

先天性男子尿道憩室 (Urethrocele, Gausa Raspall) の 1 例

大阪大学医学部泌尿器科教室 (主任 楠 隆光教授)

助 手 栗 田 孝

助 手 糸 井 壮 三

助 手 木 下 勝 博

A CASE OF CONGENITAL DIVERTICULUM OF THE ANTERIOR URETHRA (URETHROCELE, GAUSA RASPALL)

Takashi KURITA, Sozo ITOI and Katsuhiko KINOSHITA

*From the Department of Urology, Osaka University Medical School
(Director Prof. Dr. T. Kusunoki)*

A case of congenital diverticulum of the anterior urethra (urethrocele, Gausa Raspall) in a three year old boy was experienced in our clinic.

The patient was admitted with complaint of urinary incontinence and a swelling of ventral surface of the penis, and he was found to have urethral diverticulum, bladder neck contraction and hydronephrosis.

Surgical treatment was performed in two stages; the first surgery consisted of the Orr's operation and resection of the bladder neck and the second one, extirpation of the diverticulum.

He was discharged with satisfactory urinary stream and good continence.

Literature was reviewed.

先天性男子前部尿道憩室は、今日でも比較的に稀なものである。またこの場合に憩室と弁膜形成が同時に存在することが少なくなく、その病因を考える時にそのどちらが一次的であるかの鑑別は難しいことである。この意味からしてこの変化に Gausa Raspall (1949) の命名した Urethrocele と云う名称も捨てがたい味があるものである。

我々はその典型的な 1 例を経験したので、発表する次第である。

症 例

角 ○○ 3才8ヶ月の男子

家族歴及び既往歴：患者は同胞3人中の末子である。

初診：昭和37年5月18日

主訴：尿の滴下及び尿失禁

現病歴：生下時より頻尿及び1回の排尿量の少ない事を母親は気付いていたが、1才頃より排尿後に陰茎根部に拇指頭大の腫瘤を形成し、之を圧すると常に少量の尿の流出とともに消失することが明確になった。

この頃より自然排尿も見られる様になったが、常に昼夜間を通じて少量の尿失禁があり、為に夜尿症として種々の治療を受けたが、軽快しない。本年1月某病院で残尿が150ccあることを指摘されて当科に紹介され来院した。

入院：昭和37年5月22日

入院時所見

一般所見：体格は少々小、栄養は少々不良である。

頭部、胸腹部及び四肢には異常所見を認めない。

泌尿器科的所見：腹部は少々膨隆しているが両腎は

触れえず、圧痛もない。両側睾丸及び副睾丸は陰嚢内に触れ、正常である。陰茎皮膚には異常はないが、その根部は拇指頭大に腫大している。この部位を圧迫すると、少量の尿の排出と共に内部の腫瘤は消失して、正常陰茎の外形を呈する様になる。

一般臨床検査成績

尿所見：水様透明，酸性，蛋白（－），比重 1005，尿量 2100/day. 沈査：赤血球（－），白血球少数，上皮細胞（－），細菌（－）

血液所見：赤血球 530×10^4 ，白血球 5500，血色素 91%，白血球百分率：好中球 72%，好酸球 3%，リンパ球 24%，単球 1%。

血液化学所見：Na 140mEq/L, K 4.5mEq/L, P 4.6mg/dl, Ca 10.6mg/dl, Cl 111mEq/L, Urea N 18mg/dl, Total protein 6.8g/dl.

泌尿器科的検査成績

レ線像所見：腹部単純像では、異常所見は認められない。排泄性腎盂レ線像では、両側とも15分及び30分後にも造影剤の排泄は見られない。尿道膀胱レ線像では、正面像及び斜位像で前部尿道腹面に辺縁平滑な、拇指頭大、嚢状の造影剤充満した尿道像が認められる（第1及び2図）。その斜位像を注意深く見ると、その尿道遠位部との境界部は深く入り込み、弁膜の存在を思わせる。

尿道内へ No. 6 ネラトン氏カテーテルを挿入して見ると、腫瘤部から少量の尿の排尿をみた。その部分でカテーテルは屈曲してそれ以上の挿入は困難であったが、再三の挿入を試みてやつと膀胱内に達することが出来た。そして残尿は 150cc であった。

臨床的診断：先天性前部尿道憩室及びそれに続発した膀胱頸部拘縮並びに両側水腎症。

入院後の経過：尿濃縮力低下と Urea N の増量によつて著明な腎機能障害の存在が確認されたので、一次的に腎機能の回復及び一般状態の改善を計る目的で、1) 膀胱頸部楔状切除術、2) Orr 氏手術及び 3) 膀胱瘻術を先ず施行した。

