

尿道球腺嚢腫の1例

静岡県立中央病院泌尿器科

藤 田 潤*

青 木 俊 輔

京都大学医学部泌尿器科学教室（主任：吉田 修教授）

池 田 達 夫**

朴 勺**

吉 田 修

CYST OF THE COWPER'S GLAND
REPORT OF A CASE AND REVIEW OF THE LITERATURE

Jun FUJITA and Syunsuke AOKI

From the Department of Urology, Shizuoka Prefectural Central Hospital

Tatsuo IKEDA, Kyun PAK and Osamu YOSHIDA

*From the Department of Urology, Faculty of Medicine, Kyoto University**(Chairman: Prof. Osamu Yoshida)*

A case of Cowper's gland cyst is reported.

This patient was thirty years old and complained of perineal mass and ejaculatory difficulties.

We classified the cyst into 2 groups: the urethral type growing into the lumen of the urethra, and the perineal type growing outside the urethra into pelvic space. To date, 9 cases of the perineal type including our own and 66 cases of the urethral type of the Cowper's gland cyst have been reported in the Japanese and English literatures.

In making diagnosis of a mass of the Cowper's gland, what is important is to think of the possibility of this condition when one is confronted with a patient complaining of urinary difficulties, perineal tumor, bloody urethral discharge or rectal disturbances. Careful anorectal digital examination, voiding urethrography with dilute contrast medium, and passing the panendoscope under direct vision should further contribute to the clinical diagnosis of these pathologic conditions. It's also recommended to include the bulbous urethra in the routine autopsies.

Treatment consists of transurethral deroofting for the urethral type cyst, and surgical excision for the perineal type cyst.

緒 言

報告し、若干の文献的考察を試みた。

尿道球腺（Cowper 氏腺）嚢腫は報告例が少なく、嚢腫74例、癌腫19例の報告をみるのみである。今回われわれは尿道球腺嚢腫と思われる1例を経験したので

症 例

患者：30歳，男子，板金工。

主訴：会陰部腫瘤，射精障害。

* 現国立ガンセンター病院泌尿器科

** 現滋賀医科大学泌尿器科学教室

家族歴：特記すべきものなし。

既往歴：6年前会陰部を打撲し、2日間血尿が持続するも放置、自然軽快をみた。結婚後2年であるが未だ妊娠の成立をみない。淋疾の既往なし。

現病歴：3年前より会陰部腫瘍および同部の圧迫感を自覚するようになり、腫瘍はときに増大するとともに軽い尿線の細小化を伴ったが、自然に軽快するため放置していた。1年前より性交時に尿道部痛、射精時異和感が出現したため1976年3月9日入院した。排尿障害、排便時疼痛は認めず。体重減少なし。

現症：体格、栄養中等度。可視粘膜に貧血・黄疸なし。胸部・腹部の理学的所見異常なし。陰茎・陰嚢は視・触診上異常なし。

会陰部中央に軽い膨隆を認めるも表面皮膚に変化なし。会陰直腸診にて母指頭大の弾性軟な腫瘍を直腸の前壁に触れ、腫瘍の表面は平滑で可動性を有するが、前方の境界は不明瞭である。前立腺はこの腫瘍とは別個に上方に触知し異常は認めなかった。20号金属ブジーを抵抗なく尿道に挿入し、直腸診を行なうと腫瘍は尿道の後方に触知された。

検査成績：採血・血液生化学・血清電解質値異常なし。心電図・胸部レ線異常なし。血清梅毒定性反応陰性。精液検査では精液量 0.6 ml, 運動率75%, 精子数 $103 \times 10^6/\text{ml}$, 奇形率 20%。血清テストステロン 5.2 ng/dl, 逆行性尿道造影 (Fig. 1), 精囊腺造影 (Fig. 2) 異常なし。膀胱鏡検査にても異常所見認めず。

