上部尿路に廣汎なロイコプラキアを伴える

尿管の先天性瓣膜形成例

北海道大學醫學部皮膚科泌尿器科教室 小 野 基
(主任 岩下健三教授)

CONGENITAL VALVE FORMATION OF THE URETER COMPLICATED WITH EXTENSIVE LEUCOPLAKIA OF THE UPPER URINARY TRACT: CASE REPORT

Motoe Ono

From the Urology Department, Medical Faculty, University of Hokkaido.
(Director Prof. K. Iwashita)

尿管の先天性瓣膜形成を剖検で見出す事は左程稀ではなく、その生理的狭窄部に見られる瓣膜は總ての人の20%に認められるとさえ言っている人もある(Eisendrath 1925)。

然し乍らこれが原因となつて臨床的に尿管狭窄症を呈した例は極めて稀であつて外國では, Gross (1839)の最初の報告以來 Mc Lean (1945), Ostry (1948)に至る12例, 本邦では金城氏, 久保田氏の各1例, 土屋氏の2例計4例に止るようである。

余は最近臨床的には尿管結石に酷似した症候を呈し、而も手術してみると尿管の生理的第二狭窄部に漏斗狀の瓣膜形成が見られ、より上方の尿管腎盂、腎杯粘膜全體に極めて顯著なロイコプラキアを示していた極稀な1例に遭遇した。茲にその症例を記載すると共に余が文獻中より集め得た尿管の先天性瓣膜形成例16例に就いて聊か考按して見ようと思う。我國に於けるこの方面の細い文獻は殆ど見出し得られないからである。

症 例

三浦某, 30歳女, 初診昭和22年6月23日。

家族歴: 同胞の1人が腎結核で死亡せる他特別な事はない。既往歴: 年來健康で著患を知らない。21歳の時結婚して2兒を擧げている。現病歴: 約5年前何等の誘因なく突然左腎部から膀胱

部にかけての痛痛が現れ以來最近迄2カ月に1回位同様の發作を繰返し、毎發作は大抵2~3日の安靜で緩解し、他に特別の異常には氣付かなかつた。

處が最近この發作は頻繁になり3カ月程前から10日目位に起り且つ發作に際して血尿、惡寒發熱を伴うようになって來た。

現症: 1) 全身所見: 體格中等大、榮養佳良可視粘膜にロイコプラキア、その他の異常は認められず又何れにも外見上畸形は見られず。胸腹部内景も正常。血壓 140~80, 梅毒血清反應陰性, マンツー反應中等度陽性, 血沈中等價 20mm, 血液像: 赤血球 379萬, 血色素量 80%(Sahli), 白血球數 7600, 種類には中等度の淋巴球增多(36.5%)が認められる。

2) 泌尿器科的所見: 尿は黄褐色稍濁し弱酸性, 蛋白弱陽性, 顯微鏡的には中等度の赤血球白血球と共に球菌及び桿菌が散在性に見られた。腎は觸れず尿管及び膀胱部にも觸診上は異常を認めない。膀胱鏡的には左尿管口の收縮が緩慢な外異常なく、青排泄は右は正常、左からは12分後にも認められない。尿管カテーテルを挿入すると右は容易に約20cm入るが左は約8cmの處でつかえてそれ以上入らない。レ線單純撮影に結石像は見當らず、又其の他の異常像も認められない。逆行

性腎盂尿管レ線像によると(第1圖), 左尿管は薦腸骨關節部に明かに狭窄像が描出せられ, それより中心部の尿管, 腎盂が著明に擴張している. 狭窄部附近を仔細に観察しても結石による餘地像は全く見出されない. 氣體腎盂尿管レ線像でも全く同様な撮影が得られ結石像は欠張り認められず, 又ロイコプラキアによる特別の影像も見出されなかつた. 分割尿は右は正常であるが, 左は稍と濁濁し検鏡するに中等量の赤血球, 白血球, 上皮細胞と共に球菌及び桿菌が散在性に見られた.

第 1. 圖

逆行性腎盂尿管レ線像

即ち以上を要するに結石ではないらしく何等か他の原因によつて起つた相當高度の尿管狭窄があるものと考えられる. 水試験により總腎機能は番茶 1000cc 飲用後 4 時間排泄量 950cc, 24 時間總排泄量 1530cc, 比重差 16 で良好なので手術してみることにした.

