泌尿紀要33巻9号
1987年9月

悪性所見を呈した尿管の inverted papilloma の1例

藤沢市民病院泌尿器科（部長：広川　信）
矢島　通孝*・星野　孝夫*・岩崎　晧・広川　信
藤沢市民病院中検（病理）（部長：松下和彦）
松　下　和　彦
朝倉泌尿器科医院（院長：朝倉英夫）
朝　倉　茂　夫

A CASE OF INVERTED PAPILLOMA OF THE URETER WITH MALIGNANT FINDINGS

Michitaka YAJIMA, Takao HOSHINO,
Akira IWASAKI and Makoto HIROKAWA
From the Department of Urology, Fujisawa City Hospital
(Chief: Dr. M. Hirokawa)
Kazuhiko MATSUSHITA
From the Department of Pathology, Fujisawa City Hospital
(Chief: Dr. K. Matsushita)
Shigeo ASAKURA
From Private Practice of Urology, Fujisawa
(Chief: Dr. S. Asakura)

A 70-year-old female with inverted papilloma of the ureter is presented. She was hospitalized because of asymptomatic macrohematuria. Excretory urography and retrograde pyelography demonstrated a filling defect with smooth contour at the mid-portion of the right ureter. Abdominal computer tomographic (CT) scan showed mass lesion (CT number 41) at the same portion as the filling defect. She was diagnosed as having an ureteral tumor and right nephroureterectomy was performed. The gross specimen contained a 24×12 mm, polypoid, pedunculated and smooth-surfaced tumor. Pathological diagnosis was inverted papilloma. However, microscopic examination revealed a malignant finding corresponding to transitional cell carcinoma grade 1.

From the Japanese and foreign literature, 25 cases of ureteral inverted papilloma were collected and are reviewed. Clinical and pathological features are discussed.

Key words: Inverted papilloma, Ureteral neoplasms

緒　　言

上部尿路に発生する inverted papilloma は稀な腫瘍と考えられている．私たちは尿管に発生し，病理組織学的に悪性像を呈した inverted papilloma の1例を経験したので報告する．なお，現在までの報告例を集計し，考察を加えた．

症　　例

患者：70歳，女性
初診　1985年8月9日
主訴：無症候性肉眼的血尿

*現：聖マリアンナ医科大学泌尿器科学教室
（主任：井上武夫教授）

家族歴：特記すべきことなし

既往歴：糖尿病にて食事療法中

現病歴：1985年7月29日無症候性の肉眼的血尿が出現したため，近医を受診し，当科に紹介となった．IVP（Fig. 1）で右尿管中部に比較的辺縁整な母指頭大の陰影欠損像を認めたため，精査目的で入院となった．

入院時現症：体格，栄養中等度．血圧 152/78 mmHg，脈拍 70/分整，体温 36.1°C．胸腹部に理学的に異常所見なく，表在性リンパ節は触知されなかった．

入院時検査成績：一般の血液，生化学検査では，血糖値が 169 mg/dl と高値を示した以外には異常は認められなかった．なお，尿所見の推移を Table 1 に示した．尿細胞診は RP 施行後に class III となった以外，いずれも陰性であった．

放射線学的検査所見：入院後施行した RP（Fig. 2）では，尿管カテーテルは抵抗なく腎盂まで挿入可能で，IVP と同位置に陰影欠損像を認めた．なお，膀胱内には異常を認めなかった．腹部単純 CT（Fig. 3）では，陰影欠損部に一致した腫瘤性病変（CT 値41）を認めた．

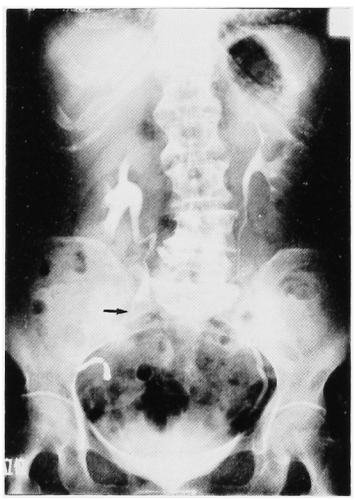


Fig. 1. IVP：右尿管中部に比較的辺縁整な母指頭大の陰影欠損像（矢印）を認める．

Table 1. 尿所見

	初診時	入院時	RP後	術後
糖	(+)	(+)	(2+)	(−)
蛋白	(−)	(−)	(−)	(−)
潜血	(2+)	(2+)	(3+)	(−)
沈渣 RBC	70-80/hpf	6-8/hpf	多数/hpf	1-2/hpf
沈渣 WBC	(−)	0-1/hpf	1-2/hpf	0-1/hpf
細胞診	(−)	(−)	class III	(−)