以上より会陰部囊腫の診断のもとに1976年3月19日囊腫摘出術を行なった。会陰部逆V字型切開にて泌尿生殖三角部を剝離すると、母指頭大の白色腫瘍が尿道球の近位に認められた。尿道海綿体を切開し剝離を進めたが、腫瘍の前方は球部尿道へ延びていたため可及的に囊腫壁を切除し創を閉じた。囊腫内容液はアメ色透明で粘稠、内容液の細菌培養は陰性であった。術後3カ月で会陰部腫瘍が再発したため、1977年5月26日再手術により尿道粘膜を1部含めて囊腫を全摘出した。摘出標本に悪性所見は認められず、囊腫壁上皮は剝脱欠損が強かったが、丈の低い1層の円柱上皮で構成され、1部に扁平上皮化生を伴った多層上皮層が認められた (Fig. 3-a,b)。

考 察

尿道球腺の解剖、発生

胎生9週に球部尿道腹側壁から左右1対の内胚葉性上皮構造として発生する。尿道に平行して膀胱方向へ発育し、胎生11週までに管腔を生じ、泌尿生殖隔膜へ入り、末端は増殖分化して粘液分泌性の腺房となり、

胎生4カ月には機能性となる。また本幹から数本の小分岐が発生し、尿道球内にとどまり intrabulbous portion となる^{1,2)}。女性の Bartholin 腺に対応、通常左右2個膜様部尿道の外側、尿生殖隔膜中に存在する (diaphragmatic gland) が、1個のみのことや全く認められないこともある³⁾。排泄管は腺体より前内方へ向い、尿道海綿体、尿道粘膜下を通り球部尿道近位に左右別々に開口する。腺は胞状管状腺型で単層円柱上皮、排泄管分枝は重層短円柱上皮であり、本幹は開口部に近づくにつれ重層円柱上皮となり、粘液産生細胞を含むのが特徴である⁴⁾。

Cowper が後に尿道球腺は3個あるとしたため third gland (accessory gland) の存在について議論されたが、Gutierrez⁵⁾ はその存在は例外的としている。また accessory glands⁵⁾ は bulbar glands⁴⁾ (accessory glandular glands³⁾, intrabulbous portion²⁾ をさすこともあり、やや混乱がみられているので注意を要する。

尿道球腺囊腫の病因

囊腫の原因としては、胎児・新生児にみられる先天的な排泄管の奇形^{1,2,4)}、後天的な感染症 (特に淋菌性尿道炎⁶⁾) や外傷⁷⁾ による炎症性の排泄管閉塞などが考えられているが、炎症が消退した後では先天性か後天性かの区別は困難である。また左右の排泄管が合して尿道附近で1本になっている場合に発生しやすいともいわれる⁷⁾。

性交後一定の間隔で会陰部腫瘍が増大・縮小を繰り返した例^{4,5)} もあり、分泌機能亢進も発症の一因であろう。

自験例では外傷に起因したものと考えられる。

尿道球腺囊腫の症状、診断

その可能性を考慮に入れることが重要で、会陰にあてた母指と直腸内の示指にて会陰直腸診を行ない、前立腺とは別に下方に弾性硬あるいは柔軟な腫瘍を触知すればまず尿道球腺囊腫 (perineal type) が疑われる。尿道からブジーを挿入して行なえば、腫瘍が尿道の後方にあることが明確となる。癌腫の初期にも前立腺や尿道とは別に腫瘍を触知するが、結節性で表面に凹凸があり充実に硬く、圧痛を伴うこともあり、会陰部皮膚への浸潤を認めるため鑑別ができる。

1942年までの urethral type の囊腫 報告例39例中27例は剖検により診断されたものであるが、以後は後述のごとくほとんどが内視鏡やレ線により診断されている。