手術所見：下腹部正中切開にて、腹膜外に手指大に拡大した両側尿管に達した。左右尿管に夫々縦切開を加え、かなりの抵抗を感じたが尿管カテーテルを膀胱内へ挿入しておいた。次いで膀胱を開き、尿管口上面を切開し、スプリントカテーテルとして No. 6 ネラトン氏カテーテルを両側尿管に留置しておいた。膀胱頸部に楔状切開を加えて之を拡張し、最後に膀胱瘻として No. 12 ネラトン氏カテーテルを腹壁から膀胱内へ留置した。

術後経過：経過は順調であつたが、一時膀胱瘻の創

部に尿瘻が形成されたので、カテーテルの留置期間を延長した。一般状態の改善を待つて、術後60日目に第二次手術として、憩室切除術及び会陰部尿道瘻術を施行した。

手術所見：先ず会陰部に尿道瘻を造設し、次いで陰茎根部の腫瘤上に約 4cm の皮切を加え、憩室に達した。憩室壁は充分に剥離したが、強い癒着や化膿巣はなかつた。憩室を切開してみると粘膜は発赤していた。憩室口は 2×0.5 cm あり、その尿道遠位部との境界部は薄い緊張した膜様のものであつたが、消息子はその外尿道口部の方向に比較的容易に挿入出来た（第3図）。この憩室壁を輪状に切除し断端を横に縫合した。

組織学的所見：切除した憩室内面は正常尿道粘膜で被はれているが、所々に2～3の小摩爛巣及び粘膜下の軽度の浮腫と小円形細胞浸潤が認められた（第4図）

術後経過：術後約10日に手術創部に尿瘻を形成したので再度留置カテーテルを置き、術後30日目に留置カテーテルを抜去した。以後自然排尿は順調で、全く処置を必要としない。一回の排尿量が 約150cc 程度になつた。尿失禁も全くなり、残尿を検査する為に尿道へ No. 6 ネラトン氏カテーテルを挿入してみた所、術前と異り、何ら抵抗なく膀胱に達し、残尿約 20cc を認めたにすぎない。尿線は力強く描いている（第5図）

退院時所見：尿所見：水様透明，酸性，蛋白（－），比重 1008，尿量 1900cc/day. 沈査：赤血球（－），白血球少数，上皮細胞（－），細菌（－）

血液所見：赤血球 500×10^4 ，白血球 6000，血色素 92%，白血球百分率：好中球 76%，好酸球 4%，リンパ球 20%。

血液化学所見：Na 140mEq/L, K 3.8mEq/L, P 3.3mg/dl, Ca 10.6mg/dl, Cl 105mEq/L, Urea N 11mg/dl.

レ線像所見：腹部単純像で異常を認めない。排泄性腎盂レ線像では、15分及び30分後に術前と同様に腎盂は造影されない。尿道膀胱レ線像で、前部尿道腹面は平滑で、正常である。又術前に見られた憩室部頭部の腹面のきれ込みも消失している（第6図）

考 按

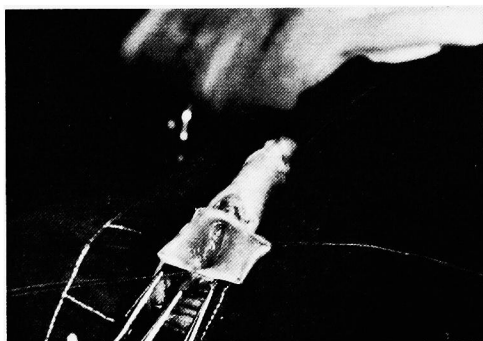
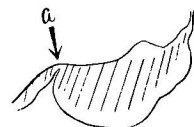
尿道憩室は既によく知られた疾患であつて、その症状、診断及び治療に関しては特に述べるべきものがないので、割愛することにする。その他の二、三の点について考按してみよう。



