

尿道全周を取り囲んだ女子尿道憩室の治療経験

和泉市立病院泌尿器科 (医長 : 岩井謙仁)

玉田 聡, 岩井 謙仁, 谷本 義明

伊藤 聡, 吉田 直正

大阪市立大学医学部泌尿器科学教室 (主任 : 岸本武利教授)

川嶋 秀紀, 内田 潤次, 仲谷 達也

山本 啓介, 岸本 武利

URETHRAL DIVERTICULA SURROUNDING THE
URETHRA IN WOMEN: REPORT OF 2 CASES

Satoshi TAMADA, Yoshihito IWAI, Yoshiaki TANIMOTO,

Satoshi ITO and Naomasa YOSHIDA

From the Department of Urology, Izumi City Hospital

Hidenori KAWASHIMA, Junji UCHIDA, Tatsuya NAKATANI,

Keisuke YAMAMOTO and Taketoshi KISHIMOTO

From the Department of Urology, Osaka City University Medical School

We report two cases of female urethral diverticula. A 49-year-old woman (case 1) complained of perineal pain when she voided urine. A 36-year-old woman (case 2) complained of perineal pain. In both cases, intravenous pyelography and urethrography revealed diverticula around their urethra, and we diagnosed them with urethral diverticula which surrounded their urethra by magnetic resonance imaging. We treated them by transvaginal diverticulectomy. Case 2 was successfully treated, but the diverticulum recurred after one year in case 1. There are over 200 reported cases of female diverticula in the Japanese literature, but a urethral diverticulum surrounding the urethra is rare.

(Acta Urol. Jpn. 46 : 639-642, 2000)

Key words: Urethral diverticulum, Female

緒 言

女子尿道憩室は本邦で既に200例以上が報告されている¹⁾が、憩室が尿道全周を取り囲んだ尿道憩室の報告は非常に稀である。今回われわれは尿道全周を取り囲んだ尿道憩室を2例経験したので若干の文献的考察を加え報告する。

症 例

1. 症例1

患者 : 49歳, 女性

主訴 : 排尿時陰部痛

既往歴 : 20歳時 急性虫垂炎, 30歳時 痔核, 40歳時 肝炎。

出産歴 : なし

現病歴 : 1996年秋頃より, 排尿時に激しい陰部痛を認めていた。他病院泌尿器科, 当院産婦人科, 近医(泌尿器科, 産婦人科)を受診し, 膀胱炎などの診断により加療されたが症状は軽快しなかった。その後,

近医(内科)を受診した際, 腹部超音波検査にて膀胱後壁に接する嚢胞様腫瘍を指摘され, 1997年5月, 当科に紹介された。

初診時現症 : 身長 147 cm, 体重 40 kg. 栄養状態中等度。胸腹部理学的所見に異常を認めず。内診では膣前壁に異常を認めなかったが, 膣前壁のマッサージにて外尿道口より膿性分泌物を認めた。

血液所見 : 特に異常を認めず

尿所見 : 蛋白 (1+), 糖 (-), 潜血 (-), RBC 1~3/hpf, WBC 30~50/hpf, 細菌 (-)。

尿培養 : 陰性

尿細胞診 : 陰性

膀胱尿道鏡所見 : 膀胱頸部から三角部にかけて発赤を認めた。また, 尿道括約筋の遠位の5時方向に裂孔を認めた。

腹部超音波検査 : 膀胱後壁に接する hypoechogenic な嚢胞性腫瘍を認めた。

静脈性腎盂造影 : 排尿後の立位像で膀胱下方に造影剤の貯留を認めた。

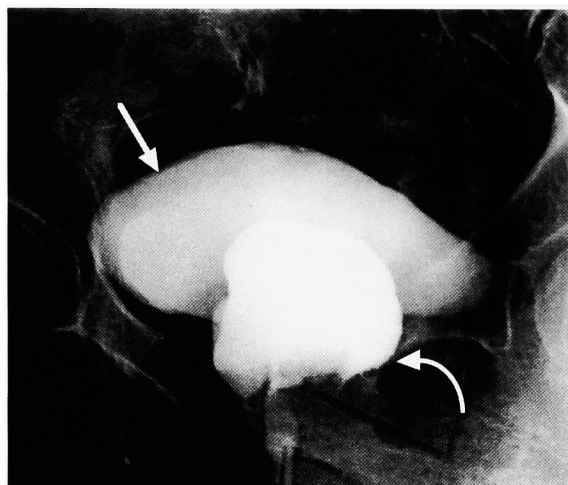


Fig. 1. Cysturethrography revealed a large diverticulum (arrow: urinary bladder, curved arrow: diverticulum).

