

男子尿道憩室結石の1例

東京慈恵会医科大学 泌尿器科教室

教授 南 武
小 柴 健
増 田 富 士 男DIVERTICULUM OF THE MALE URETHRA
WITH STONE : A CASE REPORT

Takeshi MINAMI, Ken KOSHIBA and Hujio MASUDA

*From the Department of Urology, Tokyo Jikeikai University School of Medicine
(Director : Prof. T. Minami, M. D.)*

This report deals with a case of urethral diverticulum with stone arising in the anterior urethra at peno-scrotal junction in a 67 years old Japanese male. Considering the clinical history and histological findings, this diverticulum was assumed to be a congenital one. The stone weighed 19 gm ($2.5 \times 3.9 \times 2.0$ cm) of which main component was phosphatic calculus.

The domestic literatures were reviewed and seventy-nine cases of diverticulum of the male urethra so far reported have been tabulated by location and etiology. Forty of them were found to be congenital and twenty-four were found to be acquired diverticula. Thirty-seven out of the eighty-two diverticula were associated with stone.

緒 言

慈大泌尿器科教室では先に安藤等¹⁾ (1958)が先天性男子尿道憩室の2例を報告したが、最近更に先天性と思われる結石を合併した男子尿道憩室の1例を経験したので報告する。

症 例

篠宮 某 67才、男子

初診：昭和38年2月13日。

主訴：陰茎根部の腫瘤，尿線細小。

既往歴：4年前より軽度の高血圧。

3年前，痔根治手術。

家族歴：特記すべきものなし。子供5人。

現病歴：

7才頃より陰茎根部に大豆大の硬い腫瘤のあるのを自覚しており，尿線細小と排尿時間の延長があるため当時某医に受診，尿道狭窄と云われた事があつたが特に専門的検査は受けなかつた。12才の時はじめて尿閉となり，その後1年に4度位ずつ尿がほとんど出なく

なる事があつたが導尿などの治療は受けず，長時間便所に入りきりで1滴でも排尿する様に努力したり，又，陰囊部を温めると気持ちよく，排尿時陰茎根部の腫瘤を指で圧迫すると幾分尿の出がよくなるので，排尿に際しては常時その様にする習慣がついていた。腫瘤は年を追うと共に少しずつ増大して来，当院初診の2，3ヶ月前より急に増大の度が著明となつて来るのに気付いたがあまり気にせず放置していた。しかし初診の10日前より，その部に時々疼痛を訴える様になり排尿障害は更に著明となつて来たので精査治療を希望して来院した。

排尿回数 10回， 夜間排尿数 2回

残尿感(+) 血尿(-)

現症：体格やせ型。

肝，腎，脾，触知せず

陰茎根部（陰茎陰囊移行部）に鶏卵大の硬い腫瘤を触知する（図1） 腫瘤は正中線よりやや左方に傾いており，その基底部分が尿道と連絡しているためか移動性を欠く。陰茎側の先端に一部皮膚と癒着している様に固定している部分があるが，その他は特に皮膚との

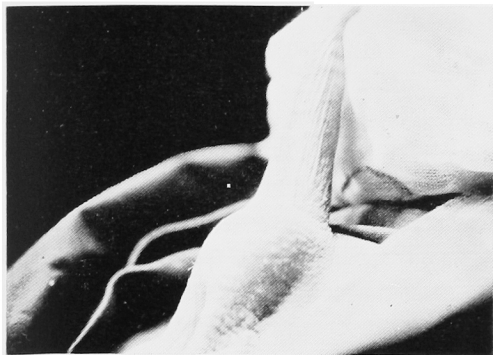


図1

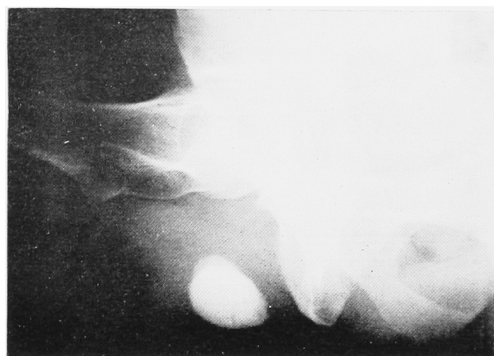


図2 単純撮影



図3 尿道撮影

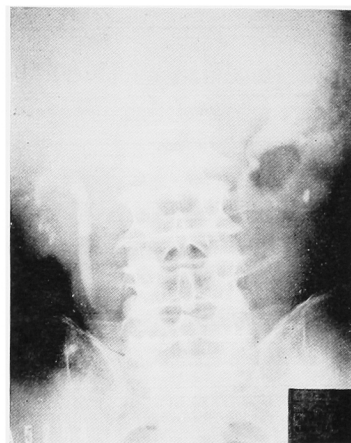


図4 静脈性腎盂造影



図5 摘出標本

癒着を認めず、触診時軽度の圧痛を伴う 形はほぼ卵形であるが一部凹凸不平であり、後方がやや細く突出している。

その他陰茎、陰囊内容に特に異常を認めず、前立腺も直腸診では正常であつた。

諸検査成績：

X線所見 単純撮影にて腫瘤部にはほぼ卵形の結石陰影を認め、その大きさは正面像で $3.4 \times 2.6\text{cm}$ 、斜位像（図2）で $4.1 \times 2.6\text{cm}$ の大きさである。

