

尿膜管移行上皮癌の1例

富士中央病院泌尿器科 (部長: 上田正山)

阿部 和弘, 和田 鉄郎, 上田 正山

東京慈恵会医科大学泌尿器科学教室 (主任: 大石幸彦教授)

大石 幸彦

TRANSITIONAL CELL CARCINOMA OF URACHUS:
A CASE REPORT

Kazuhiro ABE, Tetsuro WADA and Masataka UEDA

From the Fuji General Hospital

Yukihiko OHISHI

From the Department of Urology, Tokyo Jikei University School of Medicine

We report a case of transitional cell carcinoma of urachus in a 72-year-old man. At follow up cystoscopy for past history of bladder cancer, we found a papillary tumor in the right orifice that came out to the bladder cavity intermittently. Although there was no cancerous lesion on the surface of the bladder mucosa, a submucosal eminence at the dome of bladder was observed. Sagittal magnetic resonance imaging (MRI) revealed an extravesical tumor (2 cm) at the position of urachus. Under the diagnosis of right ureteral cancer and urachal cancer, we performed right distal ureterectomy, ureteral reimplantation and total resection of urachus. Pathological examination revealed transitional cell carcinoma in the urachus and right ureter. The urachal cavity was isolated completely from the bladder cavity. Tumor infiltrated to the muscularis of the bladder dome from the urachal cavity, but there was no cancerous lesion on the surface of the bladder mucosa. Therefore, our diagnosis was urachal transitional cell carcinoma and right ureteral carcinoma.

(Acta Urol. Jpn. 46: 631-634, 2000)

Key words: Carcinoma of urachus, Transitional cell carcinoma

緒言

尿膜管に発生する悪性腫瘍は比較的稀で, その病理組織像は圧倒的に腺癌が多いとされる. 今回われわれは尿膜管移行上皮癌の1例を経験したので報告する.

症例

患者: 72歳, 男性

主訴: 特記すべきものなし (膀胱腫瘍術後の定期検査)

既往歴: 1980年労働災害にて右前腕切断. 1995年頃よりアルコール性肝硬変, および食道静脈瘤.

家族歴: 特記すべきものなし

現病歴: 1995年10月. 無症候性血尿を主訴に来院. 三角部および前壁に膀胱腫瘍を認め, 同年12月25日に第1回目の経尿道的膀胱腫瘍切除 (以後 TUR-BT) を施行した. その後, 1996年8月前壁および後壁, 1997年2月前壁および三角部, 同年6月右側壁, 同年10月前壁と計4回の膀胱内再発が確認されており, いずれも再発病変に対し TUR-BT を施行した. いずれ

も有茎性乳頭状の腫瘍で, 病理学的にはすべて grade 1~2 の表在性の移行上皮癌であった. また再発予防療法として BCG 膀胱内注入療法 (80 mg/回/週 計 8回) を初回, 3回目術後の計2回. Therarubicin (30 mg/回/日, 5日間連続) を2回目術後に施行した.

1998年7月6日, 膀胱鏡にて右尿管口より間歇的に膀胱内に突出する直径約1cmの乳頭状腫瘍と膀胱頂部粘膜の膨隆を認めた.

入院時検査所見: 血液一般検査および尿検査において異常所見を認めない. 尿細胞診は class V であった.

入院時画像診断: 排泄性腎盂造影 (DIP) (Fig. 1): 右尿管下端に計 15×15 mm の辺縁不整な陰影欠損を認めたが, 水腎および水尿管を認めなかった. MRI (Fig. 2): 右尿管下端に長径 1.5 cm の腫瘍性腫瘍を認め膀胱壁を圧迫する所見を認めた. また腹部正中に膀胱頂部に接する嚢胞性の腫瘍とその内部に長径 2 cm の腫瘍性病変を認めた. 腫瘍は T1 および T2 強調画像にて low intensity に描出され, 骨盤内には明らかなリンパ節の腫大を認めなかった.



Fig. 1. Excretory urogram revealed filling defect at right distal ureter.

