

# 不完全重複尿管にみられた上腎盂水腎症 (Fraley's syndrome の亜型) の1例

滋賀医科大学医学部泌尿器科学教室 (主任: 友吉唯夫教授)

石 田 章・神 波 照 夫

小 西 平・新 井 豊

竹 内 秀 雄・友 吉 唯 夫

## UPPER SEGMENTAL HYDRONEPHROSIS IN INCOMPLETE DUPLEX SYSTEM (A SUBTYPE OF FRALEY'S SYNDROME)

Akira ISHIDA, Teruo KOUNAMI,

Taira KONISHI, Yutaka ARAI,

Hideo TAKEUCHI and Tadao TOMOYOSHI

*From the Department of Urology, Shiga University of Medical Science*

*(Director: Prof. T. Tomoyoshi)*

We present a case of upper segmental hydronephrosis in the incomplete duplex system due to vascular obstruction of superior ureteropelvic junction. This case appears to be a subtype of Fraley's syndrome in the incomplete duplex system.

**Key words:** Fraley's syndrome, Incomplete duplex system, Upper segmental hydronephrosis

### 緒 言

不完全重複尿管は、泌尿器奇形のなかでまれではないが、水腎症をとまなるものは比較的まれである。最近われわれは不完全重複尿管にみられた上腎盂水腎症を経験し、Fraley's syndrome の1亜型と考えられたので若干の文献的考察を加え報告する。

### 症 例

患者: 48歳, 女子

主訴: 左側腹部痛および発熱

家族歴・既往歴: 特記すべきことなし。

現病歴: 45歳のときより年にいちど、腎盂腎炎をくりかえしていた。1982年7月初旬左側腹部痛および発熱をきたし近医を受診した。再発性尿路感染の精査のため滋賀医大泌尿器科を紹介され、9月8日入院した。

入院時一般検査成績: 検尿にて濃尿を認める以外と

くに異常なく、理学的所見も同様であった。

DIP: 左腎盂像の下方偏位圧排と軽度の両側尿路停滞を認め、左腎上半部の space-occupying lesion (SOL) が疑われた。同時に左尿管下端には2本の尿管像を認め、重複尿管と考えられた。また右腎盂像の軽度の鈍化と小結石を認めた (Fig. 1)。

膀胱鏡所見および逆行性腎盂造影: 左尿管口は軽度開大していたが1つであり、右尿管口は正常であった。逆行性腎盂造影では Fig. 2 のごとく、不完全重複尿管であることを確認した。

膀胱造影: 両側膀胱尿管逆流を認め、左腎では上半部の腎盂尿管移行部まで、下半部は腎盂腎杯までの逆流を認めた (Fig. 3)。

CT: 左腎上部の CT では、大きな low density area の前方に円形の low density area を認め、さらに上部には隔壁を認める (Fig. 4)。腎盂尿管移行部狭窄による上腎盂水腎症が疑われた。

経皮的腎盂造影 (エコー下): 著明な上腎盂水腎症

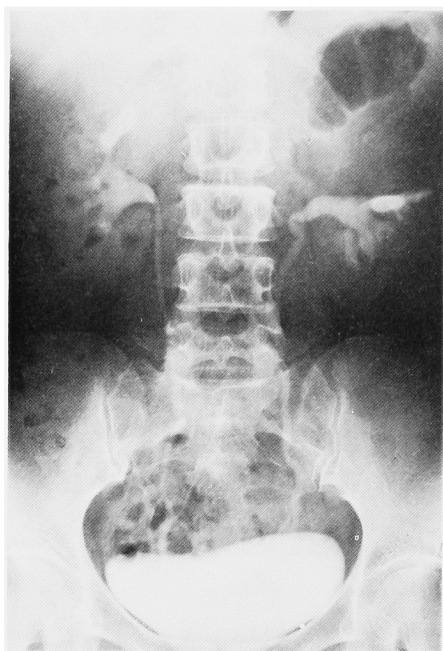


Fig. 1. DIP shows SOL at upper segment of the left kidney and double uretero-gram at the left lower ureter

