

尿管膀胱新吻合術を行った尿管異所開口症の腎機能評価

市立伊丹病院泌尿器科 (医長: 山本啓介)
 安達 高久, 江崎 和芳, 山本 啓介
 船井泌尿器科医院 (院長: 船井勝七)
 船 井 勝 七
 PL病院 (医長: 川村正喜)
 川 村 正 喜

RENAL FUNCTION OF ECTOPIC URETERAL OPENING REPAIRED BY URETEROCYSTONEOSTOMY

Takahisa Adachi, Kazuyoshi Ezaki, Keisuke Yamamoto

From the Department of Urology, Itami City Hospital

Katzuhichi Funai

From the Funai Genitourinary Clinic

Masaki Kawamura

From the Department of Urology, PL Hospital

Two girls (4 and 3-year old) visited our out-patient service complaining of daytime and nighttime enuresis. Both were diagnosed as ectopic ureteral opening to the vagina with a concomitant dysplastic kidney on the left side. These anomalies were repaired by ureterocystoneostomy according to a modified Grégoir's method. In the first case, three months later, DIP visualized left upper urinary tract which had not been seen before, but enhanced CT scan, renogram and scintigraphy with Tc-DMSA showed no change. In the second case, three years later, examination results were the same as in the first case. There was no renal development. Surgical repair of ureterocystoneostomy was valuable, with small surgical damage and cosmetic merit for the girls.

Furthermore, renal function will be maintained at the same level or slightly higher than that before the operation.

(Acta Urol. Jpn. 36: 451-455, 1990)

Key words: Ectopic ureteral opening, Vagina, Ureterocystoneostomy, Renal function

緒 言

患側矮小腎を伴った尿管異所開口症に対しては、腎尿管全摘除術が施行される場合がほとんどであった。しかしながら今回われわれは、矮小腎を伴った腔への尿管異所開口症の2例に対し、腎保存、尿管膀胱新吻合術を行ない、残した腎の形態および機能を、術前後に画像診断的に評価したのでこれを報告する。

症 例

症例1

患者: 4歳, 女子
 主訴: 尿失禁

既往歴, 家族歴に特記すべきことなし。

現病歴: 生下時より常に下着がぬれていたため泌尿器科を受診, 腔よりの尿漏を認め入院となった。

入院時現症: 胸腹部理学的所見に異常を認めず, 外陰部形態にも異常を認めなかったが, 腔よりの尿の溢流を認めた。

入院時検査所見

膀胱鏡所見: 右尿管口の位置, 形態は正常であったが, 尿管間靱帯は左側で隆起を欠き, 左尿管口を認めなかった。

検尿: 潜血 (-) 蛋白 (-) 糖 (-) pH 6.0

沈渣: 赤血球 0~1/hpf, 白血球 1~2/hpf, 上皮 0/hpf, 細菌 (-)



Fig. 1. Vaginography showed left renal pelvis and ureter.

一般検査および血液生化学的検査に異常を認めなかった。

X-P検査：IVPでは左の腎、尿管は全く描出されなかった。また、右腎は代償性肥大を示し、腎盂腎杯の形状に異常を認めず、造影剤の排出も良好であった。膀胱像に異常を認めなかった。腔造影では腔よりの造影剤の逆流を認め、左の腎盂腎杯および尿管が描出された (Fig. 1)。また造影CTスキャンでは左の低形成腎と右腎の代償性肥大を認め、左の腎盂に造影剤の排出が認められた。さらに I^{131} -hippuran を用いたレノグラムでは、高度の左腎機能低下を認め、また Tc-DMSA および DTPA を用いた腎シンチグラムでは、わずかに RI の集積を認めた。

以上のことより、患側の矮小腎を伴うが、わずかに

残腎機能を認めた左尿管腔開口症と診断し、1987年7月、左尿管膀胱新吻合術を施行した。尿管は、腔内にバルーンカテーテルを挿入し、生食を注入して拡張させることによって容易に発見された。ついで尿管を可及的下方まで剝離し、腔への開口部手前で切断し、Grégoir の変法で膀胱の左側壁に吻合した。