以上より右尿管腫瘍の術前診断にて，1985年9月27日手術を施行した．

手術所見．まず，腸骨部斜切開にて病変部尿管（Fig. 4）に到達し，試験切開をし，腫瘍であることを確認した．ついで，腰部斜切開を追加し腎尿管全摘



Fig. 2. RP：IVP と同位置に陰影欠損像（矢印）を認める．

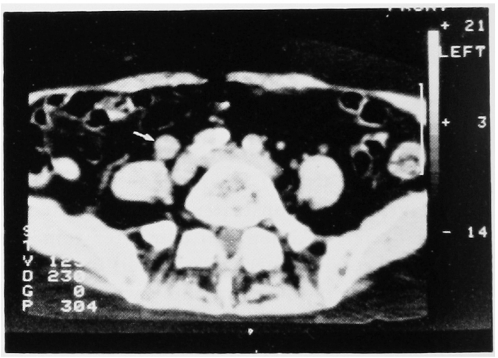


Fig. 3. 腹部単純 CT：陰影欠損部に一致した CT 値41の腫瘤性病変（矢印）を認める．

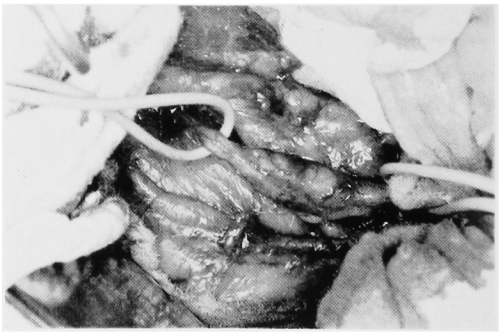


Fig. 4. 病変部尿管

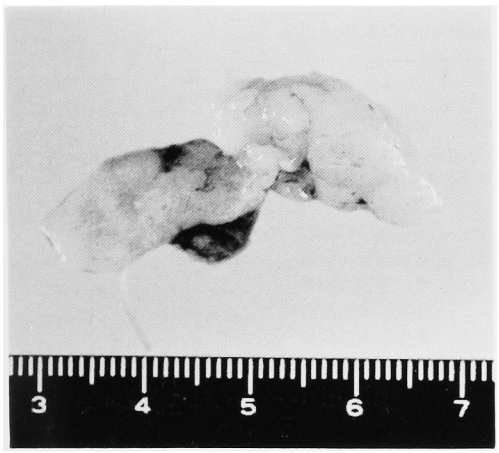


Fig. 5. 摘出標本

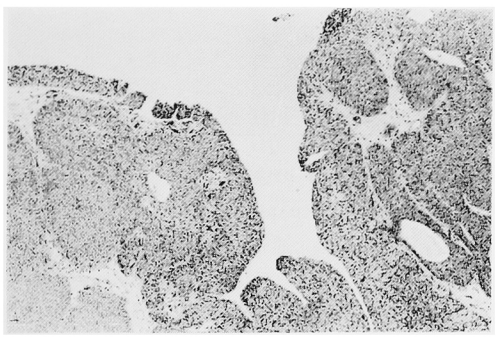


Fig. 6. 病理組織学的所見（H-E 染色，×70）：腫瘍の表面は移行上皮で被われ，細胞層の厚さを増しながら深部へ陥入する増生を示す．

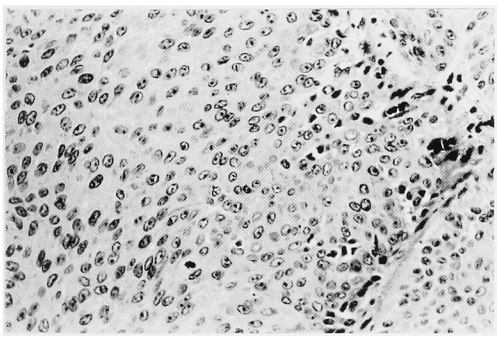


Fig. 7. 病理組織学的所見（H-E 染色，×365）：軽度の細胞異型，極性の乱れ，細胞分裂像を認める．

除術を施行した．

摘出標本：大きさ 24×12 mm の表面平滑なポリープ状の有茎性腫瘍（Fig. 5）であった．

病理組織学的所見（Fig. 6, 7）：組織構築の所見は典型的な上皮索の内反性増殖を認め，inverted papilloma と診断された．しかし，部分的に軽度の細胞異型と上皮索細胞層の多層性があり，膀胱癌取扱い規約による G1 の移行上皮癌と考えてよい所見であった．なお，浸潤像は認められなかった．