療法: 傍直腹筋切法に依り傍腹膜的に左尿管を露出し試みに尿管の比較的上部に小切開を加え尿管カテーテル(No. 6)を膀胱方向へ挿入した處, 丁度尿管が總腸骨動脈と交叉する部位でつかえて

それ以上入らない. そこでこの狭窄部より末梢で尿管を結紮離斷して腎と共に摘出した. 術後の経過は極めて良く, 術前に起つた痙攣發作も起らなくなり 3 週間後退院した.

第 2 圖

摘出腎及び瓣膜形成部

摘出腎及び尿管所見: 腎は重さ 180 g, 大いさ $14 \times 7 \times 4.5 \text{ cm}$, 表面粗結節状大小不同の隆起を示しているが, 色及び硬度は略々正常. 腎の断面を見ると(第2圖)腎盂, 腎杯の擴張に伴い腎實質は稍々壓迫性萎縮を示している. 腎盂, 腎杯並に狭窄より上部の尿管は中等度に擴大して居り, 特に腎盂, 腎杯の擴大に比して尿管の擴張がより著しかつた. 而して尿管の狭窄部より上方の腎盂, 腎杯, 尿管の粘膜は全く銀白色を呈し, 美しい縮緬状になつていた.

尿管狭窄部は腎盂尿管移行部から下方約 15 cm の所にあつてこの部は細目の消息子がやつと通り得る程度であつた. 而もこの狭部を仔細に檢すると(第2圖, 第3圖, 第4圖)太い口を上方に向け

第 3 圖

瓣膜形成部模型圖

第 4 圖

瓣膜組織像(第圖點線部)

た漏斗狀の瓣膜が立派に形成せられて居た。而してこの瓣膜の上の面は高度のロイコプラキアを呈していたが下の面は全く正常の尿管粘膜に被われていた事は興味があつた。

瓣膜部を組織學的にみると(第4圖)上下に重つた2層の粘膜とその間に入り込んだ固有層によつて形成され、その上面及びより中心部の尿管粘膜は著明な角化を作つた重層扁平上皮に變じて居り、この變性せる上皮は特に瓣膜の起始部で最も厚く先端にゆくに従つて薄くなり析返つて下面及びこれより末梢の尿管の正常粘膜に移行して居る。固有層、筋肉層等には血管周囲に輕度の圓形細胞浸潤が認められる他特に異常はない。

ロイコプラキアを示せる粘膜部を尙精細に見ると(第5圖)皮膚の表皮と殆ど同様に角質層、顆粒層、有棘層が略々明瞭に區別し得られその下に1~2層の基底層に相當する高圓柱細胞が見られ乳頭を形成しないで固有層に移行して居る。

即ち組織學的にこのロイコプラキアは Lavonius, 池田, Hallé 及び Englisch の第1型に相當して居る。

第 5 圖

ロイコプラキア組織像

考 按

以上を要するに本例は左尿管の生理的第二狹窄部に瓣膜形成がありながら過去20數年の間臨床症狀を殆ど現さなかつたものが、元來素因のある處に瓣膜部より上部への尿の鬱滯、次で起れる細菌

感染等が慢性の刺戟となつて、先ず刺戟の最も多かつたと看做し得られる瓣膜部にロイコブラキアが起りこの部の通過障碍が愈々高度になるに及んで、恰も結石様の臨床症状を現し始めたものと思われる。そして過去5カ年の間にロイコブラキアは次第に上行してより上部の尿管粘膜、更に腎盂、腎杯の粘膜全般に亘つて擴がつていつたものと考えられる。

一體尿管に於ける先天性瓣膜形成は剖検的に發見する事は決して稀でなく Wölffer(1877)は幼兒の屍體 100 中 20 屍體に單發或は多發性の瓣膜形成を認め又 Eisendrath (1924) は全屍體の 20% に、又比較的最近には Campbell (1937) も胎兒或は新生兒の約 20% に瓣膜形成が見られると言つて居る。然し Campbell によるとこの瓣膜は通常生後 6 カ月以内に消失すると言われて居る。従つてかかる瓣膜によつて臨床的に何等かの症状を呈して來る事が實際には殆どないことも一應は肯けるのであるが事實文獻を涉獵しても斯様な臨床症状を惹起せる例は極めて稀である。余が涉獵し得た範圍では Gross(1839)の最初の報告例以來今日迄余の例を含めて 17 例しか見出し得なかつた(第 1 表)のでこれ等の症例の記述に基いて少しく卑見を述べよう。

