

尿管鏡下に切除した線維上皮性尿管ポリープの1例

沼倉 一幸¹, 土谷 順彦¹, 井上 高光¹, 堀川 洋平¹
 柿沼 秀秋¹, 富樫 寿文¹, 松浦 忍¹, 大山 力^{1*}
 佐藤 滋¹, 佐藤 一成^{1**}, 羽瀨 友則¹, 能登 宏光²

¹秋田大学医学部生殖発達医学講座泌尿器科学分野, ²秋田泌尿器科クリニック

A CASE OF FIBROEPITHELIAL POLYP OF THE URETER RESECTED URETEROSCOPICALLY

Kazuyuki NUMAKURA¹, Norihiko TSUCHIYA¹, Takamitsu INOUE¹, Yohei HORIKAWA¹,
 Hideaki KAKINUMA¹, Hisafumi TOGASHI¹, Shinobu MATSUURA¹, Chikara OHYAMA¹,
 Shigeru SATOH¹, Kazunari SATO¹, Tomonori HABUCHI¹ and Hiromitsu NOTO²

¹The Department of Urology, Akita University School of Medicine

²The Department of Urology, Akita Urologic Clinic

A case of a giant fibroepithelial polyp of the ureter is presented. A 76-year-old woman was pointed out to have a tumorous lesion in the urinary bladder by ultrasonography. Intravenous pyelography showed a filling defect in the lower portion of the left ureter and bladder. Cystoscopy revealed a tumor with a smooth surface sticking out of the left ureteral orifice. After demonstration of benign ureteral polyp without malignancy by biopsy, ureteroscopic resection was performed. The stalk of the polyp was coagulated and removed with biopsy forceps under ureteroscopy. Pathological diagnosis was a fibroepithelial polyp. There were no findings of polyp recurrence or ureteral stenosis at 9 months after the operation. The diagnosis and management of fibroepithelial polyp are discussed. (Hinyokika Kyo 51 : 277-281, 2005)

Key words : Fibroepithelial polyp of the ureter, Ureteroscopy

緒 言

尿路に発生するポリープは比較的稀な疾患で、尿路悪性腫瘍との鑑別を必要とする。今回私たちは、尿管鏡下に切除できた線維上皮性尿管ポリープの1例を経験したので、報告する。

症 例

患者：76歳、女性。

主訴：夜間頻尿。

既往歴：50歳から高血圧，70歳から緑内障で治療中。

家族歴：特記すべきことはない。

現病歴：2001年から近医で、腹圧性尿失禁と慢性膀胱炎の診断で治療を受けていた。2003年6月、夜間頻尿と膿尿が増悪したため、同院で超音波検査を施行したところ、膀胱内左尿管口部に、腫瘍性病変が描出された。膀胱鏡検査で左尿管口から膀胱内に突出する腫瘤が認められたため、精査加療目的に2003年7月10

日、当科を紹介され受診した。

入院時現症 身長 153.7 cm, 体重 63.7 kg, 栄養状態良好で、胸腹部理学的所見に異常はなかった。

検査成績：末梢血および血液生化学検査に異常所見

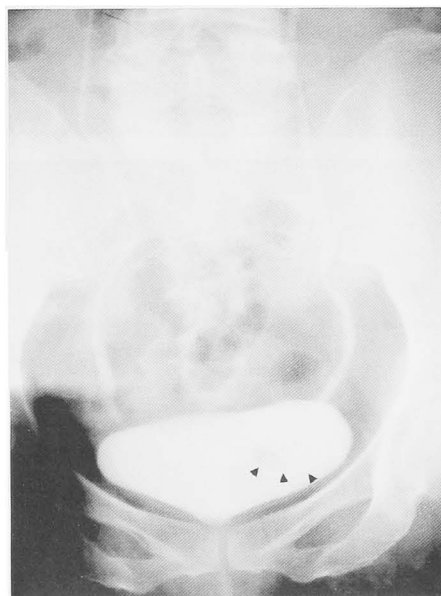


Fig. 1. Intravenous pyelography revealed a filling defect (arrows) in the left lower ureter and the bladder.

