

上部尿管瓣膜症の成形手術例

大阪大学医学部泌尿器科教室（主任 楠 隆光教授）

児 玉 正 道
白 井 茂 樹

A Case of Congenital Ureteral Valve

Masamichi KODAMA and Shigeki SHIRAI

From the Department of Urology, Osaka University Medical School

(Director : Prof. Dr. T. Kusunoki)

In a case of hydronephrosis, male, twenty three-year old, we found a congenital valve in the upper part of the ureter at the operation, and could cure the hydronephrosis by valvectomy.

On this disease there have so far been reported only eight cases abroad and three cases including this case in our country. The only case in which the kidney could be left behind after valvectomy was reported by MacLean (1945). We announce here our experience and discuss on some points.

緒 言

先天性尿管瓣膜症は稀な疾患である。特に瓣膜切除術によつて腎臓を残し得た症例の報告は、MacLean (1945) の 1 例を数え得るに止る。我々は左上部尿管に見られた瓣膜を切除して、該腎を残すことに成功した。ここにその経路を述べると共に、二、三の点に就て考按して見度い

症 例

患者：曹長某，23才の男子，会社員。

入院：昭和32年4月22日。

家族歴：特記すべき事項はない。

既往歴：生来頑健で、著患を知らない。

現病歴：約1年前に、突然左側腹部の激痛があり、鎮痛剤で軽快した。その後約半年して再び同様の疼痛があり、阪大内科を訪れ、尿管結石の疑いでレ線撮影を受けたが、結石の陰影は認められなかつた。しかし、疼痛は自然に軽快した。約1週間前に再び同様の疼痛があつたが、その程度が前回に比して極めて激烈で、鎮痛剤の注射も効果がなく、2日間持続した。その後鈍痛に移行したので、精査希望の為当外来を受診

し、昭和32年4月22日入院した。その間悪心、嘔吐及び疼痛の放散はなく、発作時の乏尿及び発作後の多尿には気付かなかつた。又排尿障碍、頻尿及び肉眼的血尿はなかつた。

現症：全身状態は良好。左側腹部に圧痛及び軽度の抵抗があるが、左腎は触れない。右腎部は全く正常。膀胱部、睪丸、副睪丸、精管及び前立腺には全く異常を認めない。血圧 106-50 mm/Hg.

血液所見：赤血球 525万、血色素 98% (ザリー値)、白血球 6,900、その百分率にも異常がない。血沈 1時間 2 mm、2時間 4 mm。梅毒血清反応陰性。血中残余窒素値 22 mg/dl, Na 328 mg/dl, K 25.5 mg/dl, Ca 10.0 mmg/dl, Cl 373 mg/dl, Ht 51%.

尿所見：黄色透明、反応中性、蛋白、糖及びウロビリノーゲンともに陰性。沈渣には赤血球一、白血球十、上皮細胞十、細菌一。

膀胱鏡検査所見：容量 300 cc、膀胱粘膜は略々正常、両側尿管口は外形及び収縮運動ともに正常、青排泄試験で、右は 4'→5' であつたが、左は 8' でその排泄を認めなかつた。

レ線所見：単純撮影像で、何処にも結石を認め得ない。排泄性腎盂レ線像；右腎盂及び尿管像はともに全

く正常であるが、左腎盂像は淡く、拡張した数個の腎杯像を描出しているのみである（第1図）即ち左水腎症の所見であるが、逆行性腎盂線像に於て、その所見が更に明瞭となった。第2図に示す如く、右上部尿路像は全く正常であるが、左腎盂像は中等度に拡張しており、それが拡張した上部尿管に移行した処で突然陰影の欠損した狭窄部があり、その下に正常尿管像が続いている。

臨床的診断：左上部尿管狭窄による水腎症。

手術所見：4月28日桶教授執刀のもとに手術が施行された。左腰部斜切開にて、左後腹膜腔に達した。尿管及び腎下極には異常癒着はなく、容易にこれらの部位は手術野に出て来た。直ちに眼についた異常は、腎外腎盂部が拡張しており、それが拡張したまま上部尿管に移行した処で、突然正常の太さの尿管に移行している事である（第3図）

