

多彩な組織像を示した尿膜管癌の1例

大和市立病院泌尿器科（医長：熊谷治己）

北見 一夫・増田 伸光・千葉喜美男・熊谷 治己

CARCINOMA OF THE URACHUS WITH VARIABLE
PATHOLOGICAL FINDINGS : REPORT OF
A CASE AND REVIEW OF LITERATURE

Kazuo KITAMI, Nobumitsu MASUDA, Kimio CHIBA and Harumi KUMAGAI

*From the Department of Urology, Yamato City Hospital
(Chief: Dr.H. Kumagai)*

A 71-year-old man was admitted with the chief complaint of gross hematuria. Cystoscopic examination showed a broadbased papillary tumor at the apex of the bladder. There was edema of the mucous membrane around the tumor. CT-scan demonstrated a mass extending from the bladder dome superiorly. Partial resection of the bladder was done. Pathological examination revealed grade 3 transitional cell carcinoma, with scattered adenocarcinoma and squamous cell carcinoma foci. Chemotherapy with bleomycin (BLM) and cis-dichlorodiamine platinum (CDDP) was done postoperatively. Ten months after the operation, he was readmitted because of recurrence in retroperitoneal lymph nodes. Chemotherapy with BLM and CDDP was done, but he died of pulmonary complications. Autopsy revealed retroperitoneal lymph node metastasis of transitional cell carcinoma. There was no metastasis to any other organ. We briefly discuss 275 cases of the carcinoma of the urachus collected from the Japanese literature.

Key words: Carcinoma of the urachus, Mixed tumor

緒 言

尿膜管癌は一般に腺癌がほとんどを占めているが、尿膜管上皮は *coelom epithelium* に由来し、いずれの上皮細胞にも分化する潜在性を有するといわれている。今回われわれは多彩な組織像を示した尿膜管癌の1例を経験したので若干の文献的考察を加え報告する。

症 例

患者：71歳、男性

初診：1976年10月16日

主訴：排尿困難，肉眼的血尿

既往歴：特記すべきことなし

家族歴：特記すべきことなし

現病歴：1976年10月16日，排尿困難，肉眼的血尿を主訴に当科を受診した。諸検査で前立腺肥大症と膀胱

憩室を認めた。1980年3月19日 TUR-P を行なった。病理組織学的に悪性像はみられなかった。その後尿路感染がとれず，1984年2月10日肉眼的血尿がみられ，IVP，膀胱鏡を行なったが，膀胱憩室以外に異常を認めなかった。1984年9月5日膀胱鏡を再検したところ，膀胱頂部に粘膜の浮腫とその中心に乳頭状の腫瘍を認めたため9月14日入院した。

現症：体格小，栄養状態普通。胸部理学的所見に異常を認めなかった。下腹部正中に圧痛を認めた。外陰部，前立腺に異常を認めなかった。

入院時検査成績：尿所見；蛋白（卅），糖（－），沈渣，RBC 多数/hpf，WBC 多数/hpf。尿細菌培養，グラム陰性桿菌 $10^4/\text{mm}^3$ 。尿細胞診 class I。血液一般；WBC $5,700/\text{mm}^3$ ，RBC $448 \times 10^4/\text{mm}^3$ ，Hb 13.1 g/dl ，Ht 39.1% ，血小板 $13.8 \times 10^4/\text{mm}^3$ 。血液生化学検査；Na 144 mEq/l ，K 3.6 mEq/l ，Cl 107 mEq/l ，BUN 12 mg/dl ，Cr 1.0 mg/dl ，TP 6.6

g/dl, A/G 1.4, AIP 184 U/l, GOT 20 U/l, GPT 6 U/l, LDH 233 U/l, T-ACP 2.8 KAU, PACP 0.7 KAU, α -FP (－), CEA 1.1 ng/ml, CRP (－), Wa-R (－).