術後尿失禁は消失し、自然排尿も問題なく、7日目に軽快退院となった。本患者の術後3カ月目に施行した IVP では、左の腎盂尿管の一部が描出された (Fig. 2左)。さらに造影CTスキャンでは、左腎への造影剤の排出を認め (Fig. 2, 右)、レノグラムでは、術前と同様高度の腎機能低下を認めたもののシンチグラムにおいては腎の描出は可能であった (Fig. 3)。

以上、これらの所見はおおむね術前のもと特に変化を認めなかった。

症例2

患者：3歳、女子

既往歴、家族歴に特記すべきことなし

現病歴：生下時より尿失禁を認め、精査加療目的で泌尿器科入院となった。

入院時現症：胸腹部理学的所見、外陰部形態に異常を認めなかったが、腔よりの尿漏を認めた。

入院時検査所見

検尿：潜血 (-) 蛋白 (-) 糖 (-) pH 6.0

沈渣：赤血球 0~1/hpf, 白血球 1~2/hpf, 上皮 0~1/hpf, 細菌 (-)

膀胱鏡所見：右の尿管口の位置、形態に異常は認めなかったが、三角部は左側で隆起を欠き、左尿管口も認めなかった。

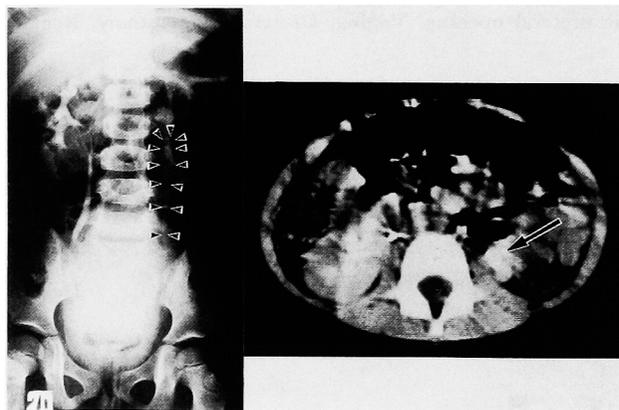


Fig. 2. Excretory urogram reveals slight excretion of contrast medium to left renal pelvis and ureter. Contrast enhancement CT scan shows excretion of contrast medium to left renal pelvis.

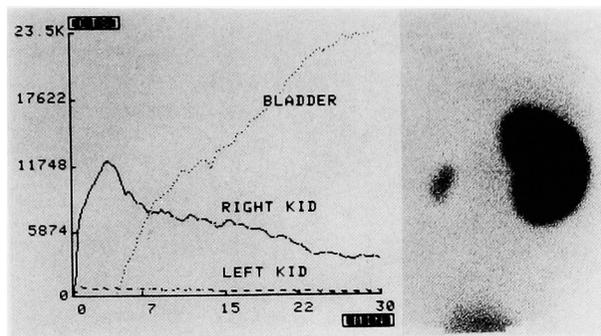


Fig. 3. Renogram shows left hypofunctioning kidney. ^{99m}Tc -DMSA shows slight accumulation in left dysplastic kidney.

X-P検査: IVP では左の腎, 尿管は全く描出されなかったが, 右の上部尿路, 膀胱部に異常を認めなかった. 腔造影では左の腎盂腎杯および尿管が描出された (Fig. 4).

さらに造影CTスキャンでは, 左の腎盂への造影剤の排出を認めたが, レノグラムではほとんど腎機能を認めなかった.

以上のことより, 患側の矮小腎を伴うが, わずかに残腎機能を認める左尿管腔開口症と診断し, 1984年11月, 左尿管膀胱新吻合術を施行した. 尿管は拡張させることにより発見は容易で, 腔への開口部手前で切断, 膀胱左側壁に Grégoir の変法で吻合した.

術後尿失禁は消失し, 自然排尿も正常で, 6日目に軽快退院となった.

本症例に対して, 3年後(1987年8月)に施行した IVP では, 左の腎盂尿管の一部が描出された (Fig 5.左).

