

## 成人巨大尿管に発生した尿管癌の1例

大森 直美, 畑中 祐二, 今西 正昭  
 済生会富田林病院泌尿器科

URETERAL CANCER OCCURRING IN AN ADULT  
 MEGAURETER : A CASE REPORT

Naomi OHMORI, Yuji HATANAKA and Masaaki IMANISHI  
*The Department of Urology, Tondabayashi Hospital*

A 86-year-old man visited our hospital to undergo a careful examination for asymptomatic gross hematuria. First, we performed cystoscopy and found a tumor projecting from the right ureteral orifice. We therefore performed computed tomography, which revealed right ureteral cancer projecting into the lower ureter and severe megaureter on both sides. To evaluate the left megaureter, we performed retrograde pyelography, but were unable to insert a guide-wire. We therefore performed magnetic resonance-urography, which revealed an expanded left lower ureter, but no findings of hydronephrosis or any tumor lesions. Based on the findings of these examinations, we diagnosed the patient with right ureteral cancer with megaureter. Right nephroureterectomy and partial cystectomy were performed in April 2017. The pathological findings resulted in a diagnosis of invasive urothelial carcinoma. The patient experienced recurrence in his bladder at 3 months follow-up cystoscopy and underwent transurethral resection of bladder tumor.

(Hinyokika Kyo 65 : 45-47, 2019 DOI: 10.14989/ActaUroJap\_65\_2\_45)

**Key words :** Ureteral cancer, Megaureter

諸 言

巨大尿管症は、主に膀胱尿管移行部狭窄や膀胱尿管逆流症などの先天的な要因で形成される疾患であり、尿路奇形の中では稀なものではないが、成人での報告は少ない。今回われわれは、老年期まで同定されることなく経過した両側巨大尿管症に発生した右尿管癌の1例を経験したので、文献的考察を加えて報告する。