患者の術後経過は順調で現在まで再発は認められていない．

考　　察

尿路の inverted papilloma は比較的稀な腫瘍と考えられているが，本邦では和食ら[1]が50例を集計し報告している．このうち，上部尿路に発生したものは4例であり，多くは膀胱に発生している．外国では Mottola ら[2]が116例を集計し，やはり膀胱発生例が最も多く，上部尿路の inverted papilloma は18例であったと報告している．このように上部尿路の inverted papilloma は稀である．私たちの集計では，尿管の inverted papilloma は本邦で自験例を含め10例の報告（内反型移行上皮癌とした報告も含める）[3~10]があり，外国では腎盂尿管移行部を含めると15例の報告[2,11~20]がみられている．なお，本邦報告例の概要を Table 2 に示した．これら25例の尿管の inverted papilloma を集計すると男女比は19：6と男性に多い．発症年齢は，60歳代が36%と最も多く，ついで50歳代が28%，70歳代が24%と，50歳から79歳までが88%を占め，平均は，65.3歳である．臨床症状では血尿が14例と最多で，ついで側腹部痛が7例に認められているが，無症状で偶然に発見されたものも7例ある．発生部位では尿管中部が40%と最多で，ついで下部が36%，上部が12%，腎盂尿管移行部8%，不明4%となる．腫瘍の大きさは最大径で1から3cmのものが42.3%と最も多く，ついで3cm以上が23.1%，1cm以下が15.4%，不明が19.2%である．治療法では腎尿管摘出術を施行したものが14例，尿管部分切除術を施行したものが9例である．ただし，本邦では尿管部分切除は1例のみであるのに対し，外国例では部分切除8例，腎尿管摘出6例と部分切除術の施行例が多い傾向にある．

本症の発生要因に関しては，永井ら[21]も述べているように，過形成説や炎症性産物説などもあったが，現在では通常の papilloma と同様に移行上皮から発生した新生物とする意見が多い．このなかで興味深いのが藤田[22]の意見である．彼は，本症を乳頭状腫瘍と連続的な関係をもつ一亜型とし，膀胱上皮が内腔にむかって発育すれば通常の乳頭腫であり，逆に粘膜下にもぐりこめば内反性の発育を呈し，その差はごくちょっとした力関係によるのではないかと述べている．そして典型的な inverted papilloma を育てあげるには，

Table 2. 尿管の inverted papilloma の本邦報告例

報告者(報告年度)	年齢 性	発生部位	臨床症状	大きさ mm	治療	再発(観察期間)
近藤ら[3] (1980)	71 男	下部	なし	10×8×5	経尿道的切除術	なし (1年)
藍沢ら[4] (1981)	68 男	下部	なし	25×12	腎尿管摘出術	なし (2年5ヵ月)
〃	55	下部	側腹部痛,	23×9	腎尿管摘除術,	なし
(〃)	男	2個	肉眼的血尿	8×4	膀胱部分切除術	(10ヵ月)
内藤ら[5] (1983)	68 男	下部	無症候性 肉眼的血尿	15×15×15	腎尿管摘出術＋ 膀胱部分切除術	なし (8ヵ月)
亀山ら[6] (1985)	75 男	中部	無症候性 肉眼的血尿	34×12×11	腎尿管全摘除術	なし (3ヵ月)
淡河ら[7] (1986)	64 女	上部	無症候性 肉眼的血尿	40×15×12	腎尿管全摘除術, 膀胱部分切除術	——
自験例 (1986)	70 女	中部	無症候性 肉眼的血尿	24×12	腎尿管全摘除術	なし (1年)
斉藤ら[8] (1986)	53 男	下部	肉眼的血尿	——	腎尿管摘出術, 膀胱部分切除術	——
始関ら[9] (1986)	85 男	下部	無症候性 肉眼的血尿	——	尿管下端切除術, 尿管膀胱新吻合術	——
木村ら[10] (1986)	66 女	中部	無症候性 肉眼的血尿	40×10	腎尿管全摘除術兼 膀胱部分切除術	——

