走していることがなかった (Fig. 4)。すなわち、本症例の尿管下端部は、尿道括約筋の筋層の一部を通過しているため、排尿時尿道括約筋が弛緩した時に尿が漏出すると考えられた。

われわれが調べたかぎりでは、尿失禁を伴わない腔前庭部異所開口尿管は本症例を含めて本邦6例であった。その内訳を Table 1 に示す。患側はやや左側に多く、いずれも完全重複尿管の上半腎尿管であった。主訴は、尿路感染に起因する発熱、膿尿および側腹部痛が多く、約50%が成人になってから発見されている。これは、成人になるにつれて性交・妊娠を含めた感染機会が増え、その機会に精査を受けて発見されたためと推測される。なかには、思春期あるいは出産後に尿失禁を発症する症例もある²⁾。異所開口尿管が尿道括約筋層を通過していないときにも尿失禁を認めない症例が報告されており、これは所属腎の機能が悪いために尿量が極端に少なく、かつ尿管下端部に狭窄があり、周囲組織から尿失禁防止に十分な圧を受けてい

Table 1. 尿失禁を伴わない腔前庭部異所開口尿管本邦報告例

No.	報告者	年度	年齢	患側	主 訴	腎・尿管の所見	治 療
1	久島ら	1978	4歳	左	発 熱	右不完全重複尿管 左完全重複尿管	左上半腎尿管摘除術
2	岡田ら	1978	22歳	右	発 熱	右完全重複尿管	右上半腎尿管摘除術
3	内山ら	1984	37歳	左	発熱 左側腹部痛	左完全重複尿管	左膀胱尿管新吻合術
4	川下ら	1985	34歳	左	発熱 左側腹腫痛	右不完全重複尿管 左完全重複尿管	左上半腎尿管摘除術
5	藤井ら	1985	20歳	左	排尿痛	左完全重複尿管	左上半腎尿管摘除術
6	自験例	1991	2歳	右	発熱 混濁尿	右完全重複尿管 左完全重複尿管	右膀胱尿管新吻合術

たためと考えられる。

尿失禁を伴わない異所開口尿管の術前診断は困難とされている⁸⁾。このため、IVPにて完全重複尿管を認めた際には、本症も念頭におき、注意深い問診に加えてインジゴカルミンの静注もしくは膀胱内注入を施行した上で排尿時の外陰部観察が必要であると考えられる。また、腹部超音波検査は本症例で示したように、膀胱頸部近くに存在する拡張尿管を確認する上で有用な補助診断法と考えられる。

治療として異所開口尿管の所属腎機能が十分に保存されている場合は尿管膀胱新吻合術が行われる。その所属腎の機能を評価する際、一般には、腎シンチグラムが最も有用と考えられる。本症例では腎シンチグラムにて集積不良を認めたが超音波検査およびIVPにて腎実質も厚く、また、患児が女児であり手術侵襲および手術創を考慮し、腎温存は有意義と判断し、尿管膀胱新吻合術を施行した。

結 語

尿路感染（発熱と膿尿）を契機に発見された2歳女児における両側完全重複尿管、右上半腎由来尿管の尿失禁を伴わない腔前庭部異所開口に対し、尿管膀胱新吻合術を施行した。尿失禁を認めた当院での症例との画像診断学的な比較を行い、異所開口尿管における尿禁制の機構は異所開口尿管が尿道括約筋内を走行する

ためと考えた。

文 献

- 1) Perlmutter AD, Retik AB and Bauer SB: Anomalias of the upper urinary tract, in Campbell's urology, ed. Walsh PC, Gittes RF, Perlmutter AD, et al. pp. 1665-1759, W.B. Saunders Co. 1986
- 2) 久島貞一, 高松恒夫, 小柳知彦: 尿失禁を伴わない腔前庭部異所開口尿管の2例. 西日泌尿 40: 569-572, 1978
- 3) 岡田敬司, 村上泰秀, 青木清一, ほか: 尿管異所開口の3例. 泌尿紀要 24: 947-953, 1978
- 4) 内山武司, 千葉栄一: 尿失禁を伴わない腔前庭部異所開口尿管の1例. 臨泌 38: 251-254, 1984
- 5) 川下英三, 江原省治, 姫野安敏, ほか: 尿失禁をともなわない腔前庭部異所開口尿管の1例. 西日泌尿 74: 1485-1488, 1985
- 6) 藤井 明, 安野博彦, 荒川創一: 尿失禁をともなわない腔前庭部異所開口尿管の1例. 泌尿紀要 31: 665-669, 1985
- 7) De Weerd JH and Littin RB: Ectopic of ureteral orifice (vestibular) without incontinence. Proc Staff Meet Mayo Clin 33: 81-86, 1958
- 8) David MD: Urethral ectopic ureter in the female without incontinence. J Urol 23: 463-476, 1930

(Received on December 19, 1991)
(Accepted on February 27, 1992)