* 現：弘前大学医学部泌尿器科

** 現：平鹿総合病院泌尿器科

はなかった。尿一般検査；pH 6.0, 蛋白（-），糖（-），潜血（-）。尿沈渣；赤血球 1~4/HPF, 白血球；1~4/HPF, 円柱（-）。尿細胞診；class I。

画像所見：排泄性尿路造影では，左下部尿管内から膀胱内に連続する陰影欠損像が認められたが，水腎症はなかった（Fig. 1）。腹部 CT では，膀胱から左尿管内に続く腫瘍が描出された（Fig. 2）以外，水腎症やリンパ節腫大は認められなかった。

膀胱鏡所見：先端が球状で細長い茎を持つ，表面平滑で浮腫状の腫瘍が，左尿管口から膀胱内に突出して

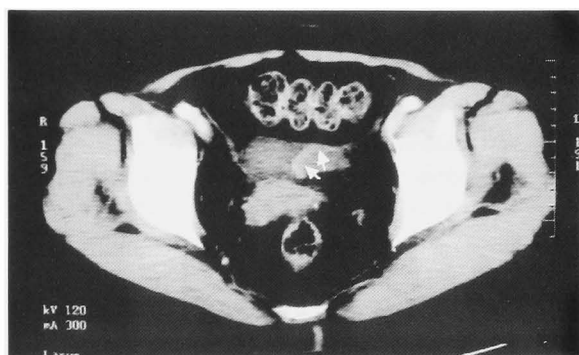


Fig. 2. Computed tomography revealed a polyp (arrows) in the left lower ureter and the bladder.

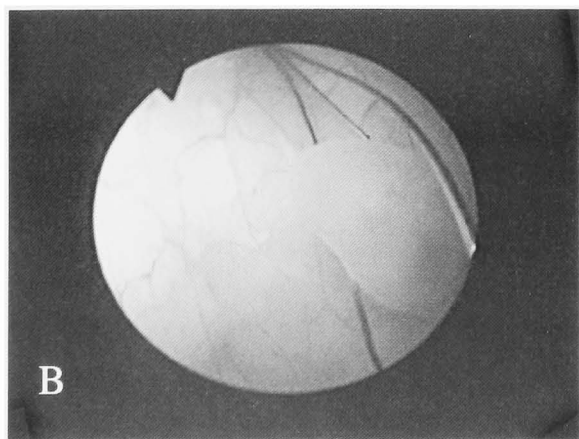
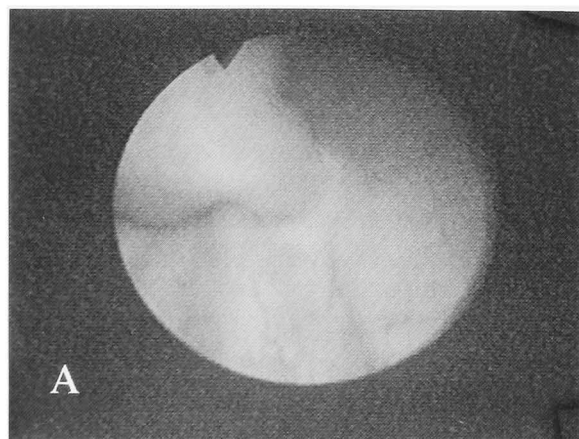


Fig. 3. (A) Polyp sticking out of the left ureteral orifice. (B) Polyp fixed with basket forceps.

いた（Fig. 3A）。膀胱内にその他の腫瘍性病変はなかった。

内視鏡下生検所見：膀胱鏡下に腫瘍を生検したところ，線維上皮性ポリープが疑われた。

治療と術後経過：2003年10月7日，尿管ポリープの術前診断で，硬性尿管鏡下にポリープ切除術を行った。

尿管鏡で観察したところ，ポリープは表面平滑で浮動性であり，左尿管口より約 2 cm 上方の尿管右壁 2 時方向に茎を有していた。尿管ポリープの茎より上方の，尿管粘膜には異常所見はなかった。まず，浮動性のポリープ切除を容易にするため，膀胱鏡下にバスケット鉗子でポリープの先端を把持し固定した（Fig. 3B）。続いて，尿管鏡下に単電極の凝固導子を用いてポリープの茎を全周性に凝固し，生検鉗子で茎を把持して，尿管ポリープを一塊として摘出した。ポリープ切除後，double-J ステントを尿管内に留置し，手術を終了した。

術後経過は順調で，術後3週間で double-J ステントを抜去した。術後3カ月後と9カ月後に排泄性尿路造影を行ったが，ポリープの再発や水腎症あるいは尿

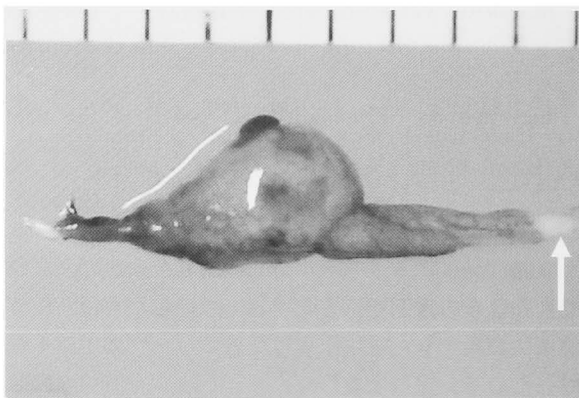


Fig. 4. Gross appearance of 5.0 × 2.0 × 1.0 cm polyp with smooth surface originating on a narrow stalk (arrow).