膀胱鏡所見：膀胱右側壁に小憩室を認めた。膀胱頂部から前壁にかけて粘膜の浮腫がみられ、その中心に広基性乳頭状で拇指頭大の腫瘍がみられた。下腹部の圧迫により腫瘍の中心部より膿汁様物の排出がみられた。

X線学的検査：

IVP；上部尿路には異常を認めなかった (Fig. 1)。膀胱造影；右側壁に小憩室を認めた。膀胱頂部は壁が不整で陰影欠損像を認めた (Fig. 2)。CT-scan：膀胱頂部から前壁にかけて、おもに膀胱外に発育した鶏卵大の腫瘍が認められた (Fig. 3)。

入院後経過：膀胱腫瘍あるいは尿管癌の疑いにて、9月25日 TUR-biopsy を行なった。腫瘍の表面を切除すると憩室状の内腔がみられ内部に乳頭状の腫瘍が認められた。病理組織学的には移行上皮癌 grade III であった。10月18日手術を施行した。

手術所見：膀胱頂部に膀胱外にむかって発育した鶏卵大の腫瘍を認め、腹膜、S 状結腸間膜とも癒着していた。癒着部を剥離し腹膜および膀胱周囲脂肪組織とともに膀胱部分切除術を行なった。尿管管遺残物は確認できなかった。前立腺に残腺腫を認めたため恥骨上式前立腺切除術と膀胱憩室切除術をあわせて行なった。

摘出標本：腫瘍は 5×9×5 cm で内部に憩室状の内腔を認め、前回の TUR-biopsy により膀胱内腔と交通していた。憩室状の内腔にも乳頭状の腫瘍の発育が

みられた (Fig. 4)。

病理組織学的所見：腫瘍の大部分は移行上皮癌 grade III で腹膜直下まで浸潤がみられた。憩室状の内腔壁に沿って角化を伴う扁平上皮癌の部分がみられた。さらに腫瘍のなかに散在性に腺癌の部分がみられたが、PAS 染色ではムチンの産生はほとんどみられなかった。膀胱癌取り扱い規約の表現によると TCC > SCC = Ad-ca であった (Fig. 5)。