細胞が良性なことと外被が丈夫にできていることが必要であるとしている．同一腫瘍内に外方への乳頭状増殖と内反性増殖が共存した症例の報告[23~25]があることや自験例のように病理組織学的に悪性所見を呈するものがあることから，藤田[22]の説は注目に値すると思われる．

一般的に尿路の inverted papilloma は，再発例や病理組織学的に悪性所見を有した症例の少ないことより良性腫瘍と考えられている．また金子ら[26]は，電顕的検討より本腫瘍をきわめてよく分化した腫瘍で，過形成と分化型腫瘍の中間に位置すると述べている．しかし，最近になって，再発例[27,28]や多発例[24,32]あるいは自験例のように悪性所見を有した症例[6,10,12,21,23,25,27~31]の報告が増加しているように思われる．

鈴木[22]は高分化型（grade 2 以下）移行上皮性腫瘍83例の約25%に移行上皮の内反性増殖を認めたとし，この増殖形態が稀なものではないことを指摘した．また，岡本ら[24]は52症例の inverted papilloma を検討し，移行上皮の外方への乳頭状増殖を認める症例が11例（約21%）存在したことから，inverted papilloma と通常の乳頭状腫瘍との間に組織形態学的に中間型（共存型）inverted papilloma の存在を示唆した．

今まで inverted papilloma はその内反型増殖形態を強調されるあまり，一つの疾患単位かのごとく考えられてきたように思われる．しかし，前述したごとく病理組織学的に悪性所見を有する例や通常の移行上皮性腫瘍との共存例も稀ではないこと，さらに藤田[22]の inverted papilloma の成因に関する説などを考え合わせると，inverted papilloma は決して一つの特異な疾患単位ではなく，通常の移行上皮腫瘍の一型であると思われる．そして，inverted papilloma の病理組織学的な良，悪性に関しては，Whitesel[30]も述べているように，transitional cell papilloma と transitional cell carcinoma との関係と同様の関係にあると考えてよいものと思う．したがって，内反型増殖形態を有する移行上皮腫瘍は川地ら[25]が述べているように，transitional cell papilloma inverted type および transitional cell carcinoma inverted type のごとく分類し，治療法の選択や術後の follow up などで通常の移行上皮腫瘍と同様の取扱いを考慮する必要があると思われる．

結　　語

病理組織学的に悪性所見を呈した尿管の inverted papilloma の1例を報告するとともに，本邦および外国の報告例25症例を集計し文献的考察を加えた．

尿路の inverted papilloma はその特徴的な組織構築所見より一つの疾患単位，しかも良性腫瘍として考えられてきた．しかし，多発例や再発例の報告，あるいは悪性所見を認めた報告が増加してきており，今後は通常の移行上皮腫瘍と同様の取扱いを考慮すべきであると考えられた．