囊腫は単房または多房性で、移行上皮、円柱上皮あるいは扁平化された上皮をもち、粘液分泌細胞を有す



Fig. 1. 尿道造影



Fig. 2 精嚢腺造影

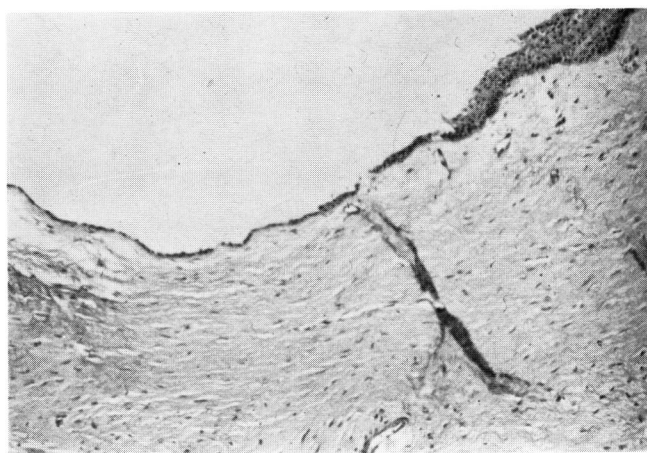


Fig. 3-a. 嚢腫内腔は円柱上皮、1部多層化した上皮で覆われている（弱拡大）

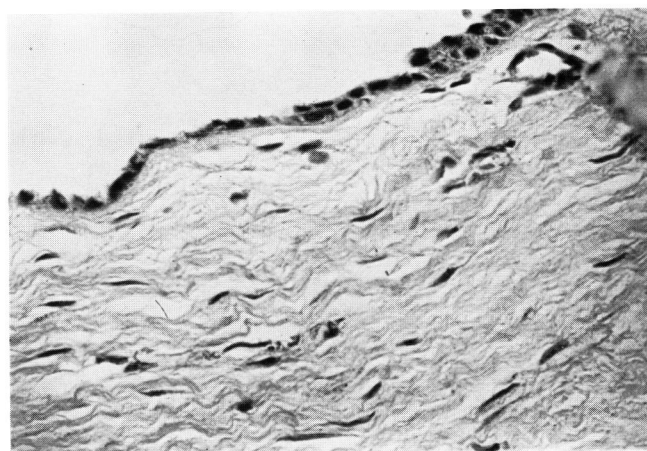


Fig. 3-b. (3-a の強拡大)

Table 1. Urethral type cyst

Author	Date	No. of cases	Age	Diagnosis*	Perineal mass	Urinary difficulties or urethral compression	Pain
Morgagni	?	1					
Forestus	?	1		A		(+)	
Terraneus	1729	1	13y.o.	A		(+)	
Guebler	1849	1	fetus	A		(+)	
Englisch	1881	4	newborns	A		(+)	
Elbogen	1886	16	2m.o.~14y.o. (5 cases) 18y.o.~66y.o. (11 cases)	A		(+)	
Fenwick ¹⁶⁾	1896	10	adults	E	(-)	(+), (-)	(+), (-)
Crouse	1911	2		E			
Satoh	1918	1	1y.o.	A	(-)	(+)	?
Johnson	1923	2	embryo	A	?	(+)	?
Howell	1942	1	23 days	A		(+)	
Cook	1961	6	20y.o.	E	(-)	(+)	(-)
			20y.o.	E	(-)	(+)	(-)
			40y.o.	E	(-)	(+)	(-)
			22y.o.	E, R	(-)	(+)	(-)
			?	E	(-)	(+)	?
			?	E	(-)	?	?
Weinberger	1961	2	neonate	A	?	(+)	?
			fetus	A	?	(+)	?
Abrams ¹⁷⁾	1966	1	newborns	A	?	(+)	?
Shiragami	1969	1	20y.o.	R	(-)	(+)	(-)
Ansell	1976	4	44y.o.	R, E	(-)	(+)	(+) [†]
			13y.o.	R, E	?	(+)	(+) [†]
			3y.o.	R, E	?	(+)	(-)
			3y.o.	E	?	(+)	(-)
Moskowitz	1976	5	6y.o.	R, E	(-)	(+)	(-)
			3y.o.	R, E	(-)	(+)	(-)
			5m.o.	R	(-)	(-)	(-)
			9y.o.	R, E	(-)	(+)	(-)
			4m.o.	R	(-)	(-)	(-)
Colodny	1978	7	children	?	?	?	?

Table 2. Perineal type cyst.

Author	Date	No. of cases	Age	Diagnosis*	Perineal mass	Urinary difficulties or urethral compression	Pain
Coulliard	?	1	51y.o.		(+)		
Berger	?	1	50y.o.		(+)	(-)	
English	1883	1	37y.o.	Op.	(+)	(+)	
Lebreton	1903	1	55y.o.		(+)	(+)	
Satoh	1918	1	24y.o.	E	(+)	(-)	(-)
Johnson	1923	1	22y.o.	Op.	(+) ^s	(-)	(+) ^s
Muschat	1929	1	23y.o.	Op.	(+)	(-)	(-)
Takashima	1953	1	21y.o.	R, Op.	(+)	(-)	(-)
Ours	1977	1	30y.o.	Op.	(+)	(+)	(-)