1) 成因: Virchow (1863) は尿管が斜に腎盂より起る時はその管壁に瓣膜が生じ爲に腎水腫を來す事があると述べ、Englisch, Choheim も之に同意して居る。處が Simon(1876)及び Küster (1877)等は結石或は粘膜のカタル性腫脹によつて先ず腎水腫が現れ、その結果として尿管が斜に下降する様になり爲に瓣膜を形成すると言つて居る。然し何れにせよ之等は腎盂、尿管移行部の瓣膜形成の説明にはなり得るが他の部分のそれを説明していない。又尿管膀胱部の瓣膜形成に就いては Chawalla (1927) 及び Vermooten (1939) が極めて巧緻な説明をして居る。即ち胎生時尿管が Wolff 管から分離する際その下端に上皮性の隔膜を有し、之が後腎よりの尿分泌が始るとその壓力を受けると共に同時に起る貧血の爲吸収され或は消失するのであるがこの消失の時期が個體に依つ

て異り、時にはかなり遅くまで保持されていることがある。かかる際には之が尿管通過障碍の原因となり先天性腎水腫を形成するが、若しこの際かかる隔が部分的に消失する時はその遺残が瓣膜として残り得るのであると述べこの構想を圖示して居る。然しこの解釋も尿管の他の部分の瓣膜形成の説明にはなり得ない。蓋し余は尿管の何れの部に形成せられた瓣膜に對してもその成因を説明するに最も好都合なのは Duval, Gregoire(1888)の胎生學的知見を基礎にして考えるのがよいと思う。即ち尿管は胎生 1 カ月には細い紐状でその粘膜には無數の皺襞がある。處が胎生 4 カ月になり後腎よりの尿分泌が始ると尿管は長さを増すと同時に皺襞は消失するが、この際皺襞の一部が生後迄残るとそこに瓣膜が形成される。かくして尿管の何れの部における瓣膜形成に對しても一應説明し得られる。

しかし既に述べた如くかかる瓣膜形成例が盡く何等かの臨床症状を起すとは限らない。その極く一部にだけ臨床症状が現われるのである。然らば斯様に臨床症状を惹起するのは如何なる原因によるのかと言うに、これは瓣膜の位置、形狀、方向等にその原因を求める事が出來よう。先ず位置から考えると、腎盂尿管移行部に瓣膜形成がある時は臨床症状を起し易い。と言うのは腎盂内に凸出した瓣膜は尿の壓力で尿管の入口を容易に閉ぢ得るからである。従つて臨床症状の見られた例の中でこの部の瓣膜形成例は比較的多く余の集めた 16 例中 7 例に達して居る。

それ等の中で Wölffer (1877)はその記載の中に Krause, Dittel, Roberts, Scheuthauer 等この部に瓣膜形成があり高度の腎水腫を來した例を引用して居る。この部に比すると他の部位に形成せられた瓣膜によつて臨床症状を呈して來る事は極めて稀で余の集めた 16 例では 7 例に於てかかる例が見られるが内 2 例は多發性瓣膜である。而してこの際に於ける臨床症状惹起の原因は瓣膜の形及び大きさによる。