逆行性膀胱尿道造影：尿道周囲に $5 \times 5 \times 7.5$ cm の造影剤の貯留を認めた (Fig. 1).

MRI：T1 強調画像では low, T2 強調画像では high intensity を呈する腫瘍が尿道全周を取り囲むように存在していた (Fig. 2).

以上より尿道全周を取り囲んだ尿道憩室と診断し、1997年6月、経膈的尿道憩室摘除術および憩室口閉鎖術を施行した。

手術所見：膈前壁に縦切開を加え、憩室を露出した。憩室壁は可及的に摘除したが、尿道の恥骨側は摘除不可能であったため観察可能であった部位のみ鋭匙にて搔爬した。尿道鏡にて認められた憩室口は吸収糸にて縫合した。その後、尿道口より生理食塩水を注入したところ尿道の恥骨側で観察不可能な部位より少量の漏れを認めた。

病理組織検査所見：壁は炎症性肉芽組織が大半を占



Fig. 2. T2-weighted MR image shows high-signal-intensity fluid in a large diverticulum (arrow) which surrounded the urethra.



Fig. 3. T2-weighted MR image shows a diverticulum in anterior aspect of urethra.

め内面は一部移行上皮で覆われていた。

術後経過：術中に憩室口の残存が疑われたため術後、膀胱瘻を3週間留置した。その後、尿路感染、症状ともに消失していたが、1998年7月、排尿時痛が出現したため来院し、尿道憩室の再発を疑い尿道造影を施行した。

尿道造影所見：排尿時膀胱尿道造影にて膜様部尿道付近の両側に 3×1 cm の造影剤の貯留を認めた。逆行性膀胱尿道造影では憩室は造影されなかった。MRI T2 強調画像では、尿道恥骨側に尿道を取り囲んだ憩室を認めた (Fig. 3)。尿道鏡では憩室口は不明で、排尿時膀胱尿道造影、逆行性膀胱尿道造影の所見を合わせて憩室口は外尿道括約筋内にあるものと推測された。憩室は尿道の恥骨側であるため憩室壁の摘除は困難と考え、経膈的に憩室穿刺を施行しミノマイシン注入を試みたが、注入と同時に激しい疼痛を訴え中止した。抗菌剤投与にて現在症状は改善しており、経過観察中である。

2. 症例2

患者：36歳、女性

主訴：会陰部痛

出産歴：第1子自然分娩、第2子帝王切開。

現病歴：第2子の妊娠5カ月頃より会陰部痛を認め、産婦人科にて膈前壁の腫瘍を指摘され、出産後の1997年5月、泌尿器科紹介となった。

初診時現症：身長 160 cm, 体重 55 kg, 栄養状態良好。

胸腹部理学的所見に異常を認めず 内診では膈前壁に 2 cm 大の腫瘍を認めた。

血液所見：特に異常を認めず。

尿所見：蛋白 (1+), 糖 (-), 潜血 (-), RBC 1~2/hpf, WBC 50~60/hpf, 細菌 (-)。

尿培養：陰性

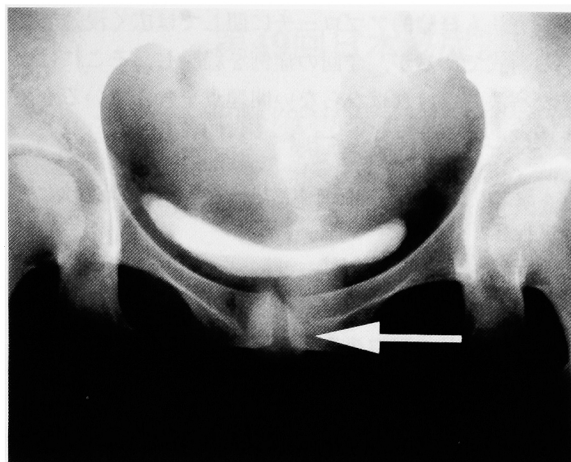


Fig. 4. Cysturethrography revealed a diverticulum (arrow).