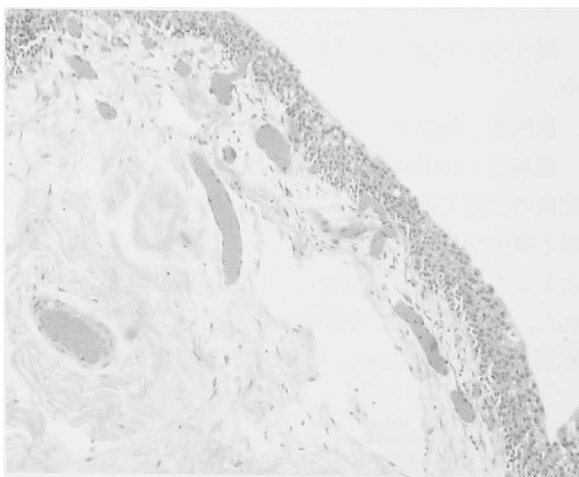


Fig. 5. Epithelium with mild atypia (×200).

Table 1. 31 cases of fibroepithelial polyps (over 5 cm) reported in Japan

No.	Year	Author	Age	Sex	Side	Position*	Length (cm)	Treatment	Symptoms	with malignancy	Reference
1	1973	Shirakami	66	F	R	U	6	Nephroureterectomy	Rt flank pain, hematuria	—	Nishinohon J Urol 35 : 706-710, 1973
2	1976	Yoshida	36	M	R	U	5.5	Nephroureterectomy	Hematuria	—	Jpn J Urol 67 : 132, 1976
3	1976	Tsukamoto	14	M	L	U	5	Partial ureterectomy	Lt flank pain, hematuria	—	Jpn J Clin Urol 30 : 687-691, 1976
4	1977	Kondoh	20	F	L	M	16	Nephroureterectomy	Hematuria, miction pain	—	Nishinohon J Urol 39 : 668-671, 1977
5	1979	Osawa	30	F	R	L	5	Polypectomy	Irritative bladder symptom	—	Nishinohon J Urol 41 : 147-151, 1979
6	1979	Yoneta	23	F	R	L	10	Polypectomy	Irritative bladder symptom	—	Mie Igaku : 391-393, 1979
7	1982	Tachibana	24	F	L	L	11	Partial ureterectomy	Irritative bladder symptom	—	Jpn J Clin Urol 36 : 869-872, 1982
8	1982	Sakuma	21	M	R	U	6.5	Partial ureterectomy	Rt flank pain	—	Jpn J Urol 73 : 404, 1982
9	1982	Sakuma	33	M	L	U	5.5	Partial ureterectomy	Lt flank pain	—	Jpn J Urol 73 : 404, 1982
10	1984	Sakiyama	24	F	R	M	10	Partial ureterectomy	Hematuria	TCC, G2	Nishinohon J Urol 46 : 1121-1123, 1984
11	1984	Sakiyama	50	F	R	U	9.4	Partial ureterectomy	Hematuria	—	Nishinohon J Urol 46 : 1121-1123, 1984
12	1986	Sugao	29	M	L	U	5	Partial ureterectomy	Lt flank pain	—	Acta Urol Jpn 32 : 586-591, 1986
13	1986	Kasai	28	F	L	U	11	Nephroureterectomy	Hematuria	—	Jpn J Urol 77 : 350, 1986
14	1986	Takamura	40	F	L	L	5	Nephroureterectomy	Miction pain	—	Acta Urol Jpn 35 : 323-328, 1989
15	1991	Masu	40	F	L	L	8-9	Transurethral biopsy	Hematuria	—	Hiroshimaigaku 44 : 198-200, 1991
16	1993	Kitani	38	F	L	M	11	Partial ureterectomy	Dysuria, hematuria	—	Nishinohon J Urol 55 : 412-414, 1993
17	1993	Okamoto	27	M	L	U	5	Ureteroscopic polypectomy	It lower abdominal pain	—	Acta Urol Jpn 39 : 739-741, 1993
18	1994	Sasaki	64	F	L	L	8.5	Partial ureterectomy	Hematuria, dysuria, pollakisura	—	Shiritsu Kushiro Hosp 6 : 113-116, 1994
19	1995	Akashi	23	M	L	U	5.5	Partial ureterectomy	Lt flank pain, hematuria	—	Jpn J Clin Urol 49 : 146-148, 1995
20	1995	Ohyama	38	F	R	M	10.5	Ureteroscopic polypectomy	Hematuria	—	Jpn J Urol Surg 8 : 33-36, 1995
21	1995	Ota	64	M	R	L	5	Resection with nephrostomy	Free of symptom	—	Jpn J Urol Surg 8 : 669-672, 1995
22	1996	Kitamura	30	M	L	L	11.7	Partial ureterectomy	Lt lower abdominal pain	—	Jpn J Urol Surg 9 : 1177-1179, 1996
23	1996	Yasui	47	F	R	M	9	Ureteroscopic polypectomy	Rt flank pain, hematuria	—	Acta Urol Jpn 42 : 707, 1996
24	1997	Asai	43	F	R	L	10	Polypectomy	Sense of residual urine, miction pain	—	Acta Urol Jpn 43 : 396, 1997
25	1997	Gotoh	40	F	R	L	6	Polypectomy	Hematueia	—	Acta Urol Jpn 43 : 842, 1997
26	1997	Kojima	67	M	L	M	6	Nephroureterectomy	Hematuria	TCC, G2	Jpn J Urol Surg 10 : 921, 1997
27	1997	Takemoto	60	F	R	L	10.5	Partial ureterectomy	Prolapsing tumor	—	Nishinohon J Urol 59 : 918-920, 1997
28	1998	Takamura	40	F	R	M	7.5	Ureteroscopic polypectomy	Free of symptom	—	Acta Urol Jpn 44 : 457, 1998
29	1999	Inoue	44	F	L	L	9	Ureteroscopic polypectomy	Hematuria	—	Nishinohon J Urol 61 : 468-471, 1999
30	2001	Kishimoto	35	F	L	U	12	Partial ureterectomy	Lt lower abdominal pain, hematuria	—	Nishinohon J Urol 63 : 358-360, 2001
31	2004	Numakura	76	F	L	L	5	Ureteroscopic polypectomy	Nocturia	—	