症 例

患者：86歳，男性

主訴：無症候性肉眼的血尿

既往歴：糖尿病，脂質異常症，喘息，肥大型心筋症

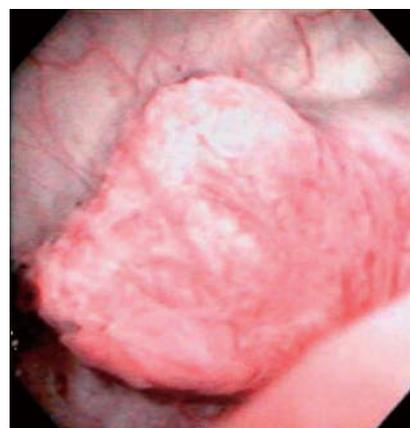
家族歴：特記すべき事項なし

現病歴：2016年12月頃より，下着に血液付着を自覚するようになり近医受診。尿潜血3+を認め，精査加療目的に2017年2月当院紹介受診した。

身体所見：身長160cm，体重73kg

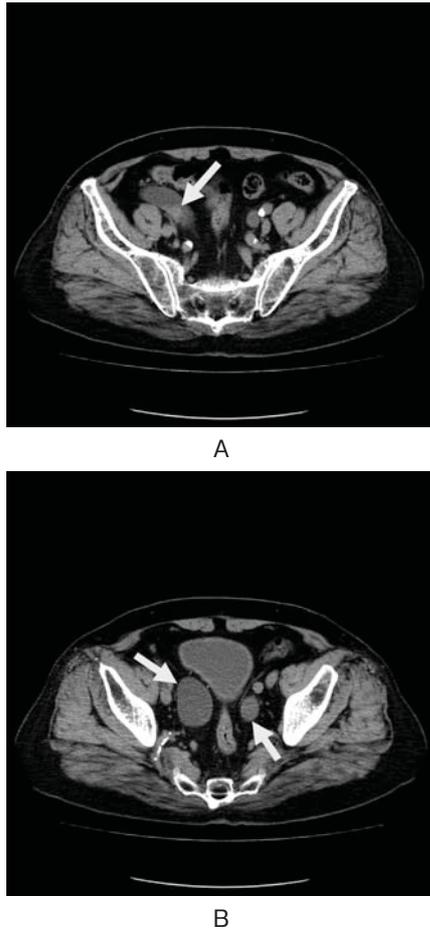
特記すべき異常所見なし

初診時検査所見：血液検査でBUN 18.1 mg/dl, Cre 1.07 mg/dl, eGFR 50.5 ml/min/1.73 m<sup>2</sup>, Hb 14.3 g/dlであり，尿検査で潜血3+であった。自然排尿による尿細胞診はclass IIIであり，膀胱鏡所見では，右尿管口より突出する15mm大の腫瘍を認めた（Fig. 1）が，その他に明らかな腫瘍性病変は認めなかった。

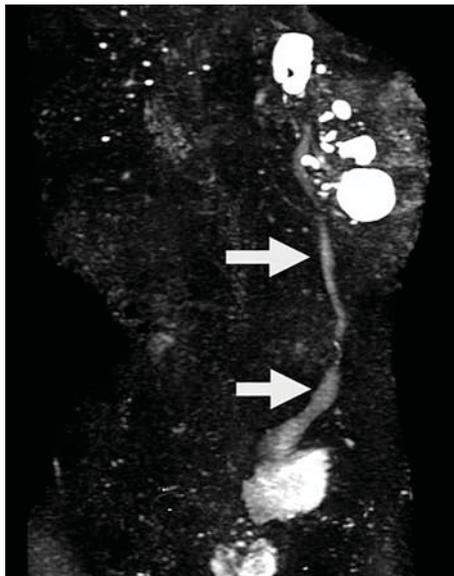


**Fig. 1.** A cystoscopic examination showed right ureteral cancer projecting from the ureteral orifice.

画像所見：造影CTは，重症喘息のため施行できず，単純CTを施行した。CTでは，右尿管口から下部尿管にかけて50mm超の腫瘍性病変（Fig. 2A）を認めるほか，右尿管口部に15mm大の腫瘍性病変を認めたが，明らかなリンパ節腫大は認めなかった。また，両側の下部尿管拡張（Fig. 2B）および右水腎症を認めるものの左側に水腎症は認めなかった。左側の下部尿管拡張の精査のため，逆行性腎盂尿管造影検査を施行した。しかし，膀胱尿管移行部狭窄によりガイドワイヤーを挿入できなかったため，MR-urographyを



**Fig. 2.** Computed tomography showed right ureteral cancer (arrow) (A) and both sides of megaureters (arrows) (B).



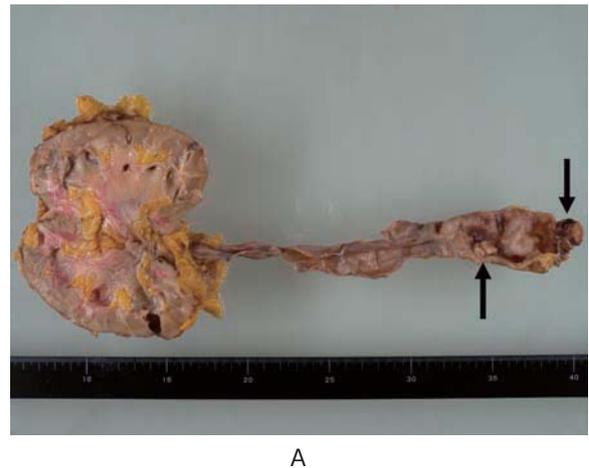
**Fig. 3.** MR-urography showed left megaureter (down arrow), but no hydronephrosis or any tumor lesion (upward arrow).