尿細胞診: 陰性

尿道鏡所見: 尿道括約筋の遠位の7時方向に裂孔を認めた。

腹部超音波検査: 尿道を全周性に取り囲むように hypoechogenic な多房性嚢胞を認めた。

静脈性腎盂造影: 排尿後の立位像で膀胱下方に造影剤の貯留を認めた。

排尿時膀胱尿道造影: 尿道周囲に $3 \times 3 \times 4$ cm の造影剤の貯留が認められた (Fig. 4)。

CT: 尿道全周を取り囲むように low density を呈する憩室を認めた。

MRI: T2 強調画像において CT と同様の部位に high intensity を呈する憩室を認めた (Fig. 5)。

以上より尿道全周を取り囲んだ尿道憩室と診断し、症例1と同様の手術を施行した。憩室口は1カ所のみで生食注入にて他部位よりの生食の流出は認めなかった。

病理組織検査所見: 炎症性肉芽組織を認めるのみで

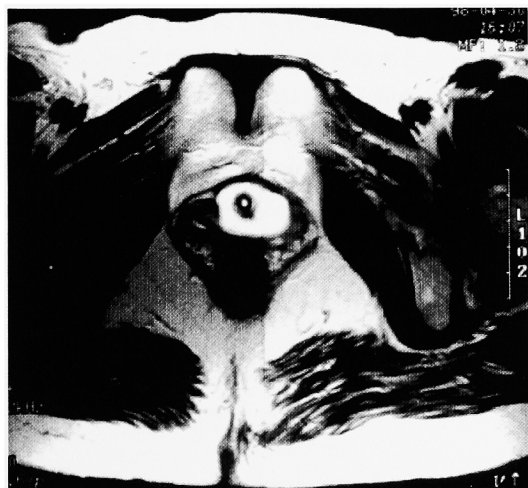


Fig. 5. T2-weighted MR image shows high-signal-intensity fluid in a large diverticulum which surrounded the urethra.

あった。

術後経過: 膀胱瘻を2週間留置した。術後経過は良好で、術後16カ月を経過した現在、再発の兆候を認めていない。

考 察

女子尿道憩室は本邦で既に200例以上の報告が見られ¹⁾。決して稀な疾患ではないが、尿道全周を取り囲んだ憩室の報告例はわれわれが調べ得たかぎりでは添田ら²⁾につづいて2例目、3例目と思われ、非常に稀である。これは近年の画像診断の進歩により、尿道憩室の診断に CT, MRI が用いられるようになり憩室の形態が明瞭に描出されるようになったことによるところが大きいと思われる。なお、ここでは憩室がドーナツ状に尿道を取り囲んでいる状態を尿道全周とした。

本症の発生原因は、先天性、後天性および両者の混在によるとする3つの考え方があるが、定説はない。先天的要因としては、1) Gartner 管遺残、2) Muller 管遺残、3) 子宮陰管遺残、4) Skene 管嚢腫などが尿道へ開口し尿道憩室になるといわれている³⁾。後天的要因としては、1) 分娩時外傷、2) 傍尿道腺感染、3) 尿道への機械的操作、4) 尿道結石などがあげられている³⁾。今回、われわれが経験した2例はともに憩室内腔が大きく尿道全周を取り囲んでいたが、その成因は繰り返された感染や、多産婦であったことと関係があるかもしれない。また、憩室口が2つ存在していた症例はわれわれの調べ得たかぎりでは大久保ら⁴⁾の報告のみであった。大久保らの報告では憩室に mesonephric adenocarcinoma を合併しており腫瘍の浸潤により憩室口が2つになった可能性が考えられる。症例1では繰り返された感染により憩室が新たに尿道と交通し、憩室口が2つになったと考えられた。