Eisendrath は、相對する一對の瓣膜が癒合して輪狀或は砂時計型の瓣膜を形成した時にのみ狹窄

第 1 表

番 號	報 告 者 年 次	年 齡 ・ 性	患 側	臨 床 的 症 候	症 狀 期 間	臨 床 的 診 斷	發 見 並 に 法	瓣 膜			尿 路 合 併 症
								位 置	數	性 質	
1	Gross (1839)	23 ♀	右		生來	右水腎症	死後剖檢	腎盂尿管 移行部	1		右水腎症
2	Rayer (1839)	17 ♂	兩側	左腎部疼痛 排尿障礙	7年	左水腎症	死後剖檢	腎盂尿管 移行部	1		兩側水腎 症敗血症
3	Wülffer (1877)	46 ♀	右	右腹部疼痛 右腎腫大	5年	右水腎症	死後剖檢	腎盂尿管 移行部	1	半月 瓣	膿腎症
4	Kuster (1892)	11 ♂	左	左腹部膨滿 左腎腫大	數年	左水腎症	尿管部分 的切除	腎盂尿管 移行部	1		左水腎症 右腎切除
5	Fenger (1894)	28 ♀	左	左腹部疝痛 左腎腫大	8年	水腎症 尿管狹窄	瓣膜切除	腎盂尿管 移行部	1		左水腎症
6	Fenger (1896)	32 ♀	右	右腎部疝痛	10年	右水腎症 腎盂尿管結石	瓣膜切除	尿管起始部 より2.5吋下	1		右水腎症 腎盂結石
7	Hunner (1926)	12 ♀	左	尿失禁	生來	左尿管異 常開口	尿管摘出	尿管下1/3	1	上向 きの 瓣	左重複尿管 水尿管症
8	Fedrovus ()	8カ 月	兩側		生來	兩側水腎症	死後剖檢	尿管中部と下 1/3との境界	多發 性		水腎症
9	Gottlieb (1929)	23 ♀	右	血尿 右腰部疼痛 右腎腫大	6カ 月	右膿腎症	腎切開 死後剖檢	尿管起 始部	1	半月 瓣	膿腎症
10	金城 (1929)	17 ♂	兩側	腹部膨滿	生來	腸加答兒	死後剖檢	右中央部 左尿管下部	右1 左	半月 瓣	水腎症 水尿管症
11	久保田 (1934)	4 ♂	兩側	膿呼吸困難 尿難			死後剖檢	尿管全體	多發 性		水腎症、包莖 水尿管症
12	Campbell (1939)	17 ♂		逆行性腎盂尿管レ線 像に横の充滿切除		尿管瓣膜 形成	死後剖檢		多發 性		
13	Mc Lean (1945)	26 ♂	右	右腎部疼痛 右意頻數	1カ 月	右水腎症 右尿管狹窄	瓣膜切除	尿管中部と下 1/3との境界		輪狀 瓣	右腎
14	土屋 (1947)	53 ♀	右	左腎腫大 (間歇性)			腎摘出	腎盂尿管 移行部	1	半月 瓣	左水腎症
15	Ostry (1948)	34 ♂	右	高血壓	2年	右水腎症	腎摘出	尿管起始部 より1.5吋下部	1		
16	小野 (1950)	30 ♀	左	左腎部疝痛 血尿	5年	尿管狹窄	腎摘出	尿管中部と下 1/3との境界	1	漏斗 狀	左水腎症 ロイ コプラキア (尿管腎盂腎杯)

[他に土屋氏(1938)の例がある]

症状を呈すると計つて居る。しかし必ずしもそう
でなく心臓の瓣膜の如く半月形の瓣膜を形成した
時にも臨床症状が現れ得る。今回の16例中にもか
ゝる半月瓣によるものが4例見られている。しか
したとえかゝる輪狀或は半月狀の瓣でも生後20乃
至30年或はそれ以上を經過して始めて臨床症状を
呈して來るものがあるのを見ると細菌感染或は他
の何等かの原因が更に加つて粘膜炎硬化し瓣膜の
伸展性が失われ始めて症状を呈して來るものと思
われる。余の今回の例でも漏斗狀の先天性瓣膜形
成がありながら過去20數年に互つて何等症状を呈
さなかつたものが瓣膜部にロイコプラキアが起つ
て始めて臨床症状を呈して來ている。

2) 年齢, 性別, 患側等: 年齢的には16例中最
低は Fedrovus の8カ月, 最高は土屋氏の53歳で

あるが, 幼年期には何等の症状を呈せず高年にな
つて狹窄症状を呈して來たものが大部分を占めて
いる(16例中11例)。男7例, 女8例, 不明1例で
性別的には相違なく, 更に患側は右5例, 左5例
兩側4例, 不明1例で左右の間には差異はないが
兩側性のものが比較的多かつた事が注目される。

3) 臨床症状: 一般には尿管狹窄の症状を呈し
腎部の疼痛或は疝痛が最も多く, 余の集めた16例
では9例見られている。又二次的に起つた水腎症
による間歇性腎腫大もかなり多く(16例中6例),
又之に伴つて血尿の見られているものが2例あ
る。尿失禁, (Hunner 例)高血壓(Ostry 例)を示
しているものもあるが之は直接瓣膜形成に基ける
ものではないと思われる。