術後経過：術後シスプラチン、プレオマイシンによる化学療法を行ない、経過観察をしていたが、1985年

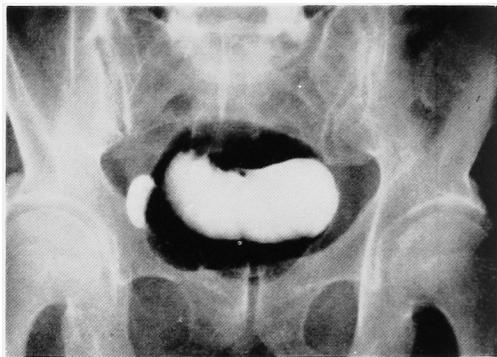


Fig. 2. Cystography

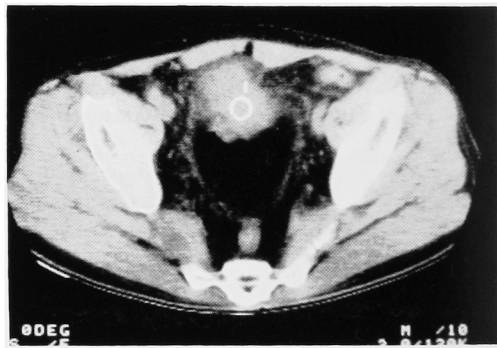


Fig. 3. CT-scan

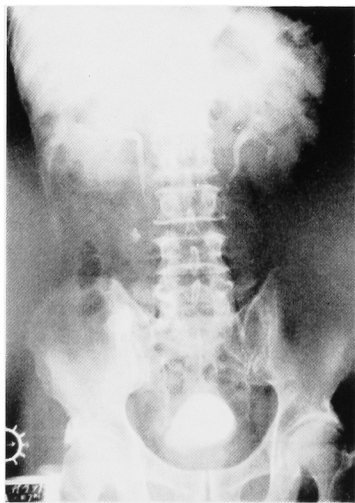


Fig. 1. IVP

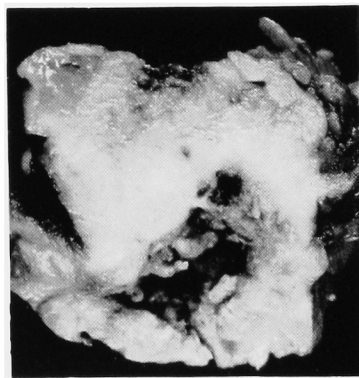


Fig. 4. 摘出標本

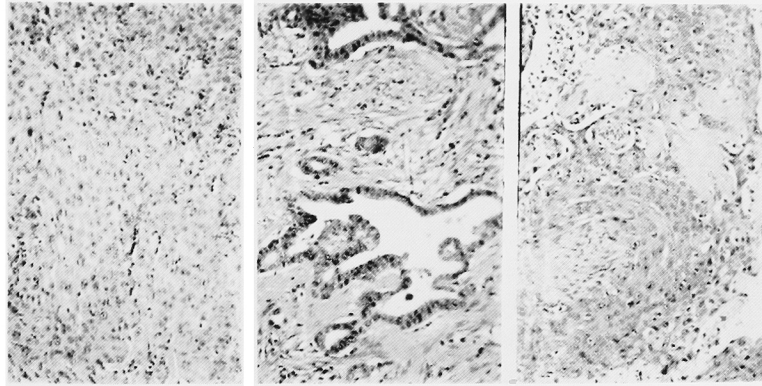


Fig. 5. 病理組織像. 左から移行上皮癌, 腺癌, 扁平上皮癌.

8月7日, CT-scan にて骨盤内リンパ節への転移が発見された. 再入院しシスプラチン, ビンブラスチン, プレオマイシンによる化学療法を行なったが, 肺炎を併発し1985年10月19日死亡した. 剖検ではリンパ節転移巣は移行上皮癌で, 他臓器への転移は認められなかった.

考 察

尿膜管の発生起源については, allantois 説と膀胱起原説とがあり, 現在では膀胱起原説を支持するものが多い. Begg¹⁾ は尿膜管を病理組織学的に詳細に検討しており, 尿膜管は上皮性管腔, 固有層, 筋層, 被膜よりなる完全に独立した構造として一生涯存続していると報告している. 彼によると尿膜管の構造は膀胱頂部から臍と膀胱頂部の間の 1/3 の部分にみられる, 3~10 cm の索状物で, その上部は腹壁および筋膜に密着している. 膀胱へ入る直前部は遊離可動性があり, 幅は膀胱部で 8 mm, 尿膜管頂点で 2 mm とほぼ円錐形をしている. 管腔の内径は 5 mm からかうじて隙間を認めるものまでさまざまで, その 1/3 は膀胱内腔と微細な交通がある.

このように独立した構造として一生涯存続する尿膜管にはさまざまな病変が認められる. 辻²⁾ は尿膜管疾患を次の4つに分類した.

1. 尿膜管発生異常
2. 尿膜管嚢腫
3. 後天性尿膜管開放症
4. 尿膜管腫瘍

このうち尿膜管に発生する腫瘍はほとんどが悪性腫瘍である. 尿膜管癌の頻度は, 市川³⁾ は全国集計した膀胱腫瘍1,018例中12例, 1.23%, Frankson⁴⁾ は434例の膀胱腫瘍中12例, 2.8%, Yu⁵⁾ は膀胱癌の0.34%と報告しており全膀胱腫瘍に占める割合はおおよそ1

Table 1. 年齢, 性別

年 齢	男性	女性	不明	計
0~10	1	0	0	1
11~20	3	3	0	6
21~30	10	4	0	14
31~40	36	10	0	46
41~50	38	14	0	52
51~60	47	14	1	62
61~70	26	22	0	48
71~80	15	5	1	21
81~	2	0	0	2
不 明	5	1	17	23
計	183	73	19	275

Table 2. 臨床症状

症 状	例数(延べ)
血 尿	189
排尿痛, 頻尿, 残尿感	64
下腹部腫瘍	34
下腹部痛, 不快感	18
粘液排出	17
尿混濁	10
転移による症状	6
瘻孔形成	6
側腹部痛	3
臍部からの出血	2
尿道痛	2
軟組織塊排出	1
結石排出	1

%前後である. 全悪性腫瘍に占める割合は Cornill⁶⁾によると0.01%である.

われわれが調べえたかぎりでは尿膜管癌の本邦報告例は自験例を含め275例であった. 性別は男性183例女性73例, 不明19例と男性に多く, Nadjimi ら⁷⁾の144とほぼ同様であった. 年齢は30歳代から60歳代に多く, 諸家の報告と同様であった (Table 1).

