

排尿困難を契機に発見された成人男性の異所性尿管瘤の1例

吉村 明洋, 山中 和明, 脇田 哲平
深江 彰太, 吉田 栄宏, 岸川 英史
兵庫県立西宮病院泌尿器科

ECTOPIC URETEROCELE OF ADULT MALE WITH
URINATION DIFFICULTY: A CASE REPORT

Akihiro YOSHIMURA, Kazuaki YAMANAKA, Teppei WAKITA,
Shota FUKAE, Takahiro YOSHIDA and Hidefumi KISHIKAWA
The Department of Urology, Hyogo Prefectural Nishinomiya Hospital

Ectopic ureterocele is sometimes noted in children as an incidental finding in antenatal ultrasonography results or because of symptoms related to a urinary tract infection. In contrast, it is rarely noted in adults, with only 18 cases in Japan presented in literature. We report here a 30-year-old adult male with an ectopic ureterocele discovered due to urination difficulty. The patient noted a poor urine stream and macroscopic hematuria after exercise, and over time needed manual compression on the lower abdomen for urination. Computed tomography results revealed a 35 mm right ureterocele containing a 7.0 mm stone. Cystoscopy showed the ureterocele protruding into the prostatic urethra, which was thought to be the cause of urination difficulty. Transurethral resection of the ureterocele and lithotripsy for the stone were performed. The right ureteral orifice was not visualized during the operation. Resection was performed from the bladder neck side so that the ureterocele wall did not interfere with urination and the calculus was crushed with a pneumatic lithotripter (LithoClast®). Urination difficulty was improved following the procedures. Urinary cystourethrography performed two weeks postoperatively confirmed no vesicoureteral reflux. No symptoms of dysuria or fever were noted at a follow-up visit two months after the operation.

(Hinyokika Kiyo 67 : 381-384, 2021 DOI: 10.14989/ActaUrolJap_67_8_381)

Key words : Ectopic ureterocele, Urination difficulty, Adult male

緒 言

尿管瘤とは膀胱粘膜と排尿筋との間で尿管が嚢状に拡張したものであり、小児の尿路感染症の基礎疾患として多くの報告がある。尿管瘤の中でも瘤壁が膀胱頸部を超えて尿道まで及ぶ尿管瘤は異所性尿管瘤と呼ばれるが、異所性尿管瘤が成人男性で発見されることは稀であり、本邦での報告例も少ない。今回われわれは30歳男性の排尿困難を来した異所性尿管瘤を経験したため、文献的考察を加えて報告する。

症 例

患 者 : 30歳, 男性

主 訴 : 排尿困難, 肉眼的血尿

既往歴 : うつ病

現病歴 : 2020年1月頃より尿勢低下と運動時の肉眼的血尿を自覚していた。同年5月には下腹部の圧迫による用手排尿が必要となるほどの排尿困難を来したため、近医を受診した。その際、腹部単純CT検査で膀胱右三角部に最大径約35 mmの嚢胞性病変を認め、当院を紹介され受診した。

血液検査所見 : WBC 4,600/ μ l, Hb 16.0 g/dl, Plt 27.8×10^4 / μ l, BUN 9.1 mg/dl, Cr 0.87 mg/dl, UA 5.5 mg/dl, Na 141 mEq/l, K 4.0 mEq/l, Cl 106 mEq/l, CRP 0.01 mg/dl

尿検査所見 : WBC 5-9/hpf, RBC >100/hpf, 細菌 (-)

画像診断 : 腹部単純CTでは、膀胱内に最大径35 mmの右尿管瘤を、また瘤内には7 mmの結石を認め



Fig. 1. Abdominal computed tomographic image. Axial image showed a 35 mm right ureterocele containing a 7.0 mm stone.

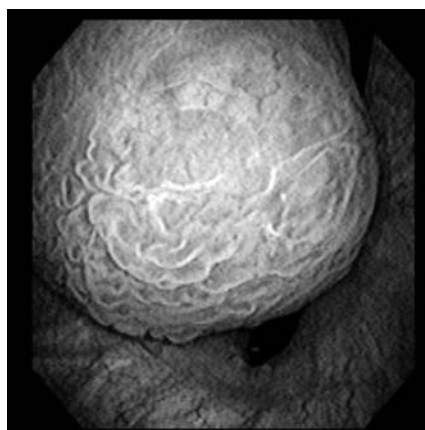


Fig. 2. Cystoscopy showed a ureterocele at the bladder neck.