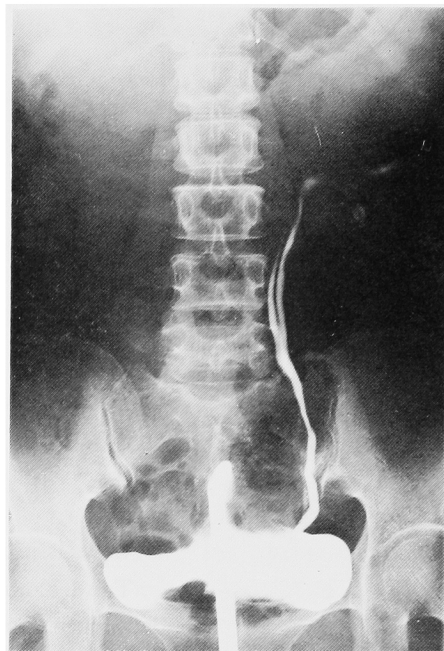


Fig. 2. RP shows left incomplete duplex ureter

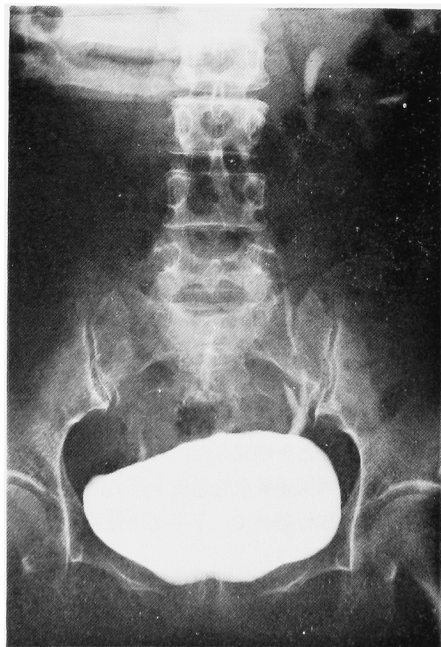


Fig. 3. CG shows bilateral VUR

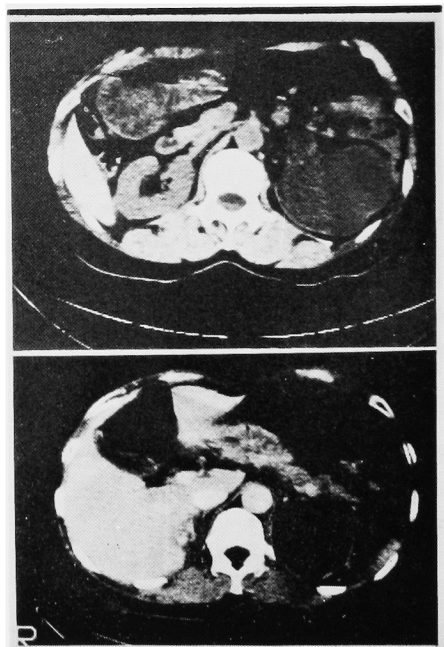


Fig. 4. CT shows upper segment hydronephrosis and wall in it

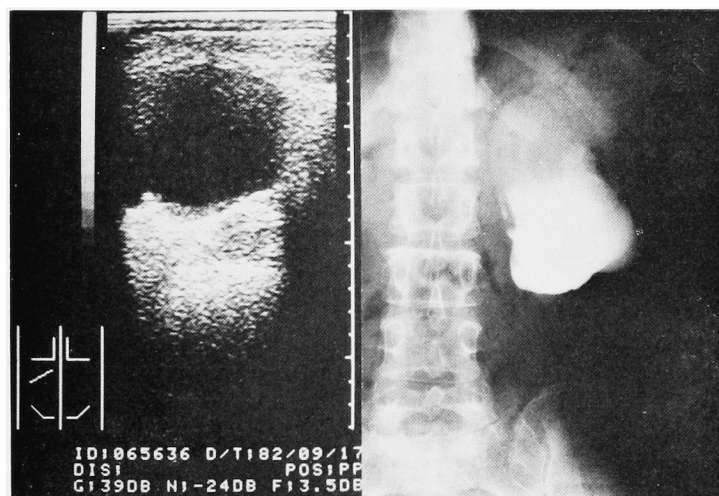


Fig. 5. Echo shows left hydronephrosis and percutaneous pyelography reveals hydronephrosis and no contrast medium in the ureter