症状は尿膜管癌が一般に膀胱外にむかって発育する

ことが多いため、早期の症状発現は稀である。腫瘍が膀胱粘膜に浸潤をきたすと血尿や膀胱刺激症状がみられる。血尿を主訴にするものが189例、69%と最も多いがこの時期には腫瘍は膀胱外にかなり発育しているものが多い。血尿について排尿痛、頻尿、残尿感など膀胱刺激症状を訴えるものは64例、23%と多いが、これらは一般の膀胱腫瘍と類似している。本症に特異的といわれるものは下腹部腫瘍34例、12%、下腹部痛、下腹部不快感18例、7%、粘液排出16例、6%と必ずしも多くない (Table 2)。これらの症状がみられるときは尿膜管癌を念頭におくべきである。

診断に関しては、早期には膀胱鏡的には粘膜は正常であるが、膀胱頂部正中線上に膀胱外からの圧迫がみられるのみである。膀胱粘膜に浸潤をきたすと潰瘍、膿苔付着、出血、乳頭状あるいは平坦な腫瘍がみられるようになる⁹⁾。Higgins⁹⁾ は恥骨上部を圧迫しムチン様物質が膀胱内に排出した症例を報告している。しかし膀胱鏡で得られる情報は氷山の一角であることに注意をしなければならない。膀胱粘膜に浸潤をきたす以前の早期の症例の発見や膀胱外への腫瘍の増殖様式をみるためには、下腹部の超音波検査やCT-scanが有用である。宇都宮¹⁰⁾ は尿膜管癌のCT像を尿膜管癌の解剖学的位置から膀胱頂部と連続したRetzius腔への腫瘍の進展によって特徴づけられるとしている。経尿道的膀胱生検により組織診断を行なうには膀胱への浸潤部分の周囲は正常の粘膜で被われていることから、浸潤性膀胱腫瘍と同様に深層の組織を採取することが大切である。その他にX線上石灰化を認める症例やCEA高値を示す症例がみられる。

鑑別診断として原発性膀胱腫瘍との相異点は、原発性膀胱腫瘍が後壁、側壁、三角部に多く頂部に発生するのが稀であること、またMostofi^{11,12)}によれば原発性膀胱腫瘍では単発性は34%と少なく他は多発性であることから、頂部に発生した単発性腫瘍は尿膜管癌の可能性が高い。さらに超音波検査やCT-scanで膀胱外に発育した所見を得られれば、消化器原発の浸潤癌との鑑別のため注腸造影や胃、十二指腸造影を行なう。尿膜管癌の診断基準は諸家により出されているが、要約すると次の通りである。

1. 膀胱頂部に腫瘍があること。
2. 転移や消化器よりの浸潤癌でないこと。
3. 尿膜管遺残物の証明。
4. 膀胱原発性腺癌でないこと。

の以上の点にまとめられる。1. 2. は比較的容易に証明できるが、3. 4. は症例によっては証明が困難である。すなわちBegg¹⁾ のように完全に尿膜管癌

Table 3. 組 織 型

組 織 型	例 数	%
腺 癌	227	82.6
ムチン産生	137	
ムチン非産生	4	
ムチン産生不明	86	
移行上皮癌	8	2.9
扁平上皮癌	7	2.5
混 合 癌	10	3.6
尿膜管癌	7	2.5
未分化癌	3	1.1
膠 様 癌	3	1.1
円柱上皮癌	1	0.4
単 純 癌	1	0.4
悪性奇型腫	1	0.4
不 明	7	2.5
	275	100.0

でないかと否定されるまでは、膀胱頂部の腫瘍はすべて尿膜管原発腫瘍と考えるべきである。

尿膜管癌の staging は Sheldon¹³⁾によって試みられたが、彼の症例は83%が grade III で発見されたときはかなり stage が高いと考えられる。