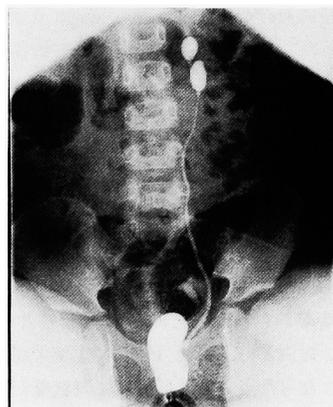


Fig. 4. Vaginography showed left renal pelvis and ureter.

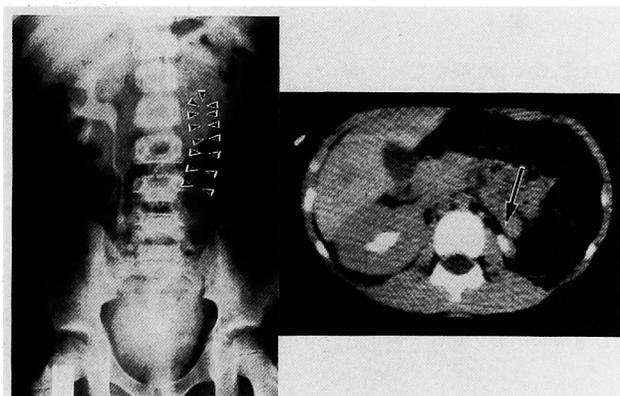


Fig. 5. Excretory urogram reveals slight excretion of contrast medium to left renal pelvis and ureter. Contrast enhancement CT scan shows excretion of contrast medium to left renal pelvis.

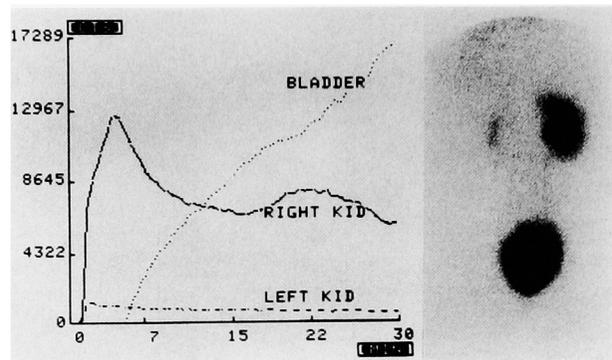


Fig. 6. Renogram shows left hypofunctioning kidney and ^{99m}Tc -DTPA shows slight accumulation to left small kidney.

また同時に造影CTスキャン、レノグラム、腎シンチを施行した。造影CTスキャンでは左腎盂への造影剤の排出を認めた (Fig. 5. 右)。またレノグラムでは左側は高度の腎機能低下を示し、 Tc -DTPAを用いた腎シンチではわずかにRIの集積を認めた (Fig. 6)。

これらの所見は手術前のものと大差はなくまた腎の発育は認められなかった。

以上のことより、症例1においては、術後3カ月目において、症例2においては、術後3年目において、腎の機能はおおむね術前と同程度のもと考えられた。また2症例とも、術後IVPで患側尿路が造影されるようになった点より、いくぶん腎機能が良好な状態になっているものと考えられた。

なお現在のところ、2症例とも、尿失禁、尿路感染症、発熱、高血圧およびVURを疑わせるような所見も得られておらず、順調に経過している。

考 察

尿管異所開口症の報告はすでに700例をこえており、その診断・治療に関しては多くの知見が得られている。

自検例はいずれもThomの分類のI型に属するもので、このような症例は同側の矮小腎をともなっている場合が多く、ほとんどの場合が腎尿管摘出術を受けている。

今回われわれはこのような症例に尿管膀胱新吻合術を行ない、3カ月後および3年後の腎の形態、機能について検討した。

結果としては、腎の発育は認められなかったものの、2症例とも腎の機能は良く残存し、特にIVPにおいて、わずかであるが腎盂尿管の一部が描出されるようになった。

一般に、腎のdysplasiaの程度と異所開口部位との関係は、尿管の開口部位が本来の尿管口より遠いものほど腎のdysplasiaの程度も強いといわれている¹⁾。しかしながら、女子の腔への異所開口症の場合は、本来はGartner氏管へ開口したものが腔へ穿孔した結果生じたものという考え方や²⁾、Müller氏管が下降過程に尿管芽をまき込んだ結果生じたものという考え方があり、異所開口の程度は比較的軽度なものと考えられている³⁾。