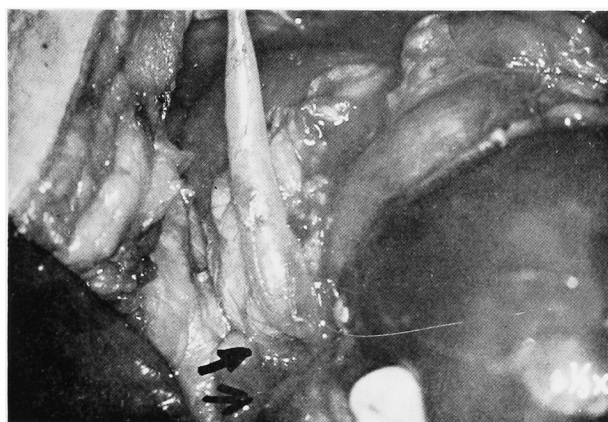


Fig. 6. The left kidney has been exposed. Upper segment hydronephrosis in incomplete duplex system due to vascular obstruction (arrow head) was seen

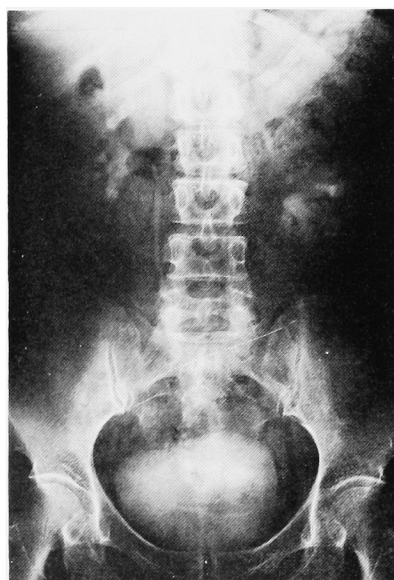


Fig. 7. DIP shows slight stasis of left upper urinary tract

を認め、造影剤の尿管への通過はみられなかった (Fig. 5).

以上の検査結果により左不完全重複尿管における上腎盂水腎症ならびに両側膀胱尿管逆流の診断のもとに、1982年9月22日左上腎尿管切除術、10月6日両側膀胱尿管逆流根治術を施行した。

手術所見：Fig. 6に示すごとく、腫大した腎の上半分がみられ、実質の厚さは2~3mmであり腎盂内容は約300ccの淡黄色透明尿であった。矢印は、腎

の上半分と下半分に入る血管を示すが、上腎盂尿管移行部が2本の血管によって絞扼されていた。また、不完全重複尿管は膀胱直前にて合流部を形成していた。

術後経過：術後経過は良好で、Fig. 7は、術後6カ月のDIPである。

## 考 察

重複尿管における腎盂尿管の拡張の頻度は完全重複尿管においては16%<sup>1)</sup>、不完全重複尿管では41%<sup>2)</sup>と

の報告がある。また不完全重複尿管について拡張部位別の頻度は、1) 上下ともに拡張をみた場合の頻度(12/18, 67%) がもっとも高く、ついで 2) 下腎盂尿管のみに拡張をみた場合(4/18, 22%), 3) 上腎盂尿管のみに拡張をみた場合(2/18, 11%) はもっとも少ないと Timothy ら<sup>3)</sup>は述べている。この 1) 2) 3) の主な成因は 1) が尿管尿管逆流, 2) が閉塞, 3) は原因不明となっている。ところで一般に重複尿管における上腎盂水腎症の原因としては、完全重複尿管では尿管瘤、尿管異所開口、尿管逆流などをともなう場合が多く、上腎盂水腎症の成因を尿管下端に求められる<sup>1,4,5)</sup>。ところが不完全重複尿管における上腎盂水腎症は本邦では石井ら<sup>6)</sup>が 1 例報告しているのみで、その原因は腎盂尿管移行部の狭窄と付着異常と述べている。このように不完全重複尿管において上腎盂水腎症をきたし、その尿路通過障害の成因が、尿管下端でなく腎盂移行部に求められる症例はまれと思われる。