本邦尿膜管癌症例の組織像を Table 3 に示す。275例中腺癌が227例、82.6%と最も多く、そのうちムチン産生腺癌は137例であった。Jakse¹⁴⁾ は尿膜管腺癌を1. 粘液産生型、2. 分化型、3. 印環細胞型に分類している。その他に移行上皮癌8例、2.9%、扁平上皮癌7例、2.5%、われわれの症例のような混合癌は10例、3.6%にみられた。Beck¹⁵⁾ も尿膜管癌78例中、腺癌73例、93%、移行上皮癌2例、3%、扁平上皮癌2例、3%、未分化癌1例、1%と報告しており尿膜管癌のうちでは腺癌が大部分を占めている。しかしながら他の組織型もみられている。Mostofi¹²⁾によれば尿膜管を被う細胞は元来 coleum epithelium に由来し、どのような上皮細胞にも分化する潜在性を有しており、癌化した場合ムチン分泌腺癌になることが多いが、ときには移行上皮、扁平上皮あるいは未分化のままの形態をした癌腫になりうるとしている。

治療は手術療法が中心となるが、本邦尿膜管癌症例の治療法をみると、膀胱部分切除術が142例と最も多く、en bloc segmental resection が58例でこれにつぎ、膀胱全摘術+尿路変更は20例となっている。最近の症例では en bloc segmental resection や膀胱全摘をした症例が増加している。放射線療法、化学療法はこれらの手術療法に組み合わせたり、あるいは手術不能例に単独で少数例に行なわれている (Table 4)。尿膜管癌の手術法に関しては、尿膜管の解剖学的位置やその発育様式から、臍、腹直筋後鞘を含む切除 en bloc segmental resection) を行なうべきとす

Table 4. 治療法.

治 療 法	例 数
膀胱部分切除術	96
+放療	25
+化療	14
+放療+化療	7
Enblock segmental resection	33
+放療	8
+化療	11
+放療+化療	7
膀胱全摘+尿路変更	13
+放療	2
+化療	4
+放療+化療	1
尿路変更	7
+放療+化療	1
腫瘍摘除	6
放 療	4
放 療+化 療	4
膀胱切除	3
化 療	3
剖 検	2
不 明	24

る報告が多い。Whitehead¹⁶⁾は広範囲切除グループは非施行グループより5年生存率が15%良く、25%であったと報告している。Sheldon¹³⁾は7%は臍にも病変を持つと報告している。これに対し Begg¹⁾は膀胱全摘に加え膀胱頂部腹膜、腹直筋後鞘、膀胱前腔脂肪組織、臍を含めて中臍韧带まで切除すべきであるとしている。Kakizoeら¹⁷⁾も切除不足による局所再発が高頻度にあること、膀胱全摘をした症例を組織学的に検索すると主腫瘍から離れた部位の筋層の深部に癌浸潤が認められること、リンパ節転移が多いことから、膀胱全摘、リンパ節廓清術、尿路変更を勧めている。

化学療法に関しては、本邦で用いられた化学療法剤には MMC, 5FU, thio-TEPA, cyclophosphamide, ADM, CDDP があるが特に有効と考えられる薬剤はない。しかし細木¹⁸⁾は腹膜との浸潤傾向が強い例や、ムチン産生腫瘍の場合は手術操作により腫瘍が散布される危険性が高いので術後の化学療法が必要だとしている。今後有効な化学療法の確立が望まれる。

放射線療法は他の治療法と組み合わせて、あるいは手術不能例に行なわれている。Cornil⁶⁾は摘除不能な病巣に対して放射線療法を行ない腫瘍の縮少とともに症状の改善が認められたと報告している。鈴木ら¹⁹⁾は切線方向に照射を試みこれにより従来の放射線照射法に比べ消化管への影響も少なく、尿膜管周囲に十分な照射ができるとしている。

尿膜管の転移、浸潤に関しては岡本²⁰⁾は周囲への浸潤と所属リンパ節転移が主で血行性転移は少ないと述

べている。Whitehead¹⁶⁾は手術した73例中27例に再発を認め、局所浸潤14例、肺転移6例、腹膜転移5例、大網4例、肝転移3例と局所浸潤が多いと報告している。

予後は5年生存率が4%から17.6%と悪い。治療法による予後の差は Whitehead¹⁶⁾は広範囲切除グループがよいと述べ、Nadjimi⁷⁾は放射線併用例のほうがよいと報告している。組織型と予後との関係は Begg¹⁾はムチン分泌型が著明なものほど予後不良としているが、Nadjimi⁷⁾はムチン分泌型腺癌の方が非分泌型より予後が良好であったとしており、一定の見解はない。

