

## 不完全重複尿管に合併した原発性腎盂尿管腺癌の1例

名古屋市立東市民病院泌尿器科 (部長: 安藤 裕)

安井 孝周, 安積 秀和, 安藤 裕

PRIMARY ADENOCARCINOMA OF RENAL PELVIS AND URETER  
ASSOCIATED WITH INCOMPLETE URETERAL DUPLICATION:  
A CASE REPORT

Takahiro YASUI, Hidekazu ASAKA and Yutaka ANDOH

From the Department of Urology, Nagoya City Higashi General Hospital

We report a rare case of primary adenocarcinoma of the renal pelvis and ureter in an incomplete duplicated ureter. A 69-year-old male with macroscopic hematuria consulted our hospital. Retrograde pyelography revealed left incomplete duplicated ureter and a filling defect in the lower pole of the ureter. Transurethral ureteroscopy was employed to investigate the filling defect, and a papillary tumor was detected extending into the lower segment of the incomplete duplicated ureter. From these findings, the patient was diagnosed with tumor of renal pelvis and ureter, and left total nephroureterectomy was performed. Pathological diagnosis was adenocarcinoma of the renal pelvis and ureter, INF $\beta$ , pT2, pR0, pL0, PV0, PN0. No evidence of either tumor recurrence or metastasis was found on the 3-month postoperative follow up.

This case is thought to be the first report of primary adenocarcinoma of the renal pelvis in an incomplete duplicated ureter.

(Acta Urol. Jpn. 42 : 307-310, 1996)

**Key words:** Renal pelvis, Ureter, Adenocarcinoma, Incomplete duplicated ureter

## 緒 言

原発性腎盂腺癌は稀な疾患であり, われわれの調べた範囲では文献上77例を数えるにすぎない。われわれは不完全重複尿管に合併した不完全サンゴ状結石を伴う原発性腎盂尿管腺癌を経験したので, 文献的考察を加え報告する。

## 症 例

患者: 69歳, 男性

主訴: 肉眼的血尿

家族歴 既往歴: 特記すべきことなし

現病歴: 1994年4月, 他院にて両腎結石を指摘されたものの放置していた。1995年5月27日, 肉眼的血尿が出現し, 5月30日当科を受診した。排泄性腎盂造影(DIP), 超音波検査, CT, 逆行性腎盂造影(RP)により不完全重複腎盂尿管に合併した左腎盂尿管腫瘍を疑い, 6月16日精査加療目的で入院となった。

入院時現症: 身長 162 cm, 体重 48 kg, 血圧 142/76 mmHg, 胸腹部・外陰部理学所見に異常を認めない。

入院時検査所見: 血液生化学検査では軽度の低蛋白血症を認め, ALP 144 IU/l, LDH 345 IU/l と上昇していた。赤沈は1時間値 32 mm と亢進していた

が, CRP は陰性であった。その他, TPA 250 U/l (正常110以下) と上昇していた。HS-PTH 530 pg/ml。尿所見は pH 7.5, 比重 1.020, 蛋白 (+), RBC (卅), WBC (卅), 円柱 (-), 細菌 (-), 上皮 1~4/hpf。細菌培養陰性。尿細胞診陰性。

画像検査所見: 胸部X線では異常を認めず。DIPでは左腎は上極のみ造影され, 中央部から下極にかけてサンゴ状結石を認めた。また膀胱憩室を認めた。左RPでは不完全重複尿管が明らかとなり, 下半腎盂内に不完全サンゴ状結石, 下半腎盂尿管に腎盂より尿管結合部にかけて約 10 cm の辺縁不整な陰影欠損を認めた (Fig. 1)。また, この際採取した左腎尿も細胞診は陰性であった。腹部 CT では左下半腎盂内に結石を, 腎盂から尿管にかけて mass を認め, 内部 density は不均一であった。

尿管鏡検査: 診断を確定するため, 左尿管鏡検査を施行した。尿管結合部から下半腎尿管および上半腎尿管に Fr. 8 Storz 社製尿管鏡を進めた。下半腎尿管に乳頭状腫瘍を認め, biopsy 施行するも壊死組織しか採取できず正確な組織診断はえられなかった。

手術: 以上の諸検査より左不完全重複尿管に合併した腎盂尿管腫瘍の診断のもと, 1995年7月4日全身麻酔下。腹部正中切開にて左腎尿管全摘除術および膀胱部分切除術を施行した。腎基部上部より総腸骨分岐部



Fig. 1. Retrograde pyelography revealed left incomplete duplicated ureter and a filling defect in the lower pole ureter.

