尿管瘤を合併した交叉性融合腎の1例

国立大阪病院 泌尿器科

辻本 裕一 岡 聖次 野口 智永 藤井 孝祐
宮川 康 高野 右嗣 安永 豊 高羽 津

大阪大学 泌尿器科学教室

菅 野 展 史

A CASE OF CROSSED FUSED KIDNEY WITH SIMPLE URETEROCELE

Yuichi Tsujimoto, Toshitsugu Oka, Tomonaga Noguchi, Takahiro Fujii,
Yasushi Miyagawa, Yuji Takano, Yutaka Yasunaga
and Minato Takaha

Osaka National Hospital

Norifumi Kanno

Osaka University Medical School

A 32-year-old man consulted Osaka National hospital with chief complaints of dysuria and macrohematuria. DIP and CT revealed that the right kidney deviated to the lower pole of the left kidney and they fused together. The right ureter crossed over the supine. The calcified shadow existed in the lower end of the left ureter with cobra head image. He had no external anomalies. Under diagnosing crossed fused kidney (inverted L shaped) complicated the left ureterocele with a stone, transurethral incision of ureterocele (TUI) was performed. We made transverse incision and extracted stone, 7 mm in size (calcium oxalate 96% and calcium phosphate 4%). Three months later after the operation, IVP, CG and VCG revealed the down-sized ureterocele and no VUR. Crossed renal ectopia complicated many anomalies about 50%. Among them anomalies of the urinary tract was most frequent about 30%. But crossed renal ectopia with ureterocele wasn't reported so far in Japanese literature.

Key words: crossed fused Kidney, ureterocele, anomaly

要旨: 患者は32歳, 男性. 1997年6月頃から排尿困難を自覚し, 肉眼的血尿もときに認めた. DIP, CTにて, 右腎が左腎の下極へ変位し, 融合していた. 右尿管は脊椎と交叉していた. 左尿管下端には結石を含む cobra head 像を認めた. 外表奇形は認めなかった. 左尿管瘤及び瘤内結石を合併した交叉性融合腎(逆L型)の診断のもと, 経尿道的尿管瘤切開術を施行した. 尿管瘤は正中を超えていて, 瘤左側に憩室を認めた. 約2cmの横切開を加え, 7mmの結石(シュウ酸カルシウム96%, リン酸カルシウム4%)を摘出した. 術後3カ月目のIVP, 排尿時膀胱尿道造影(VCG)では尿管瘤は縮小し, VURも認めなかった. 交叉性腎変位には約5割の頻度で奇形が合併し, 中でも尿路奇形が約3割と高頻度であった. しかし交叉性腎変位本邦報告215例中, 尿管瘤合併例は自験例以外認めず, 本例は第1例目と思われた.

キーワード: 交叉性融合腎, 尿管瘤, 奇形

緒 言

交叉性腎変位は比較的稀な先天異常とされてきたが, 本邦では森ら¹⁾が第1例目を報告して以来現在まで214例報告されている. 交叉性腎変位は尿管異所開口をはじめとする尿路合併奇形が多いとされているが, 尿管瘤を合併したものはこれまで報告されていない. 今回我々はさらに瘤内結石を合併した症例に対して, 経尿道的尿管瘤切開術を施行した症例を経験したので報告する.

症 例

患者: 32歳, 男性.

主訴: 排尿困難と肉眼的血尿.

家族歴: 次女が大血管転位症のため生後1カ月で死亡.

既往歴: B型肝炎のキャリアー.

現病歴: 1997年6月頃から排尿困難を自覚し, 肉眼的血尿もときに認めた. 10月近医でのDIP(図1)にて, 交叉性腎変位, 尿管瘤及び瘤内結石を指摘された. 精査, 加療目的にて当科紹介され, 手術目的にて12

図1 左: KUB

図1 右: DIP

月18日当科入院となった。

入院時理学的所見: 体幹, 四肢, 性器の外表奇形を認めず。

入院時検査成績: 検血, 生化学, 止血機能, 検尿に異常を認めず。また胸部X線, 心電図にも異常を認めなかった。

画像検査: DIP (図1右) にて右腎が左腎の下極へ変位していた。右尿管は脊椎と交叉していた。左尿管下端には cobra head 像を認め、下部尿管の軽度拡張を認めた。DIP 所見から矢印 (図1左) に示す径7mmの1個の石灰化陰影は瘤内結石と考えた。他の小骨盤内の2個の石灰化は尿路外のものであった。造影CT (図2) では右腎の上極が正中に達し、左腎が下極へ融合していた。以上より瘤内結石を有する左尿管瘤を合併した交叉性融合腎 (逆L型) と診断した。