事実 腔への開口症の場合は、摘出腎は、小さいながらも比較的成熟した組織を示す場合が少なくない^{3,4)}。

矮小腎を画像診断的にとらえる場合は、造影CTスキャンが最も有効であるという報告が多い⁵⁻⁷⁾。

また腎シンチでは矮小腎の局所診断率は低く⁵⁾、さらにIVPで造影されることは非常に稀である^{4,6)}。本症例は2例とも、術前に、造影CTスキャンと腎シンチあるいはレノグラムにおいて腎の描出と評価が可能であったこと、および術後これらに加えてIVPで尿路の一部が描出されることにより、残した矮小腎は、小さいながらもその大きさに見合った腎としての機能を十分に保っているものと考えられた。

以上のことより、女子の腔への異所開口症に伴った矮小腎の場合は、著名な腎のう胞や高度の水腎症を合併せず、また術前に造影CTスキャンやシンチグラムで腎が描出されるような場合は、比較的良く成熟した組織と、機能をもつものも少なくないと考えられる。

治療に関しては、原則としては腎保存が目標とされており、福岡らの報告では、過剰型腎盂尿管の場合、85例中57例(67.1%)に腎部分切除術または、尿管膀胱新吻合術が施行されている。しかし非過剰型尿管では216例中182例(84.3%)に腎尿管摘出術が行われて

いる²⁾。著者が調べた本邦報告 721 例については, Thom I 型が 482 例 (66.9%) を示し, このうち 337 例 (70%) に腎尿管摘出術が行われ, わずかに 30 例 (6.2%) に腎保存, 尿管膀胱新吻合術が行われているのみである。

尿管膀胱新吻合術は腎尿管摘出術に比べ, 手術における侵襲が少なく, 身体の発育におよぼす影響も少ないと考えられ, さらに女子の場合は, 術創が小さくてすむということが美容上の大きな利点となるとも考えられる。以上, 特に本邦においては, Thom I 型, なかでも腔, 腔前庭への開口が多いことより, こういった症例では安易に腎摘出術を施行するのではなく, 腎機能をよく検討した上で, 尿管膀胱新吻合術もまた望ましい術式であると考えられた。

結 語

低形成腎を伴った腔への尿管異所開口症の 2 症例に対して, 尿管膀胱新吻合術を行ない, 術後の腎機能を画像診断的に評価し, 術式に関して若干の文献的考察を述べた。

文 献

1) Williams DI and Royle M: Ectopic ureter

in the male child. *Br J Urol* **41**: 421-427, 1969

- 2) Johoston JH and Davenport TJ: The single ectopic ureter. *Br J Urol* **41**: 428-433, 1969
- 3) 後藤敏明, 徳中荘平, 小柳知彦, 辻 一郎: 尿管開口部位置異常と腎の構造・機能, 特に腎形成異常との関係について. *日泌尿会誌* **71**: 489-495, 1980
- 4) 高村孝夫: 腎形成異常 (Renal Dysplasia). *日泌尿会誌* **68**: 168-185, 1977
- 5) 川口 理作, 島田 憲次, 森 義則, 生駒 文彦: Enhanced Computed Tomography による矮小腎の摘出: 異所開口尿管における腎の部位診断の経験. *泌尿紀要* **30**: 1459-1465, 1984
- 6) 大橋立彦, 後藤敏明, 小柳知彦: 単一性尿管異所開口症における画像診断の経験. *西日泌尿* **46**: 339-344, 1984
- 7) 岸 幹雄, 吉本 純, 松村陽右, 大森弘之: Enhanced Computed Tomography により発育不全腎の部位診断が可能であった尿管異所開口の 1 例. *西日泌尿* **45**: 859-862, 1983
- 8) 福岡 洋, 寺島和光: 異常開口尿管下端の腔外脱出例—本邦尿管異常開口 376 例についての統計的観察. *臨泌* **28**: 427-433, 1974

(Received on June 19, 1989)
(Accepted on November 10, 1989)