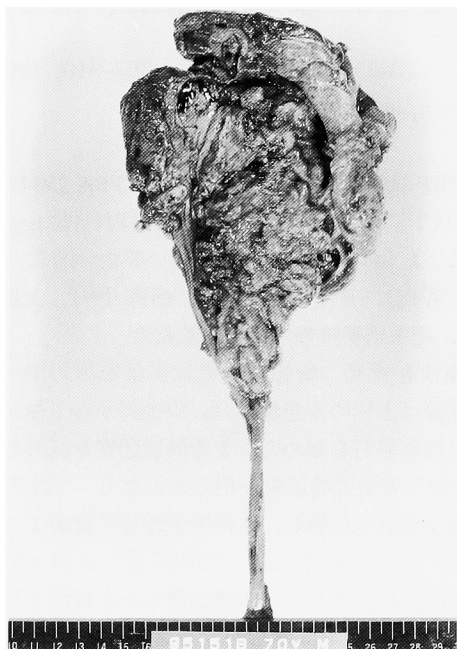


Fig. 2. Macroscopic findings of left kidney and ureter shows the tumor in the lower pole ureter.

まで腫大したリンパ節を一塊にして郭清した。他臓器への転移および周囲臓器への浸潤は認めなかった。

摘出標本肉眼所見：摘出標本は 465 g。下半腎盂尿管に腎盂から尿管分岐部にかけて 15×10×2 cm の乳頭状、黄白色の腫瘍を認めた (Fig. 2)。また下半腎には 42 g の不完全サンゴ状結石が存在した。上半腎盂尿管に腫瘍・結石は認めず

病理組織学的所見：腺癌 INFβ, pT2, pR0, pL0,

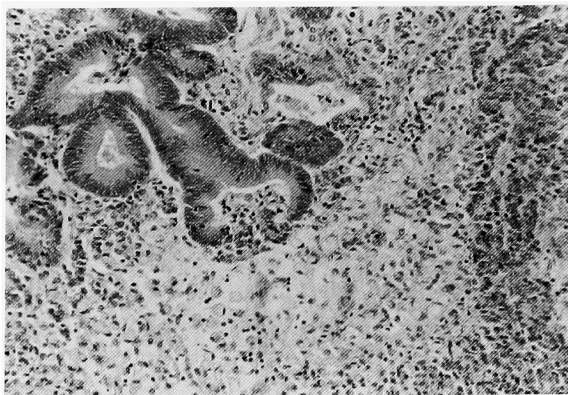


Fig. 3. Microscopically, the tumor is revealed to be a highly differentiated tubular adenocarcinoma. Histology also demonstrated signet ring cells floating in mucinous substance (H & E stain ×200).

pV0, pN0. 腫瘍組織は大部分は分化度の高い腺癌で、一部に核が偏在した signet ring cell carcinoma を認めた (Fig. 3)。どちらの部分にも PAS 染色にて染まる封入体がみられ、粘液産生癌であった。また上半腎盂尿管および尿管結合部より下方の尿管、膀胱には腫瘍組織を認めなかった。

結石成分：シュウ酸カルシウム72%，リン酸カルシウム28%。

術後経過：術後補助化学療法は施行しなかった。経過は良好で術後3カ月を経過したが再発、転移を認めず、嚴重に経過観察中である。

## 考 察

原発性腎盂尿管癌はその組織型は大部分が移行上皮癌であり、腺癌は稀である。腎盂腫瘍における各組織型の割合は、移行上皮癌が92%，扁平上皮癌が7%，腺癌は1%以下とされる<sup>1)</sup> 腺癌に関しては高橋<sup>2)</sup>らの報告に続き、大藪ら<sup>3)</sup>が71例の腎盂腺癌をまとめているが、われわれの調べた範囲では自験例を含め77例 (本邦26例) となった<sup>4-7)</sup> 不完全重複尿管に合併した原発性腎盂尿管腺癌は本症例が第1例目である。