* U : upper ureter, M : middle ureter, L : lower ureter.

管狭窄などの異常なかった。また、夜間頻尿および膿尿も改善している。

肉眼的所見：摘出標本は 5.0×2.0×1.0 cm、表面平滑であった (Fig. 4)。

病理組織学的所見：間質は浮腫状で膠原線維の増生と血管拡張があり、ポリープの表面は菲薄化した移行上皮に覆われ、軽度の核異型が認められた (Fig. 5)。以上より、上皮の異型性を伴った線維上皮性尿管ポリープと診断された。切除断端は正常の移行上皮で覆われ、上皮の異型はなかった。

考 察

線維上皮性ポリープは非上皮性中胚葉由来の稀な良性腫瘍であり、上部尿路に発生する良性腫瘍としては最も多い¹⁾

腫瘍の形状は、一般に表面平滑で円柱状、有茎性である。時に単一の茎から複数のポリープが出ることもあるが、多発例や両側発生例は稀である。成因は、小児例と成人例では若干異なると考えられている。小児例では重複尿管の発生不全や、尿管粘膜からの上皮の分離または迷入などが考えられている²⁾ また、胎生期の腎の上昇速度と尿管の成長速度の不均衡により生じた、粘膜襞から発生するという報告もある³⁾ 一方、成人例では先天的な要因に加え、感染や炎症あるいは通過障害などの上皮に対する慢性刺激が、ポリープの成長に関係すると考えられている¹⁾

本邦では 5 cm を超える尿管ポリープが 72 例報告されており⁴⁻⁷⁾、そのうち線維上皮性ポリープと病理診断されているのは、自経例を含め 31 例である (Table 1)。主訴は肉眼的血尿、腹痛、頻尿や排尿困難などの下部尿路症状が多く、外尿道口よりの腫瘍の脱出や、腹部超音波検査で偶然見つかることもある。

線維上皮性ポリープの発生部位は Williams ら⁸⁾ の集計によると、尿管 (72%)、腎盂 (15%)、その他 (膀胱、後部尿道) (13%) である。尿管に発生する線維上皮性ポリープの多くは腎盂尿管移行部に発生し (62%)、左側 (70%)、男性に多い。

画像検査では、排泄性尿路造影や逆行性腎盂造影で、表面平滑で可動性の陰影欠損像として描出されるが、ポリープが尿管から膀胱内まで達している例では、膀胱内に陰影欠損像が認められる。CT は、尿管壁肥厚やリンパ節腫脹の有無を検討できることから悪性腫瘍との鑑別や、結石、真菌、凝血塊などとの鑑別に有用である。