手術所見: 1997年12月22日腰椎麻酔下にて経尿道的尿管瘤切開術を施行した。左尿管瘤は図3左の如く正中を超えていて、図3右の如く瘤左側に憩室を認めた。約2cmの横切開を加え、7mmの結石を摘出した。結石の成分はシュウ酸カルシウム (96%) とリン酸カルシウム (4%) の混合であった。

術後経過: 術後3カ月目のDIP, CG, VCGにて尿管瘤の縮小と尿管拡張の改善を認めた。最大尿量の400ml 蓄尿後の排尿時にもVURは認めず、残尿も認めなかった。また、主訴である排尿困難は術後改善した。

考 察

交叉性腎変位は一側の腎が正中線を超えて反対側に変位し、それに付属する尿管が脊椎と交叉する比較的

図2 造影CT

稀な尿路奇形と定義されている。病因として Abeshouse ら²⁾は胎生時の尿管芽の発育異常, 腎臓の上行を妨げる動脈の発育異常, 臓器周囲の環境の変化を上げている。発生頻度に関しては剖検7,000人に1人の頻度と報告されている³⁾が、今回われわれは藤田ら⁴⁾の本邦202例目の報告に自験例を含む13例を追加し、計215例を集計した (表1)。

主訴に関しては腹痛が78例と最も多く、腹部腫瘍38例、血尿24例、排尿困難20例、発熱20例、尿失禁11例、その他59例 (重複有り) の順となり、自験例の主訴は稀ではなかった。排尿困難の原因としては、尿管瘤による内尿道口の閉塞のためと考えている。また肉眼的血尿の原因は結石による粘膜の損傷のためと考えている。

McDonald らの分類⁵⁾により、本邦報告例の中で記載

図3 術中所見

図4 交叉性腎変位4分類

- a. 交叉性融合性腎変位
- b. 交叉性非融合性腎変位
- c. 単腎交叉性腎変位
- d. 両側性交叉性腎変位

a. 交叉性融合性腎変位
137例 b. 交叉性非融合性腎変位
49例 c. 単腎交叉性腎変位
7例 d. 両側性交叉性腎変位
0例

の明らかな193例を分類すると図4の如くとなり、自験例を含む交叉性融合性腎変位が137例(71.0%)を占めた。さらに交叉性融合性腎変位137例中記載の明らかな92例を分類すると図5の如くとなり、自験例が含まれるL型腎が53例(57.6%)と最も多かった。交叉性腎変位に合併した奇形の分類を表2に示す。奇形の記載が明らかな158例中、合併奇形は85例(53.8%)に182奇形が認められた。尿路奇形が約3割を占め、最も多かった。交叉性腎変位に合併した上部尿路奇形の患

図5 交叉性融合性腎変位6分類

- a. 下方変位性融合腎
- b. S型腎
- c. ランプ型腎
- d. L型腎
- e. 円盤型腎
- f. 上方変位性融合腎

a. 下方変位性融合腎
17例 b. S型腎
13例 c. ランプ型腎
7例 d. L型腎
53例 e. 円盤型腎
0例 f. 上方変位性融合腎
2例

側別分類の記載が明らかな29例、44奇形を表3に示す。特徴として尿管異所開口は変位側に合併しやすい傾向が認められる。今回の症例のように交叉性融合腎に尿管瘤を合併した症例は我々が検索した限り、本邦第1例目であった。