た (Fig. 1). 水腎症や腎形成異常は認めなかった. 排尿後エコー検査では, 残尿は約 30 ml であった. また, 膀胱鏡検査では膀胱頸部を塞ぐように尿管瘤が突出しており, 尿管瘤の遠位端が前立腺部尿道にまで及んでいた (Fig. 2). 以上の所見より, 右異所性尿管瘤による内尿道口閉塞の診断で, 経尿道的尿管瘤切除術と瘤内結石破碎術を行う方針となった.

手術所見: 硬性膀胱鏡を挿入し右尿管瘤を観察するも, 尿管口は同定できなかったため, 膀胱頸部側からループ型 TUR 電極を用いて尿管瘤壁を切除した. 結石を瘤外へと移動させ, 瘤内を観察すると本来の位置に右尿管の開口部を認め, 尿の流出に伴う開閉運動が確認できた (Fig. 3, 4). 続いて膀胱内へと移動させた結石をリソクラスト®で破碎し, 破砕片を回収して手術を終了した.

摘出標本: 尿管瘤の切除標本は urothelial hyperplasia であり, 悪性所見は認めなかった. また, 結石分析の結果はシュウ酸カルシウムが70%で, リン酸カルシウムが30%であった.

術後経過: 手術翌日に尿道カテーテルを抜去した.

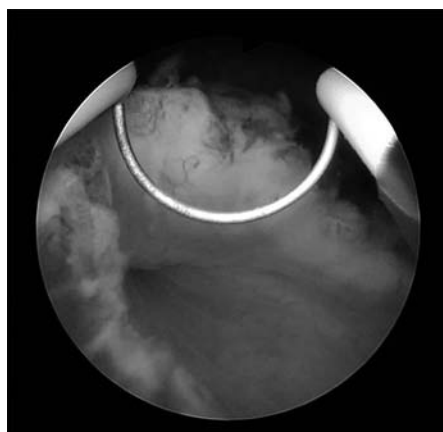


Fig. 3. The ureterocele was resected from the distal end. The arrow indicates the right ureteral orifice.

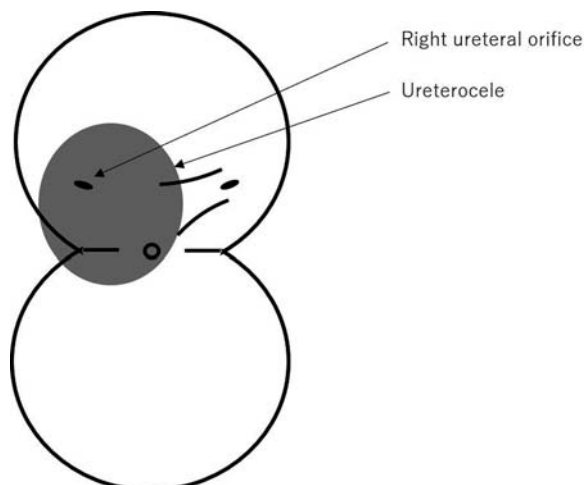


Fig. 4. The position of the right ureteral orifice in the ureterocele was normal.



Fig. 5. Voiding cystography revealed no vesico-ureteral reflux.

排尿困難は消失し, 尿勢も改善した. 術後2日目に経過良好のため退院となった.

退院後経過: 術後2週間目に排尿時膀胱尿道造影検査を施行し, 膀胱尿管逆流 (以下, VUR と略す) は認めなかった (Fig. 5). 術後2カ月経過した現在, 排尿障害や発熱なく経過している.