この拡張部から正常部への移行部尿管を触診すると、内部に真横に走る限局性の帯状の肥厚部を触知した。即ち瓣膜形成がほぼ確実となつたので、その部の前面に、上方の拡張部から始る切開を加え、之を正常部尿管部に延長して内部を見た。予想通り、全く正常の尿管腔のなかに、真横に尿管後面から外側に亘つて半月形の瓣膜が現れた（第4図）そこでこの瓣膜部を深く筋層に達する切開で切除した。（外膜部は残した）そして生じた尿管粘膜及び筋層の欠損部を2本の細い腸線で縫合した。この尿管創部は、下方の正常尿管小切開部から挿入したネラトン・カテーテルをその部を通過して腎盂内まで挿入し、これを腎盂瘻管及び副子カテーテルとして、尿管創部を細い腸線により縫合した。ペニシリンを注入し、このカテーテルの外に更に1本のゴム管を後腹膜腔に挿入してから、腹壁を2層に縫合した。即ち、術式は第5図に示す様なもので、瓣膜切除術兼尿管を通しての腎盂瘻術（Valvectomy with pyelostomy through ureter）である。

術後診断：左上部尿管瓣膜症

術後の経過：術後の経過は良好で、7日目に全抜糸、15日目に副子カテーテルを抜出した。尿漏出は全くなく、術後20日目に全治退院した。

組織学的所見（第6図）：粘膜上皮は大半脱落している。粘膜下層に出血部があるが、これは手術時の操作の結果である。その下の筋層に当る部位は滑平筋線維及び結合組織線維の混合した組織で、周辺部はやや毛細血管が多い。炎症像は殆ど無い。要するに先天性の瓣膜と考えてよい所見であつた。

考 按

尿管瓣膜症の記載は1877年に Wölfler が右水腎症の手術後死亡した患者の剖検の報告に始まるものの様で、臨床的には今日でも非常に稀なものとされている。しかし、初生児には尿管下端部に瓣膜の残っている事は少ない。Chwalla (1927) 及び Vermooten (1939) によれば、胎生児約2カ月目に尿管が Wolff 氏管から分離する時に、尿管下端部は所謂 Chwalla 氏膜と称される上皮膜により閉される。胎児が 30mm 位に發育し、尿分泌が始まればその水圧におされ、貧血に陥つて、消失して終うものである。そしてこれが残存したものが瓣膜となると解されている。しかし、その消失が遅れる場合は相当にあるもので、初生児を検べると可成りの高率に瓣膜の残存が認められている。

例えば Wölfler は100例の初生児の剖検時に20尿管に多少著明な皺壁の残存を認めており、Englisch, Robinson 及び Gerard なども初生児の約5%に瓣膜が認められたことを報告している。

この初生児に見られる皺壁の残存を除けば、尿管に先天性瓣膜を臨床的に見ることは非常に少ないものである。ただ問題なのは水尿管症の時にしばしば認められる尿管の屈曲により発生した仮性瓣膜を先天性の瓣膜から厳格に区別することである。この区別は Megaloureter を水尿管症から区別するのと同様に大切で、さもないと尿管瓣膜症は無数に増加する。この意味から、次に述べる Wall and Wachter (1952) の挙げている尿管瓣膜症の定義を厳格に遵奉する必要がある

1) 解剖学的に、瓣膜部は正常粘膜で被われ、滑平筋線維を有する皺壁であること。

2) 瓣膜部を限界として、その上方の尿路は拡張しているのに対して、その下方は正常尿管であるという差異が明確であること。

3) その他に水腎症並びに水尿管症を発生すべき機械的及び機能的の原因のないこと。

以上の定義を尊重して、それに合格する症例を厳格に選択すれば、文献中から Hunner and

Wharton (1926), Cabot (1927), Gottlieb (1929), MacLean (1945), Wall and Wachter (1952) 及び Roberts (1956) の各 1 例及び Simon, Culp and Parkhill (1955) の 2 例, 合計 8 例の外国の報告, 及び我国の金城 (1929) 及び小野 (1952) の各 1 例の 2 例の報告があるばかりであり, 我々の症例もその 1 例に入れて差し支えないものと考えられる. 故に我々の症例を入れて 11 例となる. 最近百瀬及び今井の 3 例の症例報告があつたが, 記載に不明瞭の点があるので, 割愛することとした.

この 11 例の症例の詳細を列挙すれば, 第 1 表の如くである.

以上の 11 例について考按して見ると, 次の如くである.

1. 年令: Cabot の 1 例が 43 才である以外は, すべて 30 才以内である. また 4 例は 5 才未満の幼児である.

2. 性別: 男子 6 例に対して, 女子 5 例である.

3. 患側: 左側が 5 例, 右側が 4 例及び両側が 2 例である. 両側性はいずれも 5 才未満の幼児であるのは注意すべきである.