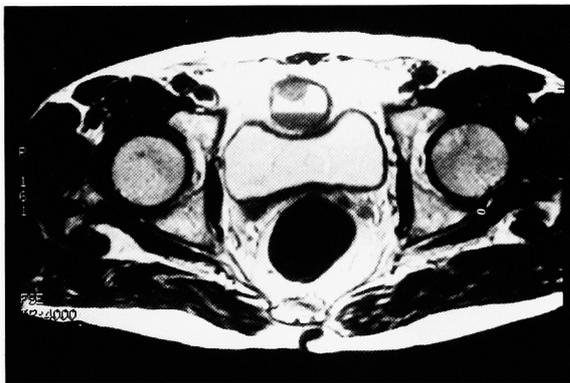


Fig. 2. MRI (light-weighted sequence) revealed low intensity mass lesion at right distal ureter (1.5×1.5 cm, large arrow) and cystic lesion including low intensity mass lesion (2.0×2.0 cm small arrow).

上記の所見より右尿管下端腫瘍および尿管管嚢胞内腫瘍の術前診断のもと手術療法を施行した。術式は右尿管腫瘍が尿管下端に存在し、腫瘍径も小さいこと、膀胱鏡の所見で乳頭状増殖を示し low grade, low stage な腫瘍が疑われること、また右手が不自由でありストーマ管理が困難であることを考慮し、右尿管下端および尿管口周囲の膀胱部分切除と、尿管尿管全摘出および膀胱頂部の膀胱部分切除を施行した。

手術所見：下腹部正中切開にて手術施行した。腹部正中の嚢胞性腫瘍は臍から膀胱頂部へ連続していた。周囲との癒着はなく、膀胱頂部を含め en bloc に摘出した。また右尿管下端も容易に剝離可能であり腫瘍から2 cm 離し尿管下端、および膀胱部分切除を施行、尿管膀胱新吻合を施行した。なお骨盤内に明らかになりリンパ節の腫大を認めなかった。



Fig. 3a. Macroscopic appearance of extirpated urachus. We found a papillary tumor arising from urachal cyst wall.

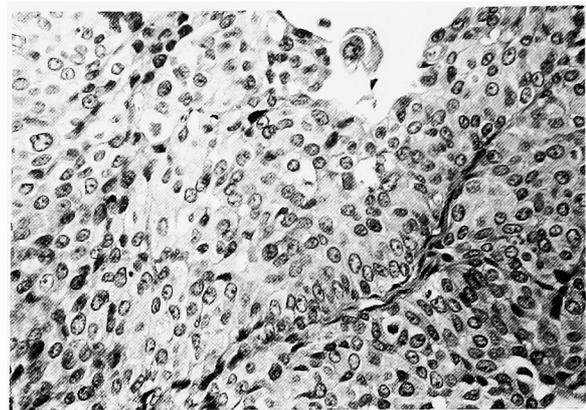


Fig. 3b. Microscopic appearance of transitional cell carcinoma of the urachus (HE stain, ×400).

病理組織学的所見：嚢胞性腫瘍 (Fig. 3a) を切開すると約5 cm にわたる嚢胞腔が確認され、内部には赤褐色の漿液性の凝血塊を含む血成分が充満していた。嚢胞腔は臍方向では閉塞しており、また膀胱頂部粘膜との連続性は確認できなかった。膀胱頂部と嚢胞壁の付着部に径1.8×1.5 cm の乳頭状非有茎性腫瘍があり、膀胱粘膜への腫瘍の浸潤は認めなかった。腫瘍は組織学的に grade 2 の移行上皮癌で、尿管管上皮から膀胱頂部の筋層方向へ浸潤していた (Fig. 3b)。また合併切除した腹膜および周囲組織への浸潤は認めなかった。一方、部分切除を施行した右尿管下端には径1.5×1.5 cm の有茎性乳頭状腫瘍を認め、移行上皮癌, grade 2, pT1 であった。