尿道憩室の好発年齢は本邦では、分娩時外傷の関与が多いため22~25歳と報告されている⁵⁾。

自覚症状としては、膀胱炎、尿道炎症状が最も多く、臨床症状は比較的軽い。しかし、抗菌剤投与にて軽快しない症例、膀胱炎症状を繰り返す場合は尿道憩室も念頭において精査する必要がある。本症例では2例とも激しい会陰部痛を認めたことより、尿道全周におよぶ憩室の場合には臨床症状が通常の膀胱炎、尿道炎よりむしろ強い印象であった。

診断方法としては、静脈性腎盂造影、逆行性膀胱尿道造影、排尿時膀胱尿道造影、ダブルバルーンカテテルによる高圧尿道造影、膀胱尿道鏡、超音波検査、CT, MRI などがあげられるが、Kim ら⁶⁾によると MRI においては100%の正診率であると報告されている。治療法としては、切開排膿、穿刺排膿もあるが、尿道憩室には約22%に結石、約9%に腫瘍の合併

があるとの報告⁵⁾より、根治的に憩室を摘除することが望ましい。憩室へのアプローチには経膣式と経前庭式⁷⁾がある。前者は視野が良好であるが、術後合併症として尿道膣瘻がある。久保ら¹⁾による本邦220例についての統計では1.8%に尿道膣瘻の合併症が発生している。後者は尿道膣瘻の合併症は発生しないが、大きな憩室では手術操作が困難である場合が多い。憩室が比較的小さい場合は経尿道的に電氣的焼灼する方法もある。今回われわれは2例とも経膣的アプローチによる憩室壁の可及的摘除、摘除困難な憩室壁の搔爬および憩室口の閉鎖を施行した。同様の手術を施行したにもかかわらず、症例2では術後再発を認めず、症例1で憩室の再発を認めた原因は、前者では憩室口が7時方向の1カ所のみで容易に閉鎖できたのに対して、後者では憩室口が5時方向だけでなくもう1カ所尿道の恥骨側の観察不可能な部位にもあり、憩室口を完全に閉鎖できなかったためと考えられた。したがって、憩室が尿道全周を取り囲んでいるなどの理由で憩室壁をすべて摘除することが困難な場合には、残存憩室の搔爬もしくは電氣焼灼、死腔の縫縮だけではなく、憩室口を完全に閉鎖することが重要であり、閉鎖できない場合には再発の危険性が高くなると考えられた。症例1のように憩室口の残存が疑われるもその部位が特定できないとき、また憩室口が尿道の恥骨側にあった場合どのように対処すればよいのか。われわれ泌尿器科医にとって尿道憩室は診しくない疾患となり、その

手術方法も経膣的アプローチに関しては広く浸透している術式であるが、今回の症例を経験し、そこにはいまだ解決しなければならない問題点を含んでいるものと実感した。

本論文の要旨は第165回日本泌尿器科学会関西地方会にて発表した。

文 献

- 1) 久保雅弘, 田口恵造, 井原英有, ほか: 女子尿道憩室の1例. 臨泌 **50**: 795-797, 1996
- 2) 添田道太, 松岡 啓, 江藤耕作: 女子尿道憩室の2例. 西日泌尿 **51**: 1651-1654, 1989
- 3) Johnson CM: Diverticula and cyst of the female urethra. J Urol **39**: 506-516, 1938
- 4) 大久保雄平, 福井 巖, 坂野祐司, ほか: 女子尿道憩室に発生した mesonephric adenocarcinoma の1例. 日泌尿会誌 **87**: 1138-1141, 1996
- 5) 三品輝男, 渡辺康介: 女子尿道憩室の13例. 泌尿紀要 **34**: 343-350, 1988
- 6) Kim B, Hricak H and Tanagho EA: Diagnosis of urethral diverticula in women. AJR **161**: 809-815, 1993
- 7) 原田直彦, 磯部泰行, 奥田 暲: 女子尿道憩室を切除するための新しい侵入路. 手術 **19**: 793-796, 1965

(Received on September 22, 1999)
(Accepted on April 26, 2000)