尿道撮影では外尿道口より約 5cc の造影剤を注入したところで強い抵抗を感じ、又、疼痛も著明なためそれ以上の注入は出来なかつた。X線写真では造影剤は結石の部分でつかえており、一部は結石周囲に入っているが、それより上部の尿道には造影剤は見られない（図3）

I. V. P. では上部尿路はほぼ正常であるが、左腎下極部に $0.8 \times 0.3\text{cm}$ 大の結石様陰影が認められる（図4）

尿所見 黄色、微々濁。

比重 1.020, pH 5.0, 蛋白（少）、糖（-）、上皮細胞（+）、赤血球（1-2/hpf）、膿球（+）、細菌（-）。

血液所見

赤血球 412×10^4 、白血球 8,800 血色素 14.8g/dl。
ヘマトクリット 33% 赤沈値、1時間 8、2時間 18。W氏反応（-）

血液化学検査 BUN 21mg/dl

Na 146mEq/L. Cl 111mEq/L

K 4.8mEq/L. Ca 5.0mEq/L

血清蛋白分画

総蛋白量	7.6g/dl
アルブミン	56%
α_1 -グロブリン	4%
α_2 -グロブリン	7%
β -グロブリン	13%
γ -グロブリン	20%

肝機能検査

総コレステロール	170mg/dl
アルカリ・フォスファターゼ	1.5単位
トランスアミナーゼ	
G. O. T.	15単位/ml
G. P. T.	14単位/ml
チモール混濁試験	0.4単位

腎機能検査

P. S. P.	15分	15%
	2時間合計	50%
Fishberg	最高比重	1.020

E. K. G. 正常

血圧 160/90

治療並びに経過：

前部尿道憩室結石の診断のもとに入院せしめ、昭和38年4月17日に手術を施行した。

腰椎麻酔のもとに正中に縦切開を加えて憩室を開き（図5）に示す如き結石を除去した。憩室口は広く、結石の上部は尿道内に突出しており、そのためその部の尿道は著明に狭小となつていた。憩室壁は部分的に炎症性で糜爛している部分もあつたが悪性化の所見は見られなかつた。

結石除去後、外尿道口よりネラトン・カテーテルを挿入すると容易に膀胱まで達し、尿道狭窄はない様であつた。

次で憩室粘膜の余分の部分を切除し、先に挿入したネラトン カテーテルをスプリントとしてその左右の憩室粘膜をカット グートで縫合し、皮膚切開創は一次的に縫合して手術を終えた。

術後経過は良好で留置カテーテルは術後13日目に抜き、20日目に退院した。

退院時、排尿状態は著明に改善し、排尿痛の訴えもなかつたが、排尿回数は7、8回、夜間排尿回数は3、4回であつた。

尚、左腎下極部の結石に関しては当分の間保存的に経過を観察する事にした。

摘出標本所見：

結石は不正卵形で灰黄色を呈し、大きさはほぼ $2.5 \times 3.9 \times 2.0\text{cm}$ で、重量は 19gm であつた。結石成分の分析の結果は磷酸塩結石を主成分とするものであつた。

憩室壁上皮は角化の傾向のある重層扁平上皮で、粘膜下には炎症性細胞浸潤があり、深層には結合組織線維の他に筋線維も認められ、所謂真性憩室の組織像を呈していた。

考 按

尿道憩室はその成因によつて先天性と後天性に分けられているが、組織学的所見のみでその両者を判別する事はしばしば困難であり、局所所見と病歴を詳しく調らべて参考にする必要がある。従来組織学的に正常尿道の全層を認めているものを真性憩室とし、薄い上皮に覆れた線維性組織より成る場合を仮性憩室として分類し、前者は先天性、後者は後天性と分類された事もあつたが、これは必ずしも当てはまらず、後天性憩室でも結石や炎症の存在により表皮様