以上より尿管管移行上皮癌、および右尿管癌と診断した。

術後経過：術後経過は良好で、追加療法は施行せず、術後10カ月再発を認めない。

考 察

尿管管は腹横筋膜と腹膜の間に存在する約5~5.5 cm の膜様構造物で、膀胱側では径が約3 cm の内腔

を持つ。構造物に1) 移行上皮あるいは円柱上皮から構成される上皮組織, 2) 粘膜下層, 3) 平滑筋層の3層から構成され, 30%近くは内腔が確認できない^{1,2)}。尿管管の上皮組織の発生は尿管管癌の組織型を検討する上で非常に重要で, 1930年 Begg³⁾ らの尿管管の総排泄腔起源説にはじまり, Tyler⁴⁾, Mostofi⁵⁾ らの報告がある。胎生5週に総排泄腔の分離が始まり, 背側の直腸, 腹側の尿生殖洞に分離される。腹側の尿生殖洞は三角部以外の膀胱および尿管管を形成するが, 次第にこの上皮は尿管管由来の尿管芽より発生する移行上皮に置き換わり, 出生時には尿管管粘膜および膀胱粘膜は移行上皮となる。Tyler らは尿管管粘膜の組織学的検討を行い, 尿管芽由来の移行上皮が総排泄腔由来の coelom epithelium の上層に増殖する所見を報告し, 尿管管粘膜が尿管管由来で, coelom epithelium を置換すると報告している⁴⁾。Mostofi らは尿管管癌の発生に関し詳細な病理学的検討を行い, 尿管管から発生する腺癌は尿管管上皮の移行上皮の過形成, とくに Brunn's nest の形成からはじまり, 尿管の過形成, 腫瘍化を経て発生するとの仮説を述べている⁵⁾。腫瘍化への過程で移行上皮のまま形態をとれば移行上皮癌の発生も当然想定され矛盾はないと考えるが, 腺癌の比率が圧倒的に多い理由について Begg らは reversion (祖先がえり), もしくは cataplasia (逆行変化) の結果であると報告しているが, 詳細は不明である³⁾。

尿管管癌の発生率は全膀胱腫瘍の0.17~0.34%で¹⁾ 男性に好発し (60~80%), 腺癌の形態を示すことが多い (84~86%)。われわれの経験した移行上皮癌のみから構成される尿管管癌は稀で, われわれが調べ得たかぎり, 本邦においては自験例を含めわずか11例である (Table 1)。尿管管癌は腺癌の形態を示すことが圧倒的に多く, 佐藤⁶⁾ らは本邦報告例317例を集計し, 268例 (84.5%) が腺癌で, 移行上皮癌はわずか9例 (2.8%) であったと報告している。しかし, 腺癌および移行上皮癌との混在例の報告も散見され,

われわれが調べ得たかぎり10例の腺癌および移行上皮癌の混在例が確認できた。谷川⁷⁾ らは11例の尿管管癌の病理組織像について検討を行い, 移行上皮癌3例, 移行上皮・腺癌の混在例5例, 腺癌3例と移行上皮癌の成分が認められた腫瘍が11例中8例 (72.3%) と従来の報告に比し高率であり, 尿管管癌が pure な腺癌もしくは移行上皮癌, そして両組織の移行型と多彩な組織像を呈する可能性があるとして指摘している。正常の尿管管上皮は立方あるいは移行上皮より構成されるため移行上皮癌の発生は決して矛盾ではないが, 膀胱頂部に発生した膀胱移行上皮癌との鑑別は慎重に行う必要がある。今回われわれの経験した症例のように膀胱腫瘍の既往がある患者では, 交通性尿管管嚢胞内への膀胱腫瘍の播種も否定する必要がある。尿管管癌の診断基準は Wheeler⁸⁾, Mostofi⁵⁾, Begg³⁾, Beck⁹⁾ らにより提唱されている。1970年に Beck らが提唱した診断基準は, (1) 腫瘍が膀胱頂部に存在すること, (2) 腫瘍が主として膀胱筋層または膀胱壁外方向に浸潤していること, (3) 膀胱粘膜に腺性膀胱炎を認めないこと, (4) 転移性癌ではないこととの4点である。われわれの経験した症例は膀胱腫瘍の既往があり, 膀胱頂部に発生した膀胱腫瘍の尿管管内への直接浸潤および交通性尿管管嚢胞内への転移も考慮すべきであるが, (1) 膀胱頂部粘膜に腫瘍性病変の認められないこと, (2) 腫瘍が尿管管内腔から膀胱筋層に向かい浸潤していること, (3) 尿管管と膀胱頂部に交通性の認められないことの3点に着目し, Begg らの診断基準と照らし合わせ尿管管原発の移行上皮癌と診断した。