稿を終えるにあたり，御校閲を賜りました聖マリアンナ医科大学泌尿器科学教室　井上武夫教授に深謝致します．

本論文の要旨は第438回日本泌尿器科学会東京地方会において発表した．

文　献

1) 和食正久・市川碩夫・柳沢　温・平林直樹・中本富夫・小川秋実：膀胱の内反性乳頭腫の5例．臨泌 **38**：717～719，1984
2) Mottola A, Selli C and Carini M: Inverted papilloma of the ureter. It J Surg Sci **14**: 341～344, 1984
3) 近藤直弥・町田豊平・吉良正士・稲葉善雄・小路良・寺元　完・池本　庸：尿管に発生した inverted papilloma の1例．臨泌 **34**：163～166，1980
4) 藍沢茂雄・鈴木良二・山口　裕・古里征国・近藤直弥・南　孝明・町田豊平：上部尿路の Inverted Papilloma．臨泌 **35**：893～896，1981
5) 内藤誠二・蓑田　優・平田　弘　尿管の inverted papilloma の1例．日泌尿会誌 **74**：1067，1983
6) 亀山周二・今尾貞夫・廣瀬欽次郎：尿管 inverted papilloma の1例．日泌尿会誌 **76**：292，1985
7) 淡河洋一・米沢正隆・滝川　浩・香川　征：尿管 inverted papilloma．日泌尿会誌 **77**：170，1986
8) 斉藤史郎・飯ヶ谷知彦・小山雄三：尿管に発生した内反型移行上皮癌の1例．日泌尿会誌 **77**：1016，1986
9) 始関吉生・山西友典・五十嵐辰男・村上信乃：尿管の Inverted Papilloma の1例．日泌尿会誌 **77**：1025，1986
10) 木村　剛・坪井成美・中島　均・吉田和弘・秋元成太：内反型増殖形態を示した尿管移行上皮癌の1例．日泌尿会誌 **77**：1040，1986
11) Perrin P, Dutrieux N and Durand L: Inverted papilloma of the ureter. Br J Urol **56**: 223, 1984
12) Lausten GS, Anagnostaki L and Thomsen OF: Inverted papilloma of the upper urinary tract. Eur Urol **10**: 67～70, 1984
13) Embon OM, Saghi N and Bechar L. Inverted papilloma of ureter. Eur Urol **10**: 139～140, 1984
14) Jacobellis U, Resta L and Ruotola G: Inverted papilloma of the ureter. Eur Urol **9**: 370～371, 1983
15) Ajrawat HS, Skogg DP, Asirwatham JE and Gonder MJ: Lobulated inverted papilloma of ureter. Urology **20**: 290～292, 1982
16) Pluot M, Prawerman A, Leclerc P, Pollpatey M, Diebold MD and Caulet T: Papillome inversé de l'uretère. Arch Anat Cytol Path **30**: 39～44, 1982
17) Silverstein SV and Carlton CE: Inverted papilloma of ureter. Urology **17**: 160～162, 1982
18) Fromowitz FB, Steinbook ML, Lautin EM, Friedman AC, Kahan N, Benett MJ and Koss LG: Inverted papilloma of the ureter. J Urol **126**: 113～116, 1981
19) Geisler CH, Mori K and Leiter E: Lobulated inverted papilloma of the ureter. J Urol **123**: 270～271, 1980
20) Cello VD, Brischi G, Durval A and Mincione GP: Inverted papilloma of the ureteropelvic junction. J Urol **123**: 110, 1980
21) 永井信夫・井口正典・秋山隆弘・花井　淳："Dysplastic Inverted Papilloma" の1例．泌尿紀要 **25**：1055～1060，1979
22) 藤田公生：膀胱内反性乳頭腫の成因．臨泌 **38**：830～831，1984
23) 鈴木茂章：膀胱に発生した inverted papilloma の臨床病理学的研究．日泌尿会誌 **66**：585，1975
24) 岡本　司・梶尾克彦・安田英己：膀胱 Inverted Papilloma の2例―組織形態と文献的考察．癌の臨床 **25**：1443～1447，1979
25) 川地義雄・坂本善郎・高橋茂喜・北川龍一：Inverted Urothelial Papilloma とその類似腫瘍．泌尿紀要 **30**：621～626，1984
26) 金子裕憲・赤座英之・森山信男・鈴木　徹・河辺香月・新島端夫：膀胱 inverted papilloma の1例―電顕的検討を中心に．臨泌 **38**：73～76，1984
27) 黒岡雄二・金村三樹郎・上兼堅治・河村　毅：異所再発をきたした Inverted papilloma の1例．日泌尿会誌 **76**：459，1985
28) 横山　修・沢木　勝・打林忠雄・平野章治・内藤克輔・三崎俊光・久住治男・中西功夫：Inverted Papilloma of the Bladder の3例．日泌尿会誌 **76**：791，1985
29) 西　俊晶・森　啓高・石川英二・添田朝樹・松尾光雄：Inverted type の膀胱腫瘍の3例．日泌尿会誌 **76**：951，1985
30) Whitesel JA: Inverted papilloma of the urinary tract, malignant potential. J Urol **127**: 539～540, 1982
31) Altaffer LF, Wilkerson SY, Jordan GH and Lynch DF: Malignant inverted papilloma and carcinoma in situ of the bladder. J Urol **128**: 816～818, 1982
32) Anderström C, Johansson S and Pettersson S: Inverted papilloma of the urinary tract. J Urol **127**: 1132～1134, 1982

（1986年8月22日受付）