われわれの集計によると年齢は13歳から87歳におよび、平均54.9歳で、50歳代が最も多かった。男女比は男性37例、女性38例と性差はなかった。患側は右41例、左35例と若干右側に多い傾向がみられた。結石合併症例が65.8%と多く、結石に合併した水腎症、膿腎症と診断され、腎盂腫瘍が見過された症例が多くみられた。CT 等画像診断および尿管鏡の発達によって、確診率は今後格段に上昇するものと思われる。

尿路上皮に原発する腺癌、扁平上皮癌の発生機序は尿路粘膜の上皮化生によるという説が広く受け入れられている。尿路粘膜上皮の化生は表皮型の変化である扁平上皮化生と内胚葉型の変化である腺性化生の2つ

の異なった形態をとり, 同時に発生しえるとされる。一般に移行上皮癌は防御機能の弱いものとされ, 慢性炎症刺激が加わるとより強い上皮化生が起こるものと考えられる<sup>8)</sup>。Ragins ら<sup>9)</sup>は腺性上皮化生について段階的に論じており, 尿路上皮化生が結石または炎症の長期持続により, pyelitis granulosa, pyelitis cystica の順に化生を誘起し, ついには粘液産生能を有する pyelitis glandularis および mucinous adenocarcinoma になると述べている。われわれの集計した77例でも, 腎盂腺癌で結石を合併したものは65.8%で尿路感染を認めたものは62.7%と, 高率に結石 尿路感染の合併を認め, 上皮化生説を支持するものといえる。

しかし, 腺性化生からの発生とする説の根拠は pyelitis cystica, pyelitis glandularis が見られているということであり, 腺性化生病変からの腺癌発生の確証とは, 腺性化生病変内に発生した早期癌, すなわち, adenocarcinoma in situ の確認と思われる。扁平上皮癌では, 門脇ら<sup>10)</sup>は膀胱粘膜において正常粘膜, 扁平上皮化生, 扁平上皮癌が連続し, 腺性化生も合併した例を報告している。しかし腺癌についてはそのような症例の報告はいまだみられない。

また, 移行上皮癌自体からの化生により腺癌が発生することも考えられている<sup>11)</sup>

Arcadi<sup>12)</sup>は結石や慢性炎症が発癌に先行するのではなく, 腺癌の産生する mucinous material により誘起された obstructive uropathy が, 結石や慢性炎症を合併するのであるとし, Linwnicz<sup>13)</sup>は mucinous cell より産生される糖蛋白が陽イオンと結合し, obstruction が加わって結石形成が促されるとしている。しかし結石 炎症の先行病変を認めず, ムチン産生を認めない例もあり, 腺癌発生の詳細はいまだ不明でいくつかの発生機序が存在すると考えられる。

同じく上皮化生からの発生が有力視される扁平上皮癌においては, 尿路結石の合併は腎盂扁平上皮癌の方が尿管扁平上皮癌よりもはるかに高く, 両者の解剖学的形態の違いから, 腫瘍発生と結石の関係については差があることが示唆されている<sup>14)</sup>

重複尿管は尿管の奇形の中ではもっとも多く, Thompson ら<sup>15)</sup>は全人口の4~6%にみられるとしている。しかし不完全重複腎盂尿管に上部尿路腫瘍の合併した症例は報告が少なく, 林ら<sup>16)</sup>は本邦報告16例を集計している。これに自験例を加えた17例中, 腫瘍の存在部位は上位腎盂尿管2例, 下位腎盂尿管8例, 結合部6例, 記載なし1例となり, 症例数が少ないものの結合部とともに下位腎盂尿管に多い傾向がみられる。重複腎盂尿管に腫瘍が発生する成因として, 発生部位が尿管結合部に多いことより, 結合部での尿流の圧刺激, 尿の停滞, Y0-Y0 現象, およびそれら

に起因する感染が寄与しているとも考えられる。しかし尿管腫瘍の内, 重複腎盂尿管に発生したのは1%以下との報告があり<sup>17)</sup>, 重複尿管は腫瘍発生の risk factor となりえないのかもしれない。