尿管管癌は腺癌のみならず, 頻度としては稀ではあるが移行上皮癌の形態を示すこともあり, 膀胱頂部に筋層に浸潤する移行上皮癌を認めた際には, 尿管管からの移行上皮癌の浸潤も留意すべきであろう。

今回われわれの経験した症例は, 膀胱癌, 尿管癌, 尿管管癌が異時性に発生した症例と考えられる。文献的にはわれわれが検索したかぎり報告がみられず貴重な症例と思われる。検索したかぎり明らかな遺伝的背

Table 1. Summary of reported cases of urachal transitional cell carcinoma

No.	年度	報告者	年齢	性別	主訴	治療	予後
1	1951	川井ら	46	男	血尿	尿管管全摘出, 膀胱全摘出術	7カ月で死亡
2	1962	松本ら	52	男	腹部膨隆, 食思不振	全身状態悪く, 治療不可	9カ月で死亡
3	1962	岸本ら	52	男	腹部膨隆, 食思不振	化学療法	10カ月で死亡
4	1963	緒方ら	79	男	血尿	尿管管全摘出, 膀胱部分切除, 放射線療法, cyclophosphamide	60日生存
5	1972	小幡ら	44	男	血尿	膀胱部分切除	4カ月で死亡
6	1973	石井ら	23	女	右下腹部痛, 下腹部腫瘍	膀胱部分切除	不詳
7	1978	坂田ら	66	男	血尿	膀胱全摘出術	不詳
8	1987	谷川ら	58	男	不詳	膀胱全摘出術, 化学療法	不詳
9	1987	谷川ら	78	女	不詳	放射線療法	不詳
10	1987	谷川ら	88	男	不詳	膀胱全摘出術	不詳
11	1998	自験例	72	男	なし	尿管管全摘出, 膀胱部分切除	4カ月生存

景, ならびに喫煙, 職業との関連を見出すことができなかった。

結 語

尿膜管原発の移行上皮癌の1例を若干の文献的考察をふまえ報告した。

文 献

- 1) Sheldon CA, Clayman RV, Gonzales R, et al.: Malignant urachal lesions. *J Urol* **131**: 1-8, 1984
- 2) Geahart JP and Jeff RD: Urachal abnormalities. In *Cambell's Urology*, 7th ed., p. 1984, Saunders Co., Philadelphia, 1998
- 3) Begg RC: The Urachus: its anatomy, histology, and development. *J Anat* **64**: 170-183, 1930
- 4) Tyler DE: Epithelium of intestinal type in the normal urachus: a new theory of vesical embryology. *J Urol* **92**: 505-507, 1964
- 5) Mostofi FK and Thompson RV: Mucinous adenocarcinoma of the urinary bladder. *Cancer* **8**: 741-758, 1995
- 6) 佐藤大祐, 宮下由紀恵, 日村 勲, ほか: 尿膜管癌の1例と本邦317例の文献的考察. *東邦医学会誌* **43**: 387-392, 1996
- 7) 谷川龍彦, 三股浩光, 寺田勝彦, ほか: 尿膜管癌の組織像—自験11例からの検討. *日泌尿会誌* **78**: 828-833, 1987
- 8) Wheeler JD and Hill WT: Adenocarcinoma involving the urinary bladder. *Cancer* **7**: 119-135, 1954
- 9) Beck AD, Gaudin HJ and Bonham DG: Carcinoma of the urachus. *Br J Urol* **42**: 555-562, 1970

(Received on August 30, 1999)
(Accepted on May 3, 2000)