4) 合併症: 水腎症, 水尿管症が殆ど常に現れ

之に伴つて細菌感染、結石形成が認められ、又尿路の他部に往々畸形が認められている。右腎切除 (Küster 例)、重複尿管及び副尿管異常開口 (Hunner 例)、高度包莖 (久保田氏例) が見られている。

余の例では尿管、腎盂、腎杯に廣汎にして而も顕著なロイコプラキアが見出されたが、かゝる例は未だ知られていない。Bachrach (1928) は尿管狭窄時にはより上部の尿路の筋肉層の肥厚、固有層粘膜の硬化が起ると述べて居るが、余の例ではかゝる現象が最も高度に現れ遂にロイコプラキアの形成となつたものであろう。上部尿路の廣範なロイコプラキアが既に非常に稀なもので而も腎盂、尿管に同時に見られる様な例は極めて稀で Chiari (1888) 以来20餘の文獻例が見られるのみで、本邦では堀口、加賀美、植田氏等の各1例が見られるにすぎない。

5) 診断及び療法：上述の如く瓣膜形成に比較的特な臨床症候としては尿管結石に酷似した狭窄症状が現われるが、この際レ線像に結石像は認められない。又明かに瓣膜像なども描出されない。然し狭窄像は余の今回の例の如く描出せられる。Campbell (1939) は逆行性腎盂尿管レ線像で横の充滿切除が認められ、多發性の時は尿管像がソーセージ状を呈すると述べているが、これとても瓣膜形成に特有なものでなく尿管の皺襞、尿管周囲血管の壓迫等によつても同様の像が得られる。然し結石像は見られず而も Campbell の言う様な像が描出せられた時一應は瓣膜の存在を疑うべきであらう。

療法としては理論的には觀血的に瓣膜のみを切除したり尿管へのブジー挿入或はその他の方法に

よつて腎及び尿管を犠牲にしない方法が考えられるが、文獻例でもかゝる療法の成功しているものは極く稀であつて、瓣膜切除に成功したものとしては Fenger の2例、Mc Lean の1例計3例が見られているに止まる。又 Küster 例では尿管の一部と共に瓣膜の摘出、Hunner 例では瓣膜を有する副尿管が摘出されて居る。然し土屋氏、Ostry 及び余の例では腎と共に尿管が摘出されて居る。

結 語

尿管結石に酷似した症状を呈し、尿管、腎盂、腎杯粘膜に著明なロイコプラキアを伴つた尿管の生理的第2狭窄部に於ける漏斗狀の先天性瓣膜形成例を記述し、併せて臨床症状を示せる尿管の先天性瓣膜形成例を文獻より16例集め考按を試みた。

恩師岩下教授の御懇篤な御指導御校閲を深謝する。

文 獻

- 1) Bachrach: Handbuch d. Urol, 1928. — 2) Campbell: J. Urol., 41, 611, 1939. — 3) Chawalla: Z.f.Anat. u. Entwickl., 83, 615, 1927. — 4) Eisendrath: Surger. Gynecol. a. obst., 12, 533, 1911. — 5) Eisendrath: Z. f. Urol. Chir., 17, 265, 1925. — 6) Fenger: J. A. M. A., 22, 335, 1894. — 7) Fenger: J. A. M. S., 122, 702, 1896. — 8) Gottlieb: Z. f. Urol. Chir., 26, 301, 1929. — 9) Hunner: J. Urol., 15, 67, 1926. — 10) Küster: Arch. f. Klin. Chir., 44, 850, 1892. — 11) Mc Lean: J. Urol., 54, 374, 1945. — 12) Ostry: J. Urol., 60, 738, 1948. — 13) Vermooten: J. Urol., 41, 455, 1939. — 14) Wölfer: Arch. f. Klin. Chir., 21, 311, 1877. — 15) 植田、楠: 日泌尿會誌, 32, 443, 昭17. — 16) 加賀美: 東北醫會誌, 29, 302, 昭16. — 17) 金城: 北越醫會誌, 44, 1027, 昭4. — 18) 久保田: 日泌尿會誌, 23, 671, 昭9. — 19) 楠: 日泌尿會誌, 29, 669, 昭15. — 20) 土屋: 日泌尿會誌, 38, 69, 昭22. — 21) 堀口: 皮と泌, 9, 47, 昭16.