本症例は腫瘍の占拠部位が結石の存在していた腎盂内よりむしろ腎盂から尿管結合部にかけて広域であり, 少なくとも1年以上存在していた結石により刺激されて発生した腎盂癌が, 比較的深部に発育せず尿管粘膜に沿ってのみ発育 発生したとは考えにくい。papillary な移行上皮癌が組織間の結合の弱い管空内に発育することは通常みられるが, 結合部からの尿流の逆流による刺激に加え, 下半腎盂尿管から多発性に発生したとも考えられる。腎盂, 尿管, 膀胱に同時に腺癌が発見された症例もみられる<sup>18)</sup>

腎盂尿管腺癌に対する治療は手術療法が中心で, 腎盂尿管全摘除術が一般的に行われている。補助化学療法で確立されたものはなく, 膀胱原発腺癌においても有効例の報告は少ない。腺癌の発生機序および治療法について, さらなる症例の報告, 検討がまたれるものである。

## 結 語

不完全重複尿管に合併した原発性腎盂尿管腺癌を文献的考察を加え報告した。原発性腎盂腺癌では77例目(本邦26例目), 重複尿管に合併した症例としては第1例目である。

## 文 献

- 1) Grabstalt H, Whitmore WF and Melamed M: Renal pelvic tumors. JAMA 218: 845-854, 1971
- 2) 高橋義人, 松田聖士, 栗山 学, ほか: 原発性腎盂腺癌. 泌尿紀要 32: 1509-1517, 1986
- 3) 大藪裕司, 江藤耕作: 腎盂原発粘液産生腺癌の1例. 西日泌尿 54: 239-242, 1992
- 4) Delahunt B, Nacey JN, Meffan PJ, et al.: Signet ring cell adenocarcinoma of the ureter. Br J Urol 68: 555-556, 1991
- 5) Lavikkala SM, Lindell OI and Heikkila PS: Adenocarcinoma of the renal pelvis in an elderly woman. Scand J Urol Nephrol 27: 255-257, 1993
- 6) Wan J, Ohl DA and Weatherbee L: Primary mucinous adenocarcinoma of renal pelvis in solitary pelvic kidney. Urology 41: 292-294, 1993
- 7) Nogales FF, Andujar M, Beltran AL, et al.: Adenocarcinoma of renal pelvis: A report of two cases. Urol Int 52: 172-175, 1994
- 8) Holley PS and Mellinger GT: Leucoplakia of the bladder and carcinoma. J Urol 86: 235-241, 1961
- 9) Ragins AB and Rolnick HC: Mucus-producing adenocarcinoma of the renal pelvis. J Urol 63: 66-73, 1952
- 10) 門脇照雄, 松浦 健, 井口正典, ほか: 膀胱白板

- 症と扁平上皮癌との関係. 西日泌尿 **39**: 84-88, 1977
- 11) 岡野達弥, 井坂茂夫, 島崎 淳, ほか: 腎盂尿管癌の術後再発様式および予後. 日泌尿会誌 **80**: 1141-1147, 1989
- 12) Arcadi JA: Mucus-producing cyst-adenocarcinoma of the renal pelvis and the ureter. *AMA Arch Path* **61**: 264-268, 1956
- 13) Linwnicz BH, Lepow H, Schutte H, et al.: Mucinous adenocarcinoma of the renal pelvis. *J Urol* **114**: 306-310, 1975
- 14) 安井孝周, 林祐太郎, 秋田英俊, ほか: 原発性尿管扁平上皮癌の1例. 泌尿紀要 **41**: 471-474, 1995
- 15) Thompson IM and Amar AD: Clinical importance of ureteral duplication and ectopia. *J Am Med Assoc* **168**: 881-886, 1958
- 16) 林祐太郎, 津ヶ谷正行, 最上 徹, ほか: 不完全重複腎盂尿管に発生した原発性腎盂尿管腫瘍の1例. 西日泌尿 **57**: 939-941, 1995
- 17) 和志田裕人, 上田公介: 原発性尿管癌の1例および本邦報告例294例の統計的観察. 泌尿紀要 **17**: 755-765, 1971
- 18) 川村繁美, 熊坂康二, 佐久間芳文, ほか: 慢性腎不全患者に認められた腎盂 膀胱腺癌の1例. 日泌尿会誌 **81**: 1412-1415, 1990

(Received on October 23, 1995)

(Accepted on January 8, 1996)