(*) A: Autopsy, E: Endoscopy, R: Radiological, Op.: Operative

(**) †: testicular, s: scrotal

るため、酸性ムコ多糖類の粘液を貯溜している。しかし上皮の剝離が強く粘液分泌細胞が認められない例²⁾や、全く上皮がない例⁶⁾も報告されている。自験例も嚢腫上皮の剝脱のため多層円柱上皮のみで粘液分泌細胞を証明できなかったが、手術所見、経過などより尿道球腺嚢腫と診断した。

尿道球腺嚢腫は排泄管の貯溜嚢腫である English (1881) の報告以来、自験例を含め75例をみるにすぎない。本症が無症状のため発見されない例も多く、Elbogen は男子剖検例の2.3%に嚢腫を認めており⁵⁾、佐藤⁴⁾の述べるごとく“實際上ニハ爾く稀有ノ症ニハアラザルベシ”と考えるのが妥当な疾患であろう。

本症は尿道内腔へ向って发育する型と、尿道外へ向う型とに分けて考えるのが便利であり、Muschat⁵⁾はさらに前者を urethral pathology で bulbar gland origin、後者を perineal pathology で diaphragmatic gland origin と考えている。この考えに基づいて本症を bulbar type と diaphragmatic type とに分類した文献が多い。しかし会陰部腫瘍のみを訴えた例でも手術所見からは diaphragmatic gland origin とは考えがたい報告例^{1,2,4)}があること、bulbar gland 発生か排泄管発生かの起源が不明であることも多い点より、われわれは嚢腫の发育部位により、尿道内への发育を主とする urethral type と尿道外への发育し会陰部腫瘍を主とする perineal type とに分類し、前者66例、後者9例を集計した (Table 1, 2)。

urethral type は軽い排尿障害を主症状とするが、完全尿閉もみられている^{1,5)}。通常会陰部腫瘍を伴わず、主排泄管開口部の閉塞や bulbar gland origin のものが大部分である。年齢分布は胎児から66歳に及ぶが、過半数が小児例である。尿道通過障碍のため膀胱壁肥厚、肉柱形成、上部尿路の拡張、膀胱尿管逆流を伴うこともあり^{1,9,10)}。尿毒症で死亡した新生児例も報告されている¹¹⁾。その他尿道血性分泌物 (Cook の成人6例中4例⁷⁾)、膿尿、血尿、辜丸部痛、副辜丸炎、夜尿などが認められている。

perineal type は自験例を含め9例とも成人で平均35歳であり、diaphragmatic gland の他に bulbar gland、排泄管発生のもも含まれている。会陰部、ときに会陰部に弾性硬から柔軟な腫瘍を触れる。この腫瘍は母指頭大から小児頭大で、浮動性を伴うこともある。腫大～自然消褪を繰り返すこともあるが、指圧による縮小は認められない。通常排尿障害は伴わないが、尿閉を起した例⁵⁾もある。嚢腫が尿道へ自然穿孔すると、外尿道口より黄白色粘稠液の流出をみることもある。疼痛や排便障害は稀である。なお自験例のこ

とき射精障害の報告例はなく、嚢腫との関連は不明である。

urethral type は尿道造影にて球部尿道近位部下面に、数 cm まで丸い平滑な陰影欠損像として認められる⁸⁾。嚢腫は自然にあるいは尿道内操作により尿道へ穿孔しやすく、球部尿道憩室の形態をとるが、逆に嚢腫報告例中にも Cook⁷⁾、Ansell¹⁰⁾ら、の例のごとく仮性尿道憩室と称すべきものも含まれている。穿孔例では、球部尿道下壁から上方に細い線状陰影欠損として嚢腫壁の一部がみられたり、平滑な丸い憩室が球部尿道下面に1個、ときに数個認められる。このとき尿道球腺やその排泄管が憩室に連なっている像が得られることもある。これら憩室の造影には contralateral oblique view にて逆行性に造影剤を注入することが必要¹²⁾で二重造影の利用によりさらに明瞭な像が得られる¹³⁾。排尿障害の原因となる遠位嚢腫壁は造影剤が逆行性に注入されたときには平坦化されたり、造影剤が濃すぎて造影されないこともあるため、薄い造影剤での排尿時尿道造影が必要となる¹⁰⁾。また排尿時に亀頭部を圧迫すると尿道球腺が描出され易い¹³⁾ともいわれており、試みる価値があろう。最近では超音波診断法の応用も報告されている¹⁵⁾。上部尿路への影響や VUR の有無をみるためにも IVP、膀胱造影が必要である⁷⁾。尿道鏡では urethral type は球部尿道6時の位置に無色から白色の球状腫瘍が内腔に突出しているのを認める。また同部の細い開口部から内視鏡の先を挿入し、嚢腫内上壁に2個の排泄管開口部を認めた例もある⁷⁾。嚢腫が穿孔すると薄い壁の噴火口状陥凹として見られる。球部尿道の陥凹を見逃さないためには、立位直視下で内視鏡を挿入しながら観察することが強調されている⁷⁾。