膀胱鏡では、本例のように尿管口から膀胱内に突出するポリープを認めることもある。悪性の有無を診断するため生検が必要となるが、尿管鏡は、ポリープ茎の位置と太さの評価や、他の尿管内病変の有無を確認するのに有用である。

治療法は、尿管部分切除やポリープ切除などの、尿管保存術式が基本であるが、内視鏡手術の進歩に伴い、尿管鏡下での切除が中心となってきている⁹⁾ 茎の切除には holmium-YAG laser の有用性が報告されているが^{1,9)}、設備のない施設では、本例で用いた単極の凝固導子も有用と考えられる。Holmium-YAG laser より出力は劣るものの、十分時間をかけて凝固することで、切除は容易であった。巨大なポリープや尿管鏡で茎部へのアプローチが困難な上部尿管の症例に対しては、経皮的アプローチが有用だと報告されている¹⁾ 経皮的アプローチは腎盂尿管移行部に茎を有する症例には特に有用とされるが、水腎症が軽度の場合、経皮的穿刺が困難であるため、悪性の可能性が低く症状がなければ経過観察で良いとしている。これに対して症状がある場合は、後腹膜鏡補助下のポリープ切除や腎盂形成術²⁾ が有用であると報告されている。

臨床上最も問題となるのは、尿路悪性腫瘍との鑑別である。ポリープの一部に移行上皮癌を合併する例や、間質内に内反性増生する内反型移行上皮癌では、尿細胞診が陰性であるばかりか生検でも診断がつかない場合がある。線維上皮性尿管ポリープと移行上皮癌の合併例が 2 例^{10,11)} 報告されているが、どちらも異型度の低い移行上皮癌であり再発を認めていない。また、平田ら¹²⁾ は内反型移行上皮癌の本邦報告 14 例をまとめ、治療は腎尿管全摘術を基本としているが、尿管保存手術の可能性にも言及している。以上の報告から、術前に明らかに悪性と診断がつかない場合、本症例のように内視鏡下切除を第一選択とし¹³⁾、悪性が証明された時点で追加の治療を考慮しても良いと考えられる。

文 献

- 1) John SL, Jonathan BB and Mantu G: Endoscopic treatment of fibroepithelial polyps of the renal pelvis and ureter. *Urology* **62**: 810-813, 2003
- 2) 小林秀一郎, 鈴木理仁, 斉藤一隆, ほか: 成人男性にみられた線維上皮性尿管ポリープの 1 例. *泌尿紀要* **49**: 161-163, 2003
- 3) 齋藤一隆, 湯村 寧, 千葉喜美男, ほか: 小児尿管ポリープの 1 例. *泌尿紀要* **43**: 45-47, 1997
- 4) 高村真一, 鈴木靖夫, 坂田孝雄, ほか: 長大な尿管ポリープの 2 例と本邦 46 例の検討. *泌尿紀要* **35**: 323-328, 1989
- 5) 井上 均, 植村元秀, 今村亮一, ほか: 尿管鏡下に切除した長大な尿管ポリープの 1 例. *西日泌尿* **61**: 468-471, 1999
- 6) 岸本大輝, 三宅範明, 福川徳三: 長大な尿管ポリープの 1 例. *西日泌尿* **63**: 358-360, 2001
- 7) 栗崎功己, 杉本晃士, 原田勝弘: 巨大な尿管ポリープ. *臨泌* **57**: 59-61, 2003
- 8) Williams TR, Wanger BJ, Corse WR, et al.:

- Fibroepithelial polyps of the urinary tract. *Abdom Imaging* **27**: 217-221, 2002
- 9) Yagi S, Kawano Y, Gotanda T, et al.: Endoscopic treatment of a long fibroepithelial ureteral polyp. *Int J Urol* **8**: 467-469, 2001
- 10) 児島真一, 峰 正英, 関根英明: 移行上皮癌を合併した尿管ポリープの1例. *泌尿器外科* **10**: 921, 1997
- 11) 崎山 仁, 鍋倉康文, 山本敏廣, ほか: 長大な尿管ポリープの2例. *泌尿紀要* **46**: 1121-1123, 1984
- 12) 平田 寛, 江口 賢, 大見千英高, ほか: 尿管ポリープと鑑別困難であった内反型尿管移行上皮癌の1例. *泌尿紀要* **49**: 619-621, 2003
- 13) 大山 力, 今井克忠, 庵谷尚正, ほか: 内視鏡的に摘出した尿管ポリープの1例. *泌尿器外科* **8**: 33-36, 1995

(Received on September 22, 2004)

(Accepted on November 30, 2004)