本論文の要旨は第432回、日本泌尿器科学会東京地方会にて報告した。

文 献

- 1) Begg RC: The colloid adenocarcinoma of the bladder vault arising from epithelium of the urachal canal. *Br J Surg* **18**: 422~466, 1931
- 2) 辻 一郎: 日本泌尿器科全書 5巻: 96~97, 金原出版. 南江堂, 東京, 1960
- 3) 市川篤二: 膀胱腫瘍の遠隔成績調査. *日泌尿会誌* **49**: 602~210, 1958
- 4) Frankson C: Tumor of the urinary bladder. *Acta Chir Scand (Suppl)* **151**: 1~203, 1950
- 5) Yu HHY and Leong LH: Carcinoma of the urachus; Report of one case and a review of the literature. *Surgery* **77**: 726~729, 1975
- 6) Cornil C, Reynors CT and Kickham CJE: Carcinoma of the urachus. *J Urol* **98**: 93~95, 1967
- 7) Nadjimi B and Whitehead ED: Carcinoma of the urachus, Report of two cases and review of the literature. *J Urol* **100**: 738~743, 1968
- 8) 天野正道・山中啓幹・大森弘之: 尿膜管癌の1例. *西日泌尿* **36**: 578~584, 1974
- 9) Higgins CC: Carcinoma of the urachus; report of two cases. *Urol & Cutan Rev* **50**: 4, 1946
- 10) 宇都宮正登・井原英有・高羽 津: 尿膜管腫瘍の2例. *泌尿紀要* **29**: 59~66, 1983
- 11) Mostofi FK: Potentialities of bladder epithelium. *J Urol* **81**: 705~714, 1954
- 12) Mosiofi FK, Thomson RV and Dean AL Jr: Mucous adenocarcinoma of the urinary bladder. *Cancer* **3**: 741~758, 1955
- 13) Sheldon CA, Clayman RV, Gonzalez R, Williams RD and Fraley EE: Malignant urachal lesions. *J Urol* **112**: 1~8, 1984

- 14) Jakse G: Urachal signet-ring cell carcinoma, rare variant of vesical adenocarcinoma: Incidence and pathological criteria. J Urol 120: 764~766, 1978
- 15) Beck AD, Gaudin HJ and Bonham DG: Carcinoma of the urachus. Br J Urol 42: 555~562, 1970
- 16) Whitehead FD: Carcinoma of the urachus. Br J Urol 43: 468~476, 1971
- 17) Kakizoe T, Matsumoto K, Andoh M, Nishio Y and Kishi K: Adenocarcinoma of the urachus. Report of 7 cases and review of literature. Urology 21: 360~366, 1983
- 18) 細木 茂・古武敏彦・黒田昌男・宇佐美道之・清原久和・三木恒治・吉田光良・松宮清美・亀井修: 尿管腫瘍の2例. 泌尿紀要 28: 1271~1279, 1982
- 19) 鈴木博雄・町田豊平・増田富士男・三木 誠・陳端昌・島田 作: 尿管腫瘍の2例. 臨泌 34: 73~76, 1980
- 20) 岡本重禮・稲原善雄・永田幹男・宮井啓国・久留主正三: 尿管腫瘍7例の臨床的観察. 臨泌 27: 757~761, 1973

(1986年9月12日受付)

癌——処方「鍵」はブリプラチン

睾丸腫瘍、膀胱癌、腎盂尿管腫瘍、前立腺癌、卵巣癌、頭頸部癌、非小細胞肺癌



抗悪性腫瘍剤

毒
指
要

ブリプラチン

〈一般名 シスプラチン〉

健保適用

効能又は効果：

下記疾患の自覚的ならびに他覚的症状の寛解

睾丸腫瘍、膀胱癌、腎盂尿管腫瘍、前立腺癌、
卵巣癌、頭頸部癌、非小細胞肺癌

●用法・用量、使用上の注意等は添付説明書をご参照ください。



ブリistol・マイヤーズ株式会社
〒107 東京都港区赤坂7-1-16