また自験例のように尿管瘤に結石を合併した症例は稀でなく、尿管瘤本邦453例中、尿路結石の合併は29%にみられ、尿管瘤内結石はその半数に認められた⁶⁾。

表1 藤田ら³⁾以降の本邦報告例

No.	報告者	年	性	発見の動機(主訴)	変位	融合	合併奇形	合併症	文献
203	中島ら	54	男	食思不振 腹部腫痛	不明	L型	不明	腎嚢胞	日泌尿会誌, 81: 1280, 1990
204	波出石ら	61	女	四肢しびれ感 歩行障害	左→右	下方変位性	Klippel-Feil症候群	左椎骨動脈閉塞	脳神経外科, 19: 191—195, 1991
205	梁間ら	29	女	全身倦怠	不明	あり	不明	なし	日泌尿会誌, 86: 389, 1995
206	梁間ら	51	男	排尿異常	不明	なし	不明	BNC	日泌尿会誌, 86: 389, 1995
207	浜野ら	1	男	哺乳不良	右→左	下方変位性	非変位側膀胱尿管移行部狭窄 閉塞性巨大尿管	変位側水腎症	日本ストーマ学会誌, 12: 33, 1996
208	平野ら	69	女	下腹部痛	不明	L型	不明	尿管結石 腎盂外溢流	泌尿紀要, 42: 175, 1996
209	久慈ら	34	男	肉眼的血尿	右→左	あり	なし	変位側腎結石	泌尿外, 9: 821, 1996
210	阿部ら	52	男	蛋白尿精査	左→右	下方変位性	なし	蛋白尿	西日泌尿, 59: 942—944, 1997
211	野宮ら	55	男	肝機能障害精査	右→左	下方変位性	なし	肝機能障害	泌尿外, 10: 1000, 1997
212	川名ら	76	男	右骨節痛	右→左	なし	不明	高脂血症	泌尿外, 10: 1008, 1997
213	矢澤ら	29	女	膀胱炎精査	左→右	なし	なし	膀胱炎	泌尿紀要, 43: 841, 1997
214	貫井ら	70	女	左下腹部痛	右→左	L型	不明	不明	泌尿外, 11: 310, 1998
215	自験例	32	男	排尿困難 肉眼的血尿	右→左	L型	非変位側尿管瘤	瘤内結石 旁尿管憩室	

表2 交叉性腎変位患者の合併奇形

I 尿路奇形 62 奇形(49 例)	II 性器奇形 37 奇形(27 例)
尿管異所開口 17	尿道下裂 11
腎・尿管發育不全 14	停留精巢 4
重複腎盂尿管 11	その他 22
膀胱尿管逆流症 6	III 鎖肛 16 奇形(16 例)
他の膀胱奇形 5	IV 骨奇形 45 奇形(27 例)
他の腎奇形 4	V 心奇形 10 奇形(9 例)
尿管瘤 1	VI 他部位 12 奇形(9 例)
その他 4	

表3 交叉性腎変位患者の患側別上部尿路合併奇形
(本邦 29 例, 44 奇形)

	変位側(28 奇形)	非変位側(16 奇形)
尿管異所開口	12	2
重複腎盂尿管	4	4
發育不全腎	2	1
腎回転異常	0	2
尿管狭窄	2	0
水腎症	2	1
尿管瘤	0	1
その他	6	5

膀胱内型尿管瘤に対する治療法としては、瘤壁が flap 状になるように瘤の下方側を切開する経尿道的瘤切開術が第一選択となっているが、9% と少ないながらも術後 VUR を合併し、さらに 7% に再手術を必要とする場合もあった⁷⁾。自験例では交叉性融合腎と瘤内結石を合併していたが、経尿道的瘤切開術のみで術後 1 年 4 カ月現在、病状の悪化は認めなかった。自験例のように交叉性融合腎を合併した膀胱内型尿管瘤に対しても経尿道的瘤切開術が第一選択であると思われる。

本論文の要旨は第 164 回日本泌尿器科学会関西地方会で発表した。

文 献

- 1) 森 於菟：先天性転位癒合腎ノ成立機転に就テ。皮泌誌, 22, 323—332, 1922.
- 2) Abeshouse, B.S. and Bhisitkul.: Crossed renal ectopia with and without fusion. Urol. Int., 9, 63—91, 1959.
- 3) Kretschmer, H.L.: Unilateral fused kidney. Surg. Gynec. Obst., 40, 360, 1925.
- 4) 藤田 潔, 佃 文夫, 山岡伸好, 竹中生昌：癒合性交叉性腎変位の 1 例。西日泌尿, 58, 28—31, 1996.
- 5) McDonald, J.H. and McClellan, D.S.: Crossed renal ectopia. Am. J. Surg., 93, 995—1002, 1957.
- 6) 辻 明, 高尾雅也, 村井 勝：完全重複腎盂尿管にみられた尿管瘤結石の 1 例。一附. 本邦尿管瘤症例の統計的観察一。西日泌尿, 49, 1501—1504, 1987.
- 7) Blyth, B., Passerini-Grazel, G., Camuffo, C., Snyder, H.M. and Duckett, J.W.: Endoscopic incision of ureterocele: intravesical versus ectopic. J. Urol., 149, 556—560, 1993.

(1999 年 3 月 5 日受付, 8 月 9 日受理)