perineal type では自験例のごとく、尿道造影に異常のないことが多く、嚢腫内造影剤直接注入を試みた報告があるにすぎない⁶⁾。また尿道鏡でも通常所見は得られない。

尿道球腺嚢腫の治療

urethral type は嚢腫壁を経尿道的に切除すればよい。このとき電気凝固を用いる⁴⁾か否か⁷⁾、曲げた針金で扶出する¹⁰⁾などの操作は報告者によりさまざまである。再発例や瘻孔形成例に対しては、外科的摘出が行なわれる。

perineal type は穿刺²⁾や単純な切開⁵⁾では再発が多く、外科的に摘出する必要があるが、十分に壁を切除しないと自験例のごとく再発することがある。手術所見では嚢腫の茎部が球部尿道へ伸びていることが必要で、perineal type の嚢腫はこの所見をもとに確定

診断のなされることが多い。Muschat⁵⁾は嚢腫が尿道海綿体内にあれば bulbar gland origin, 会陰部にあれば diaphragmatic gland origin, としているが、実際に両者を区別することで困難な場合が多い。

結 語

1) 会陰部腫瘍, 射精障害を主訴とする30歳男子の尿道球腺嚢腫の1例を報告した。

2) 尿道球腺嚢腫を perineal type と urethral type に分け, 前者9例, 後者66例を集計し文献的考察を行った。

3) 尿道球腺嚢腫の診断には, 排尿障害・会陰部腫瘍・尿道血性分泌物などの症状に対し, つねにその可能性を考慮に入れることが最も重要であり, その上で注意深い会陰直腸診, 薄い造影剤での排尿時尿道造影, 直視下での尿道鏡の挿入などにより, 診断率が向上するものと思われる。

4) urethral type の嚢腫は経尿道的壁切除, perineal type には外科的摘出を行なうことが必要である。

本論文の要旨は第81回日本泌尿器科学会関西地方会において発表した。

文 献

1) Weinberger, M. A.: J. Urol., 85: 818, 1961.

2) Johnson, F. P.: J. Urol., 10: 295, 1923.

3) Gutierrez, R. A. B.: Surg. Gyn. & Obst., 65: 238, 1937.

4) 佐藤恒祐: 日泌尿会誌, 6: 1, 1918.

5) Muschat, M.: J. Urol., 22: 239, 1929.

6) 高島彰夫: 臨皮泌, 7: 9, 1953.

7) Cook, F. E. J. & Shaw, J. L.: J. Urol., 85: 659, 1961.

8) Colodny, A. H. & Lebowitz, R. L.: Urology, 6: 321, 1978.

9) Moskowitz, P. S. et al.: Radiology, 120: 377, 1976.

10) Ansell, J. S.: J. Urol., 115: 390, 1976.

11) Abrams, H. J. et al.: J. Urol., 95: 565, 1966.

12) Edling, N. P. G.: Acta Radiologica, 40: 1, 1953.

13) Spackman, T. J.: Radiology, 124: 259, 1977.

14) Keen, M. R. et al.: J. Urol., 104: 854, 1970.

15) Lee, T. G. & Keller, F. S.: Am. J. Roent., 128: 690, 1977.

16) Fenwick, E. H.: Brit. Med. J., 1: 4, 1896.

17) 白神健志: 臨泌 24: 239, 1970.

(1979年2月27日受付)