施行した (Fig. 3). 左尿管は、下部尿管の拡張は認めるものの水腎症は認めず、左腎から膀胱にかけて明ら

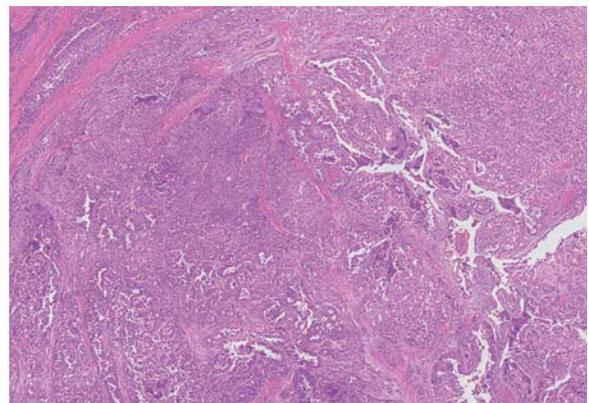
かな腫瘍性病変も認めなかったことから、膀胱尿管移行部狭窄による下部尿管拡張と判断し、経過観察の方針となった。以上の所見より、右尿管は膀胱尿管移行部狭窄に加えて尿管口部腫瘍による閉塞でさらに拡張したと推察され、巨大尿管に発生した右尿管癌 cT1N0M0 と診断し、2017年4月右腎尿管全摘術および膀胱部分切除術を施行した。

手術所見：全身麻酔下、腰部斜切開および下腹部正中切開による右腎尿管全摘術および膀胱部分切除術を施行した。尿管は緊満感著明であり、全体的に蠕動低下を認めていた。また、画像所見と同様に、右尿管は膀胱尿管移行部より尿管拡張を認めた。尿管口から約1 cm のマージンをとり、右腎尿管膀胱を一介にして摘出した。画像所見と同様に、腎門部リンパ節および外腸骨リンパ節腫脹は認めなかったため、リンパ節郭清は施行しなかった。手術時間は3時間44分、出血量は277 mlであった。

肉眼的所見：摘出標本の肉眼的所見では、下部尿管から右尿管口直上にかけて50 mm 超の腫瘍、また右



A



B

**Fig. 4.** The pathological findings. (A) Gross appearance of the resected tissue. The two arrows indicate the ureteral tumor. (B) Microscopic image of the right ureteral orifice showing invasive ureteral cancer (hematoxylin and eosin staining, magnification  $\times 40$ ).

**Table 1.** Reported cases of ureteral cancer in adult patients with megaureter

	年齢	性別	主訴	巨大尿管症分類	巨大尿管症の患側	診断
① <sup>1)</sup>	58	男性	肉眼的血尿	Obstructed	左	左尿管癌 G2, pTa
② <sup>2)</sup>	74	女性	肉眼的血尿	Obstructed	両側	右尿管癌 G3, pT1
③自験例	86	男性	肉眼的血尿	Obstructed	両側	右尿管癌 G3, pT2

尿管口から膀胱内へ突出した 15 mm 大の乳頭型腫瘍を認めた。膀胱尿管移行部においては腫瘍病変以外に肉眼的に狭窄所見を確認できた。

病理組織学的所見: 右尿管口部腫瘍は乳頭状に増殖し, 下部尿管から壁内尿管はすべて腫瘍で充満しており膀胱壁筋層浸潤を認めた。また, 右下部尿管腫瘍は尿管の遠位 50 mm 超を腫瘍で占拠していたが, 筋層内への浸潤は認めなかった。これらより, 尿路上皮癌, 高異型度, pT2N0M0 の診断となった (Fig. 4)。

術後経過: 術後経過は良好であり, 術後12日目に軽快退院となった。退院後の経過としては, 術後3カ月目の膀胱鏡検査で当初認めなかった多発性の膀胱腫瘍の再発を認め, 経尿道的膀胱腫瘍切除術を施行した。病理結果は, 尿路上皮癌, 低異型度, pTa の診断であった。