考 察

尿管瘤とは膀胱粘膜と排尿筋との間で尿管が嚢状に拡張したものであり, 膀胱内尿管瘤と異所性尿管瘤に分類される¹⁾. 膀胱内尿管瘤を単純性尿管瘤と記載する報告もあるが, 解剖学的特徴を強調する膀胱内尿管瘤が推奨されている²⁾. 異所性尿管瘤の定義については諸説あるが, 現在は瘤壁が膀胱頸部を超えて尿道まで及ぶ尿管瘤を異所性とする米国小児学会による定義が最も一般的となっている³⁾.

尿管瘤は小児においては5,000~12,000出生に1例の割合で生じると言われており, 本邦における報告では男女比は1:4であった^{1,4)}. また, 異所性尿管瘤

Table 1. Ectopic ureteroceles in adult males

報告者	年齢	患側	主要症状	瘤所属腎	尿管口の開口部	瘤内結石	治療
黒田ら (1970)	44	左	排尿困難	完全重複腎盂尿管	膀胱頸部	無	瘤切除+膀胱尿管新吻合
福田ら (1980)	30	右	腎盂腎炎	完全重複腎盂尿管	不明	不明	腎尿管全摘除術
藤目ら (1980)	29	右	血尿	完全重複腎盂尿管	不明	無	上位腎摘除+瘤切除
島田ら (1983)	38	左	排尿困難	単尿管	後部尿道	不明	腎尿管全摘除術
小谷ら (1984)	50	左	発熱	完全重複腎盂尿管	不明	無	上位腎尿管全摘除術
松野ら (1984)	30	右	発熱	完全重複腎盂尿管	不明	不明	経尿道的瘤切除術
小林ら (1987)	55	右	腹痛	完全重複腎盂尿管	不明	不明	右上半腎盂切除+経尿道的瘤切除
鈴木ら (1990)	29	左	残尿感	不完全重複腎盂尿管	膀胱頸部	無	開腹瘤切除術
菅野ら (1990)	30	左	なし	完全重複腎盂尿管	不明	不明	経尿道的瘤切除術+膀胱尿管新吻合
箕田ら (1995)	21	右	腹痛	完全重複腎盂尿管	不明	無	上半腎尿管全摘除術
八木ら (1996)	22	右	排尿困難	単尿管	不明	無	腎尿管全摘除術
岡ら (1998)	45	右	なし	完全重複腎盂尿管	不明	無	上半腎摘除術
森山ら (1998)	32	左	なし	完全重複腎盂尿管	不明	無	経尿道的瘤切除術
辻本ら (1999)	32	右	排尿困難, 血尿	交叉性融合腎	不明	有	経尿道的瘤切開術+結石除去術
阪本ら (2004)	26	左	腹痛	完全重複腎盂尿管	後部尿道	無	経尿道的瘤切開術
森山ら (2011)	84	左	頻尿, 排尿困難	完全重複腎盂尿管	不明	無	経尿道的瘤切除術
林ら (2014)	25	左	排尿困難	左腎無形成	不明	無	経尿道的瘤切開術
黒川ら (2017)	27	両側	頻尿	単尿管	三角部	無	経尿道的瘤切開術
自験例	30	右	排尿困難	単尿管	不明	有	経尿道的瘤切除術

と膀胱内尿管瘤の比率は 4 : 1 であると言われている¹⁾。異所性尿管瘤は重複腎盂尿管に合併することが多く、出生前のエコースクリーニングや出生後の発熱の精査においてしばしば発見される。しかしながら、成人になってから発見される異所性尿管瘤の報告は少なく、男性の症例はさらに稀である。

今回われわれは本邦における自験例を含む、成人男性尿管瘤の計19例を集計した⁵⁾ (Table 1)。報告された年齢の中央値は30歳 (21~84歳) で、患側は右9例、左9例、両側1例であった。排尿困難を主訴とした報告は7例あり、最も多かった。その他の症状としては腹痛 (3例)、発熱 (2例)、頻尿 (2例) などが認められた。重複腎盂尿管を合併している症例が多く、単尿管に発生した症例は本症例を含めて4例のみであった。