4. 部位: 上部のもの 5 例及び下部のもの 7 例に対して, 中央部は 1 例で少ない.

なお上部のものでは, 我々の症例及び Simon et al の 1 例のように一見腎盂尿管移行部に瓣膜があつた様に見られる. しかし, 上部尿管に瓣膜のある際には, それ以上の尿管部が拡張するから, 拡張した腎外腎盂が下方に延長している如くに見られる訳である. 一般に我々の経験する腎盂尿管移行部の通過障碍の際には, 同部は他の腎盂及び尿管部に全く同様に, 瓣膜症の様な肥厚はないものである. 小児についての統計ではあるが, Campbell (1951) の統計に

よれば, 腎盂尿管移行部の通過障碍の 202 例中瓣膜は 5 例にすぎない.

5. 治療法: 多くの場合は腎切除術が施行されている. 我々の症例の様に瓣膜の切除のみで, 腎臓を残すのに成功したのは MacLean の 1 例があるばかりである.

結 語

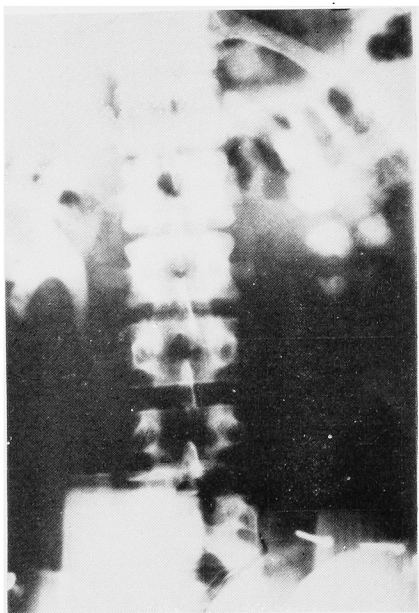
我々は 23 才の男子の左水腎症の 1 例に於て, 手術時に上部尿管に先天性瓣膜を確認した. そして瓣膜切除術により水腎症を治癒せしめ得た.

稿を終るにあたり恩師楠隆光教授の御指導御校閲に深謝致します

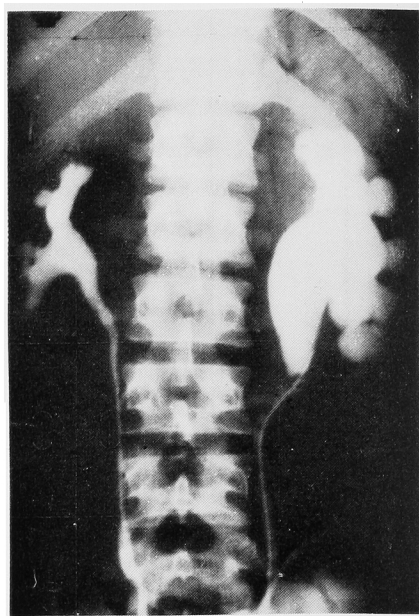
文 献

- 1) Cabot, R. C. : Quoted by Wall and Wachter.
- 2) Campbell, M. J. Urol., **65** 734, 1951.
- 3) Chwalla, R. : Quoted by Vermooten.
- 4) Gottlieb, J. : Z. urol. Chir., **26** : 265, 1929.
- 5) Hunner, G. L. and Wharton, L. R. : J. Urol., **15** 57, 1926.
- 6) 金城順綱 : 北越医会誌., **44** : 1027, 1929.
- 7) MacLean, J. T. : J. Urol., **54** : 374, 1945.
- 8) 百瀬剛一, 今井利一 : 日泌尿会誌., **47** : 578, 1956.
- 9) 小野基 : 日泌尿会誌., **43** : 72, 1952.
- 10) Roberts, R. R. : J. Urol., **76** : 62, 1956.
- 11) Simon, H. B., Culp, O. S. and Parkhill, E. M. : J. Urol., **74** 336, 1955.
- 12) Vermooten, V. : J. Urol., **41** : 455, 1939.
- 13) Wall, B. and Wachter H. E. : J. Urol., **68** 684, 1952.
- 14) Wölfler A : Arch. klin. Chir., **21** : 694, 1877.