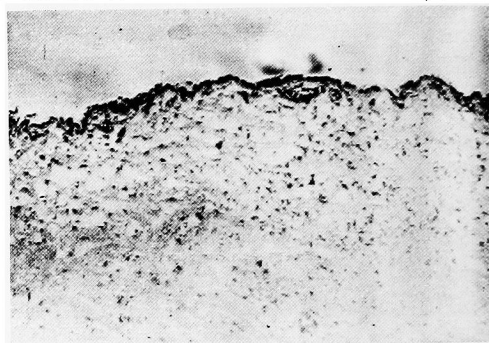
第1図 尿道膀胱レ線前後像：
前部尿道は著明に拡張している。



第2図 斜位尿道レ線像及びその略図：
前部尿道は腹面に於いて嚢状に拡張している。
その尿道遠位部との境界は深く入りこんでいる(→a)。



第3図 憩室壁を切開した所である。



第4図 憩室壁の組織像：
尿道粘膜の軽度の炎症が認められるにすぎない。



第5図 術後の尿線は全く正常である。



第6図 術後の斜位尿道膀胱レ線像：
尿道の辺縁は平滑で異常拡張はない

- 1) 尿道憩室が先天性であるか後天性であるかは案外に難しい事が少なくない。尿道憩室の分類は小児の場合には容易であるが、成人で類に関しては次の2, 3のものが見られる。
-

Watts (1906) の分類 (Quoted by Khoury)

- A. Congenital diverticula
- B. Acquired diverticula due to :
 - 1. From dilatation of the urethra due to
 - a. urethral calculus
 - b. urethral stricture
 - 2. Perforation of the urethra from
 - a. injuries to the urethra
 - b. rupture of abscesses into the urethra
 - c. rupture of cysts into the urethra

Khoury (1953) の分類

- A. Congenital diverticula
 - 1. Those present without obstruction or influence of nerve injury. Most of these are noted as incidental findings or appear early in life.
 - 2. Those appearing clinically after the introduction of the agents mentioned in the previous sentence.
- B. Traumatic diverticula
 - 1. Mechanical trauma
 - 2. Chemical trauma (caustics, etc.)
 - 3. Inflammatory trauma (peri-urethral abscess)

Classification of Diverticula of the Anterior Urethra in the Male (Abeshouse, 1951)

- A. Congenital
 - 1. Primary development defects, i.e., absence of urethral wall
 - 2. Arrest in development, i.e., faulty union between different portions of urethra, congenital stricture or valve formation
- B. Acquired
 - 1. Obstructive lesions
 - a. Intrinsic
 - (1) Stricture of urethra
 - (2) Stone in urethra
 - b. Extrinsic
 - (1) Urethral compression by incontinence apparatus
 - (2) Urethral compression by scrotal hernia
 - 2. Traumatic
 - a. Intrinsic
 - (1) Injury or perforation of urethral wall by instruments, i.e., sounds, bougies, etc.
 - (2) Injury or perforation of urethral wall by foreign bodies, i.e., bullet, knife, etc.

(3) Injury or perforation of urethral wall during operations on the urethra, prostate, testes, hernia, etc.

b. Extrinsic

(1) Contusions or ruptures of the urethra by straddle injury or blows

(2) Contusions or ruptures of the urethra by penetrating objects

3. Perforation of urethra by

a. Abscess originating in peri-urethral, para-urethral, prostatic or pericystic areas

b. Congenital cysts of true or accessory glands of anterior urethra

我々の症例の様に、何の外因もないのに生後一年以内から発生したものは、先天性憩室であることは論を待たない。併しどうして憩室の発生を見たかが問題である。我々の症例では、術前の弁形成を暗示するレ線像及び、手術前の憩室口の尿道遠位部に弁膜と称しても差支えない薄い壁部があつたことから、弁形成があつて、尿停滞の結果憩室が出来上つたと考え得る。又両腎の機能が障害されていることは尿道の通過障害が一次的にあつたことを更に暗示するものである。即ちこれは Abeshouse (1951) の分類にある先天性尿道憩室の第二群に相当するものである。併し、他方、憩室が大きくなるとその口部壁が弁状に薄くなり得る。即ちこの際には憩室発生が第一次である。

この二つの場合の区別は憩室が大きい時には容易ではない。この際に弁膜形成が主であつて憩室形成が従の時には先天性弁膜形成として報告され (Waterhouse et al., 菅野, 沢西, 市川ら, 高橋・岩下等), 憩室形成が著明の時には先天性憩室として報告されている (横川, 三谷ら, 大越ら等) 前者の方が少なく、Waterhouse et al. は自験例を第6例目の報告であるとしており、我国の文献では、最近の菅野、及び沢西の各1例を加えて16例の報告をみるにすぎない。故に病因を離れて尿道が拡張していると云う事から Gausa Raspall (1949) の命名した Urethrocele と総称するのよい。

2) 今日では既に尿道憩室は左程少ないものではない。故に未発表の症例も可成りある。またその定義等も厳格に云えば仲々難しいもので、その症例蒐集の場合の取捨選択の際にも諸家により夫々一致していない。その症例数が報告に