## 考 察

巨大尿管は, 1896年 Saintu により7カ月半の胎児について初めて記載された一種の尿管の異常拡張であり, 1923年 Caulk によって“Megaloureter”と名付けられたものであるが, 明確な定義はなく, 多くは尿管直径 7~10 mm 以上とされている<sup>2)</sup>。発生原因により, 1. 逆流性, 2. 閉塞性, 3. 非閉塞性・非逆流性に分類され, さらに原発性と続発性に細分化されている<sup>1)</sup>。自験例は, 左側の逆行性腎盂尿管造影施行時に膀胱尿管移行部狭窄を認めたこと, 腫瘍性病変を認めなかったことから, 2. の閉塞性である可能性が高いと考えられた。また, 発生機転としては, 1. 膀胱壁内尿管 (narrow segment) の筋繊維の走行異常, 2. 繊維成分の増生, 3. 拡張部尿管の系統的な発生異常などが言われており, 尿管口周囲膀胱壁の組織学的検索がなされた例では, 副交感神経細胞の減少を認めるものが多かったとの報告があるが, 本症例も含めて評価困難な例も多く, 詳細は不明である<sup>3)</sup>。林らの報告<sup>6)</sup>によると, 巨大尿管は尿管下端部からその周囲膀胱壁にかけての先天性異常によるもので, 両側性に発生する素因のあるものとされている。この原発性閉塞性巨大尿管症と思われる本邦での成人報告例 (16~74歳) を見ると, 女性に多く左側に多い傾向があり, 両側の発生は16%程度であった<sup>4,5)</sup>。本症例は男性であること, 両側性であること, 老年期まで指摘されなかったことなど, 今までの報告例と比較しきわめて稀なケー

スであると考えられる。一度も指摘のなかった理由としては, 尿管拡張は認めるも水腎症はなく自覚症状がなかったことや, 腹部 CT を撮影する機会がなかったことなどがあげられる。

巨大尿管における尿路上皮癌の発生について<sup>1,2)</sup>は, われわれが調べた限りでは海外での報告はなく, 本邦での報告は自験例で3例目である (Table 1)。本邦で報告されている3例において, 巨大尿管症分類<sup>4)</sup>で閉塞性パターンである点は共通しているものの, 年齢/性別/患側/悪性度および術後経過については関連性を認めなかった。また, Shirai らの報告<sup>8)</sup>によると, 巨大尿管のために尿が長期停留することで発癌が促進される可能性も推測されるが, 報告の少ない現状では明確な因果関係は不明である。

## 結 語

成人巨大尿管症に発生した尿管癌の1例を経験した。われわれが調べた限りでは本邦3例目の報告であり, 非常に稀である。巨大尿管と尿管癌の因果関係については, 今後の症例の積み重ねが必要であると考えられる。

## 文 献

- 1) 牛田 博, 益田良賢, 小泉修一, ほか: 骨盤内を占拠するまで拡張した左巨大尿管に発生した尿管癌の1例. 日泌尿会誌 **99**: 733-736, 2008
- 2) 大橋康人, 前田浩志, 羽間 稔, ほか: 巨大尿管に発生した尿管癌の1例. 泌尿紀要 **57**: 251-253, 2011
- 3) 徳中荘平: 巨大尿管症の研究—病理と水力学—. 日泌尿会誌 **71**: 1293-1312, 1980
- 4) 吉永英俊, 平田祐司, 藤山千里, ほか: 成人巨大尿管症の検討. 日泌尿会誌 **86**: 304-307, 1995
- 5) 中村正広, 櫻井 昂, 多田安温, ほか: 成人巨大尿管の7症例. 泌尿紀要 **29**: 931-936, 1983
- 6) 林 威三雄, 大川順正: 巨大尿管の2例. 泌尿紀要 **7**: 292-300, 1961
- 7) Atela A and Keating MA: Vesicoureteral reflux and megaureter. In Campbell's Urology, 8th ed, p 2094-2108, Saunders Co, Philadelphia, 2002
- 8) Shirai T, Fradet Y, Huland H, et al.: The etiology of bladder cancer-Are there any new clues or predictors of behavior? Int J Urol **2**: 64-75, 1995

(Received on May 17, 2018)

(Accepted on October 15, 2018)