さて異常血管に起因する先天性腎盂尿管移行部通過障害と判定するための criteria として、1) あきらかに腎盂尿管移行部が血管によって懸垂絞扼されており、2) 血管を排除することで腎盂尿が円滑に尿管に流出し、拡張した腎盂が縮小しはじめる現象を確認することであり、この criteria に従うと異常血管による水腎症の頻度は約 10% とされている<sup>7)</sup>。この現象は今回のわれわれの症例でも認められたことにより、上腎盂水腎症の成因として、膀胱尿管逆流および尿管尿管逆流も考えられるが、やはり血管が第一義的な役割を演じていたと考えられた。

また、1966年 Fraley<sup>8-10)</sup> は腎部痛を主訴とする疾患について、vascular impression を示す症例中に腎内血管分枝が上腎杯漏斗部(superior infundibulum) を外より圧迫して腎杯の拡張をきたし腎部痛の原因となることを報告した。ところで、重複腎における upper segment は、真の意味での腎盂尿管移行部は認められないといわれており<sup>1)</sup>、もともと腎内にあった superior infundibulum が重複腎においては腎外に認められると考えられる。すなわち重複腎における上腎盂尿管移行部は、非重複腎の superior infundibulum に相当すると思われる。かくして、重複腎の血管性上腎盂尿管移行部狭窄は、Fraley's syndrome の亜型と考えられるが、本邦においては、小柳ら<sup>11)</sup> が完全重複腎盂尿管に見られた腎内上半腎盂尿管移行部狭窄を本邦初の Fraley's syndrome の亜型として報告している。自験例は不完全重複尿管における Fraley's syndrome の 1 つの亜型と考えられ、このような症例の報告はまだなされていない。

## 結 語

不完全重複尿管にみとめられた血管性腎盂尿管移行部狭窄による上腎盂水腎症(いわゆる Fraley's syndrome の亜型)の 1 例を報告した。

なお本論文の要旨は第 101 回日本泌尿器科学会関西地方会にて発表した。

## 文 献

- 1) Privett JTJ, Jeans WD and Roylance J: The incidence and importance of renal duplication. Clin Radiol 27: 521~530, 1976
- 2) Kaplan N and Elkin M: Bifid renal pelvis and ureters. Radiographic and cinefluorographic observations. Br J Urol 40: 235~244, 1968
- 3) Timothy RP, Decter A and Perlmutter AD: Ureteral duplication: Clinical findings and therapy in 46 children. J Urol 105: 445~451, 1971
- 4) 小柳知彦・辻 一郎: 完全重複尿管に伴う腎尿路異常. 日泌尿会誌 68: 1218~1238, 1977
- 5) 坂本公孝・藤沢保仁・平塚義治: 重複尿管の臨床的意義と問題点. 臨床と研究 52: 1327~1333, 1975
- 6) 石井延久・光川史郎・松田尚太郎・常盤峻士: 1 側水腎症を呈した不完全重複腎盂尿管の 2 例. 日泌尿会誌 70: 954, 1979
- 7) 坂本公孝・橋本博之・平塚義治・宮崎良春・田中史彦: 先天性腎盂尿管移行部通過障害における異常血管の意義とその処置. 西日泌尿 40: 501~508, 1978
- 8) Fraley EE: Vascular obstruction of superior infundibulum causing nephralgia. A new syndrome. New Engl J Med 275: 1403~1409, 1966
- 9) Fraley EE: Surgical correction of intrarenal disease. I. Obstruction of the superior infundibulum. J Urol 98: 54~64, 1967
- 10) Fraley EE: Dismembered infundibulopyelostomy: Improved technique for correcting vascular obstruction of the superior infundibulum. J Urol 101: 144~148, 1969
- 11) 小柳知彦・野々村克也・高松恒夫・寺島光行・辻一郎・森田 稔: 完全重複腎盂尿管に見られた腎内上半腎盂尿管移行部狭窄(いわゆる Fraley's syndrome の亜型)の一治験例. 西日泌尿 39: 629~635, 1977

(1983年11月10日受付)