より異なる。先天性のものが後天性のものより少ないもので、その大部分が前部尿道にあることは Knox (1947), その他の報告の一致している処である。その頻度について見ると、主な総合統計では第1表の如くである。そのうちの

第1表 男子尿道憩室に関する総合統計の一覧表

報 告 者	年	全症 例数	先天性 の症例 数	年 令
Lowsley & Gutierrez	1928	116	67	10才以下が 30例
Ternovsky	1930	140	56	
Pate & Bunts	1951	225	63	
Abeshouse	1951	224	94	
Bonzano et al.	1960			小児のものは 99例
田崎, 川村	1962	70	34	

一つである、Pate and Bunts の225例については、前部尿道のものが102例、うち57例が先天性であり、後部尿道のものは95例、うち6例のみが先天性と云うことが述べられている。我国の最近の統計は田崎、川村 (1962) のものである。

しかし、最近でも欧米からも Khoury (1953), Forshall and Rickham (1953) の1例, Mills (1955) の2例, Bourne (1957) の2例, Wood (1958) の1例, Plank and Schoen (1960) の1例, Boissonnat and Duhamel (1962) の1例, Demos et al. (1962) の2例等の経験例の報告のある処を見ると、今日でも矢張りあまり多いものではないことを示している。

3) 阪大泌尿器科に於ける統計

我々の教室に於ける1958年～1962年までの最

近5年間の全入院患者数は1890名で、そのうち尿道疾患は197例、即ち10.4%にあたるが、尿道憩室は4例にすぎない。また同期間に於ける小児泌尿器科疾患(15才以下)は181名、即ち9.6%であり、そのうち尿道疾患患者は67例、即ち37%にのぼるが、小児の先天性男子尿道憩室は本例の1例のみであつた。

結 語

我々は最近3才8ヶ月の男児に見られた、先天性尿道憩室の1例を経験し、外科的処置によつて、憩室に基因する上部尿路障害を改善せしめ、円滑な排尿を行はせしめ得る結果を得たので、之を報告すると共に、若干の文献的考察を加えた。なおこの症例は尿道弁膜形成と憩室との間に密接な関係にあるので、病因との関係を表現しない Urethrocele, Gausa Raspall と称することにした。

稿を終えるに当り、御指導下さつた恩師楠教授に感謝します

文 献

- 1) Abeshouse, B. S. : Urol. & Cut. Rev., 55 : 690, 1951.
- 2) Boissonnat, P. and Duhamel, B. : Brit. J. Urol., 34 : 59, 1962.
- 3) Bonzano, L. and Paterlini, G. : Minerva Pediat., 12 : 638, 1960 (Quoted by Demos et al.).
- 4) Bourne, W. I. H. : Brit. J. Radiol., 30 : 327, 1957.
- 5) Demos, N. J., Gillis, D. A. and Barber, K. E. : J. Urol., 88 : 252, 1962.
- 6) Forshall, I. and Rickham, P. P. : Brit. J. Urol., 25 : 142, 1953.
- 7) Gausa Raspall, P. : J. d'Urol., 55 : 265, 1949.
- 8) 市川篤二, 村上守, 岸本孝, 石井澄子 : 日泌尿会誌, 44 : 439, 1953.
- 9) Khoury, E. N. : J. Urol., 69 : 291, 1953.
- 10) Knox, W. G. : J. Urol., 58 : 344, 1947.
- 11) Lowsley, O. S. and Gutierrez, R. : Quoted by Abeshouse.
- 12) Mills, W. G. Q. : Brit. J. Urol., 27 : 292, 1955.
- 13) 大越正秋, 斉藤豊一, 生亀芳雄 : 日泌尿会誌, 44 : 185, 1953.
- 14) Pate, V. A. Jr. and Bunts, R. C. : J. Urol., 65 : 108, 1951.
- 15) Plank, L. E. and Schoen, W. A. Jr. : J. Urol., 81 : 144, 1960.
- 16) 沢西謙次 : 泌尿紀要, 8 : 419, 1962.
- 17) 菅野英男 : 臨牀皮泌, 16 : 583, 1962.
- 18) 高橋明, 岩下健三 : 日泌尿会誌, 30 : 73, 1941.
- 19) 田崎豊, 川村猛 : 臨牀皮泌, 16 : 899, 1962.
- 20) Ternovsky, S. : Urol. & Cut. Rev., 34 : 578, 1930.
- 21) Waterhouse, K. and Scordamaglia, L. J. : J. Urol., 87 : 556, 1962.
- 22) Wood, K. : Brit. J. Urol., 30 : 198, 1958.
- 23) 横川正之, 三谷玄悟 : 日泌尿会誌, 53 : 428, 1962.