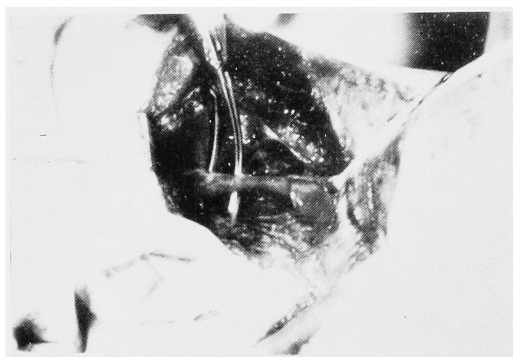
No.	報 告 者	年 令	性	患 側	形 態	位 置	二 次 的 変 化	併 発 異 常	診 断 法	治 療 法
1	Hunner and Wharton (1926)	12	♀	左	尖瓣状	下 1/3 と 中 1/3 の境 界部	中等度水尿管症	重複尿管	手術時	尿管切除術 (経過良好)
2	Cabot (1927)	43	♂	右	靜脈瓣形	尿管口上 6 cm	高度の水腎症及び水尿管症	(一)	剖 検	腎切除術
3	Gottlieb (1929)	23	♀	右	動脈瓣形	腎盂尿管移行部直下	高度の水腎症	(一)	剖 検	腎切除術
4	金 城 (1929)	17ヵ月	♂	両側	半月形	左尿管中央部に2個, 右尿管下端から3cm上 部に1個	巨大水腎症	(一)	剖 検	
5	MacLean (1945)	26	♂	右	輪 状	上及中 1/3尿管の境界 部	中等度水腎症及び水尿管症	(一)	手術時	瓣膜切除術 (経過良好)
6	Wall and Wachter (1952)	1/2年	♂	両側	輪 状	尿管下 1/3	水腎症及び水尿管症	(一)	手術時	瓣膜切除術及び両側尿管 瘻術 (T-tube) (死亡)
7	小 野 (1952)	30	♀	左	漏斗状	尿管中 1/3 と 下 1/3 の境界部	水腎症、水尿管症及び 上部尿路白極症	(一)	手術時	腎切除術
8	Simon, Culp and Park- hill (1955)	18	♀	左		腎盂尿管移行部から 6 cm	水腎症	(一)	手術時	腎切除術
9	Simon, Culp and Park- hill (1955)	4 3/4	♀	左	膜 状	尿管上部	水腎症	重複腎盂及び重 複尿管及びその 膀胱外開口	手術時	半腎切除術
10	Roberts (1956)	生後 40分	♂	右	輪 状	尿管口より 5cm 上方	高度の水腎症及び水尿管症	尿道瓣膜症	検 剖	
11	児玉及び白井 (1957)	23	♂	左	半月状	上部尿管	水腎症	(一)	手術時	瓣膜切除術兼腎盂瘻術 (経過良好)



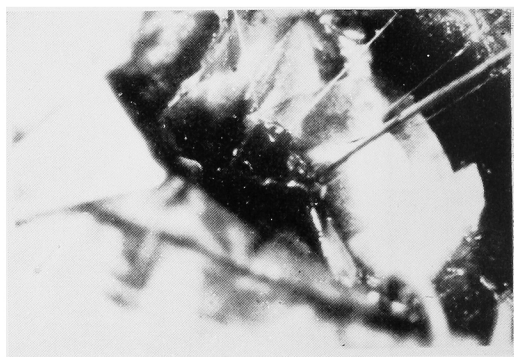
(第1図) 排泄性腎盂レ線像



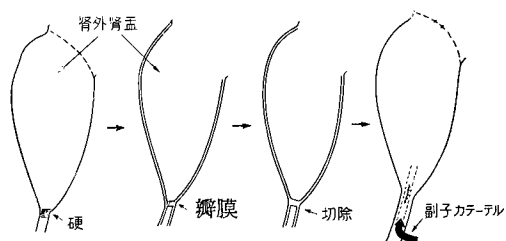
(第2図) 逆行性腎盂レ線像



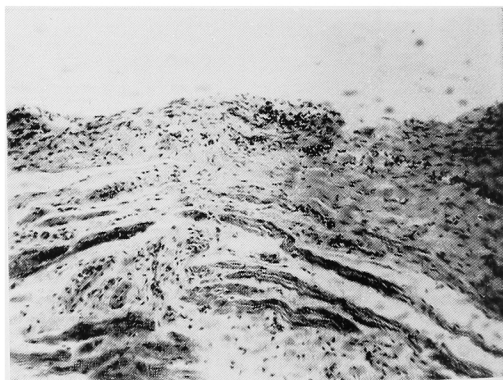
(第3図) 拡張した腎外腎盂部が上部尿管に移ってから突然に正常の太さになっている



(第4図) 半月状の瓣膜



(第5図) 術式



(第6図) 組織学的所見. 弱拡大