上皮に置換される事は Nicholson⁶⁾ (1927) によつても指摘されており、又、逆に先天性憩室でも全層を認めない場合もある。尚、先天性のものは前部尿道に限られ、後天性のものは後部尿道に多いと主張する者もあり、なるほど狭窄、ブジー挿入、手術等による尿道損傷等の可能性を考えると、たしかに後天性のものは後部尿道に発生し易い様にも思われるが、本邦の統計では、大越等⁷⁾ (1953)や田崎等¹⁰⁾ (1962) もすでに指適している如くその逆となつており、著者の集計した79例、82個の尿道憩室についても後部尿道憩室のうち9例が先天性であるのに反し、後天性のものは5例にすぎなかつた。又、病歴から判断する場合、Halperstein²⁾ (1926)も述べている如く青壮年になつて症状が現われたからと云つて必ずしもそれが後天性のものを意味するものではなく潜在性の憩室が存在する事もあり得る。それ故、組織学的所見や病歴は重要な参考資料となるものの、そのみでは尚判別困難な場合が少なくないのは林等³⁾ (1959)も指摘している如くである。我々の症例では組織学的に正常尿道の全層が認められる点と幼少時からの病歴、更に憩室より遠位側の尿道に何ら憩室の発現の誘因となる様な狭窄又は弁構造の存在しない事から先天性の憩室と推定された。

本邦に於ける尿道憩室の頻度に関しては、大越等⁷⁾ (1953)は自験例を含めて41例、44個の男子尿道憩室の報告例を集計して詳しく記述しているが、更に田崎等¹⁰⁾ (1962)はその後の報告例を加え70例、73個の男子尿道憩室についての統計を行つている。著者等はその後報告された8例を文献上に求め、更に自験例を加えると(表1)、本邦に於ける男子尿道憩室の報告例総数は79例、82個となる。これらの報告例についてその発現部位と発生原因との関係を見ると表2の如くで、前部尿道、後部尿道共に先天性のものが多い数字を示している。次に年令別の頻度を見ると表3の如くで、先天性のものは30才以前に発見される場合が多い様であるが、壮年期以後に発見される場合も少なからずあり、41才以後の発現頻度は先天性、後天性共

表1 男子尿道憩室 本邦報告例追加

	報告者	報告年度	年令	部位	結石	原因
71	尾関・伊藤	1962	26	前(外尿道口より2-3cm)	+	先天性
72	市川(武)	"	62	?	+	?
73	横川・三谷	"	3	前	-	先天性
74	森脇 鶴	1963	54	前(外尿道口より3cm)	-	尿道結核
75	栗田 他	"	3	前	-	先天性
76	大塚	"	40	前	-	神経因性膀胱
77	林 他	"	24	前(球部)	-	先天性
78	仁平 他	"	5	後(前立腺部)	-	尿道弁膜
79	自験例	"	67	前(陰茎根部)	+	先天性

〔田崎、川村(1962)の集計した70例以後に報告されたもの〕

表2 男子尿道憩室の発現部位(憩室の個数で示す)

	前部尿道	後部尿道	部位不明	計
先天性	30	9	1	40
後天性	19	5		24
不明	6	8	4	18
計	55	22	5	82

表3 男子尿道憩室の年令別(例数で示す)

	～10	11～20	21～30	31～40	41～50	51～60	61～	年令無記載	計
先天性	10	5	12		5	3	2		37
後天性	2	2	6	4	5	3	2		24
不明			5	5	4		2	2	18
計	12	7	23	9	14	6	6	2	79

表4 男子尿道憩室と結石の合併(憩室の個数で示す)

	前部尿道	後部尿道	部位不詳	先天性	後天性	不明	計
結石(+)	25	9	3	18	11	8	37
結石(-)	30	13	2	23	12	10	45
計	55	22	5	41	23	18	82

に同数となつている。次に結石の合併の有無を見ると表4の如くで、82個の憩室中37個(45.1%)に結石を合併しているので、本症例は本邦37例目の男子尿道憩室結石と云える。原因別に見ると先天性のもの41個中18個(43.9%)、後天性のもの23個中11個(47.8%)、又、部位別に見ると前部尿道憩室の55個中25個(45.4%)、後部尿道憩室の22個中9個(40.9%)に結石を合併しており、何れも有意の差を認めず、尿道憩室が存在する場合、原因や部位の如何にかかわらず結石が合併しやすいものと考えられる。

結 語

67才の男子前部尿道憩室結石の1例を報告した。部位は陰茎陰囊移行部で、臨床経過及び憩室壁の組織学的所見から先天性のものと推定された。尚、自験例を含め79例、82個の男子尿道

憩室本邦報告例につき簡単な統計的観察を行った。

尚、本論文の要旨は第278回日本泌尿器科学会東京地方会で演述した。

主要参考文献

- 1) 安藤弘・他：泌尿紀要，4：578，1958.
- 2) Halperstein, J. E. : Z. Urol. Chir., 19 : 79, 1926. 安藤より引用.
- 3) 林威三雄・他：泌尿紀要，5：99，1959.
- 4) 栗田孝・他：泌尿紀要，9：264，1963.
- 5) 森脇宏・他：臨牀皮泌，17：73，1963.
- 6) Nicholson, B. B. : J. Urol., 18：145，1927.
- 7) 大越正秋・他：日泌尿会誌，44：185，1953.
- 8) 尾関信彦・他：臨牀皮泌，16：5，1962.
- 9) 東福寺英之・他：臨牀皮泌，16：180，1962.
- 10) 田崎寛・他：臨牀皮泌，16：899，1962.