異所性尿管瘤に対する治療については、無症状で上部尿路障害を認めない尿管瘤は治療の対象とはならないが、それ以外の場合は手術治療の適応となる。手術方法としては経尿道的手術や尿路再建術、重複尿管に対する上半腎尿管全摘除術といった選択肢がある。今回われわれが集計した成人男性症例に行われていた治療も様々であったが、近年の報告では経尿道的切除術が行われていることが多かった。この傾向は小児の尿管瘤に対する初期治療として、低侵襲である経尿道的手術が選択されることが多くなっている⁶⁾ ことに基づいていると思われる。経尿道的手術は主に瘤切除術と瘤切開術に分けられるが、瘤切除術は小児においてはVUR が高率に発生するとされており¹⁾、また小児

の症状として膀胱出口部閉塞による尿閉が稀であるため、ほとんど全例で瘤切開術が選択される⁷⁾。一方、成人においても瘤切除術の方が切開術よりもVURを発症する頻度が高くなることを示唆する報告⁸⁾はあるものの、本症例では瘤が排尿時に物理的な障害となっており、瘤切除が症状改善に必要であると考えられたため、瘤切除を選択した。また、術中所見で瘤内の尿管開口部に閉鎖運動が確認できたため、術後のVUR発生の可能性は低いと予想された。

尿管瘤に結石が合併する例は珍しくなく、小児を含む本邦の集計で、膀胱内尿管瘤も含めた尿管瘤の約15%に瘤内結石を認めたとの報告がある⁹⁾が、本症例のように成人男性の異所性尿管瘤で結石を合併する症例は調べえる限り、2例のみであった。Shah らの報告では瘤内結石を伴う尿管瘤16例に対し、ホルミウムレーザーを用いて経尿道的瘤切開と瘤内結石破碎術を行っており、全例で結石除去に成功している¹⁰⁾。あらかじめVURが生じる可能性が高いと判断された、あるいはすでにVURが生じていた症例については尿管瘤切除術+膀胱尿管新吻合術を施行している報告も過去に見られたが、経尿道的手術は解放手術と比較して低侵襲で行うことができ、VURが生じた際に追加で膀胱尿管新吻合術を行うことも可能であるため、すでにVURが生じている症例以外は、まず経尿道的手術を行うべきであると考えられる。

結 語

排尿困難を契機に発見された30歳の成人男性の異所

性尿管瘤を経験したため、若干の文献的考察を加えて報告した。

文 献

- 1) Shokeir AA and Nijman RJM: Ureterocele: an ongoing challenge in infancy and childhood. *BJU Int* **90**: 777-783, 2002
- 2) Glassberg KI, Braren V, Duckett JW, et al.: Suggested terminology for duplex systems, ectopic ureters and ureteroceles. *J Urol* **132**: 1153-1154, 1984
- 3) Coplen DE and Duckett JW: The modern approach to ureteroceles. *J Urol* **153**, 166-171, 1995
- 4) 島田憲次, 藪本秀典, 森 義則, ほか: 異所性尿管瘤—本邦報告例の統計を含む—. *日泌尿会誌* **74**: 1003-1014, 1983
- 5) 箕田 薫: 成人男性に発見された異所性尿管瘤の1例. *泌尿紀要* **41**: 223-225, 1995
- 6) Byun E and Merguerian PA: A meta-analysis of surgical practice patterns in the endoscopic management of ureteroceles. *J Urol* **176**: 1871-1877, 2006
- 7) Shimada K, Matsumoto F and Matsui F: Surgical treatment for ureterocele with special reference to lower urinary tract reconstruction. *Int J Urol* **14**: 1057-1152, 2007
- 8) 佐川史郎, 竹内正文, 園田孝夫, ほか: 尿管瘤の経尿道手術—特に新しい切開法について—. *泌尿紀要* **20**: 313-319, 1974
- 9) 辻 明, 高尾雅也, 村井 勝: 完全重複腎盂尿管にみられた尿管瘤結石の1例—附. 本邦尿管瘤症例の統計的観察—. *西日泌尿* **49**: 1501-1504, 1987
- 10) Shah HN, Sodha H, Khandkar AA, et al.: Endoscopic management of adult orthotopic ureterocele and associated calculi with holmium laser: experience with 16 patients over 4 years and review of literature. *J Endourol* **22**: 489-496, 2008

(Received on January 12, 2021)
(Accepted on April 1, 2021)