

膀胱憩室腫瘍の1例

名古屋市立大学医学部泌尿器科学教室（主任：大田黒和生教授）

岡村 武彦・渡辺 秀輝

上田 公介・大田黒和生

名古屋市立大学医学部中検病理

中 村 隆 昭

A CASE OF CARCINOMA IN THE BLADDER DIVERTICULUM

Takehiko OKAMURA, Hideki WATANABE, Kosuke UEDA and Kazuo OTAGURO

*From the Department of Urology, Nagoya City University, School of Medicine**(Director: Prof. K. Otaguro, M.D.)*

Takaaki NAKAMURA

From the Division Pathology of Central Clinical Laboratory, Nagoya City University, School of Medicine

Carcinoma of the bladder diverticulum is a relatively rare disease. However, its preoperative diagnosis is often difficult. Also, infiltration occurs easily because the diverticulum wall is thin, and prognosis is said to be relatively poor. Histologically, the occurrence rate of squamous cell carcinoma is markedly high. We have experienced a case of squamous cell carcinoma in the bladder diverticulum occurring simultaneously with transitional cell carcinoma of the bladder; and, report this case along with a review of the literature.

The patient, a 79-year-old male, had sudden macroscopic hematuria on December 15, 1980, and went to the urology department of a separate hospital. IVU showed distortion of the right ureter, and the patient was referred to our hospital. Cystoscopy revealed a diverticulum in the right wall of the bladder. In the posterior wall of the bladder 2 papillary sessile tumors were also detected. Pathological diagnosis by cold punch biopsy done after the patient was admitted to hospital revealed a grade III transitional cell carcinoma. Total cystectomy + bilateral cutaneous ureterostomy was performed. The diverticulum was in the right wall of the bladder and a papillary sessile tumor with a diameter of 4 cm was found in the diverticulum. A papillary sessile tumor 2 cm in diameter was found in the left bladder wall. Histopathological diagnosis of the tumor in the diverticulum was squamous cell carcinoma (pG₂, pT_{3b}, ly₁, v(-) INF_β) and that of the tumor in the bladder was transitional cell carcinoma ((pG₃, pT₂, ly₁, v(-), INF_γ).

In conclusion, this case was considered to be a double cancer of squamous cell carcinoma of the bladder diverticulum and of transitional cell carcinoma of the bladder.

Key words: Diverticulum of the bladder, Double cancer

緒 言

膀胱憩室腫瘍は比較的まれな疾患であるが、尿路の症状が出るのが遅く、膀胱鏡にても憩室内腫瘍の確認

が困難なことが多く、一般に膀胱腫瘍に比べ、術前に診断されることは少ない。また、憩室壁が希薄なため浸潤しやすく、予後は悪いとされている¹⁾。また、組織型から見ると、膀胱腫瘍に比べて扁平上皮癌の発生

率が著明に高くなっている。今回われわれは、膀胱憩室の扁平上皮癌と、膀胱の移行上皮癌が同時に存在した症例を経験したので、若干の文献的考察を加えて報告する。

症 例

患者：79歳，男性。

主 訴：肉眼的血尿。

初 診：1981年1月6日。

既往歴：1943年頃突然尿閉となり，近医にて尿道拡張術を施行された。

家族歴：特記すべきことなし。

現病歴：1980年12月15日，突然の肉眼的血尿を認め，某院泌尿器科を受診。排泄性尿路造影（以下IVUと略す）にて右尿管の走行異常を指摘され，当科を紹介された。

入院までの経過：初診時，肉眼的血尿は認めず，排尿状態良好であり，二段性排尿，頻尿，排尿痛などは認められなかった。検尿所見では，顕微鏡的血尿および膿尿を認めた。膀胱鏡検査で，膀胱右側壁右尿管口外側後方約5mmの部位に憩室を認め，また，左尿管口より後壁寄り約1cmの部位に大豆大，乳頭状広基性の腫瘍を2個認めた。尿細胞診にて移行上皮癌であったため，1981年3月9日入院となった。

現 症：体格栄養中等度。胸腹部理学的所見に異常なく，表在リンパ節触知せず。外性器および前立腺の触診上異常なし。

入院時検査成績：白血球 8,800/mm³，赤血球 400 × 10⁴/mm³，血色素 13.0 g/dl，ヘマトクリット 37.9%，血小板 27.8 × 10⁴/mm³，血清蛋白 7.2 g/dl，GOT 41 単位，GPT 20 単位，LDH 148 単位，Al-P 68 mu/ml，BUN 17 mg/dl，血清電解質正常，赤沈1時間値 57 mm，CRP (3+)，α-フェトプロテイン 1.5 μg/ml，CEA (Z-ゲル法) 0.4 ng/ml。心電図異常なし，血清梅毒反応陰性。検尿所見：蛋白 (ズルホ) (+)，糖 (-)，赤血球 2-3/HPF，白血球 5-6/HPF。尿培養 (中間尿)：Coagulase 陰性 *Staphylococcus* 10⁶ 個/mm³。X線検査：IVU では，左尿管下部に軽度の拡張がみられ，膀胱右側には憩室像を認めた。憩室内には大きな陰影欠損像を認めた (Fig. 1)。コンピューター断層撮影 (以下 CT と略す) では，膀胱右後方に憩室様の mass を認めたが，IVU で認められた陰影欠損像の所見はなかった (Fig. 2)。骨盤動脈造影 (以下 PAG と略す) では，右下膀胱動脈末梢部の不整像を認めるが，異常血管の増生はないことから，憩室炎と診断し



Fig. 1. IVU：左尿管下部に軽度の拡張がみられ，膀胱右側には，憩室像を認めた。憩室内には大きな陰影欠損像を認めた

た (Fig. 3)。また，腹部超音波断層撮影 (以下腹部エコーと略す) では，膀胱後壁，正中からやや左にかけて不整形に突出する mass を認め，左後壁の膀胱腫瘍を強く疑ったが，憩室内腫瘍を疑わせる所見はなかった。

生検時膀胱鏡所見：憩室内には多量の壊死様物質が充満しており，左尿管口後方に存在した乳頭状腫瘍は初診時に比してさらに増大し，腫瘍の数も5～6個に増加していた。乳頭状腫瘍の cold punch biopsy による病理学的診断は，移行上皮癌 Grade III であった。CT，PAG，腹部エコーでは憩室内に腫瘍の存在する所見は認められなかったが，IVU，膀胱鏡の所見より，膀胱憩室内に腫瘍を合併している可能性を十分念頭におき，1981年3月31日，以下の手術をおこなった。

手術所見：全身麻酔下に，下腹部正中切開にて膀胱に達した。まず，右尿管皮膚瘻を造設。右尿管に拡張は認められなかったが，膀胱右側壁より突出した憩室が存在し，周囲との癒着が強く，右膀胱尿管移行部の確認はできなかった。つぎに，左尿管皮膚瘻を造設。左尿管は右尿管に比し，やや拡張が認められた。そのうち，膀胱，前立腺，精嚢を一塊として摘出した。摘出標本の憩室内に，直径約4cmの石様硬非乳頭状広



Fig. 2. CT: 膀胱右後方に憩室様の mass を認めたが, IVU で認められた陰影欠損像の所見はなかった



Fig. 3. PAG: 右下膀胱動脈末梢部の不整像を認めるが, 異常血管の増生はなく, 憩室炎と診断した

基性腫瘍を認めた。膀胱左側壁, 左尿管口より後壁寄り約 1 cm の部分には, 直径約 2 cm の弾性硬, 乳頭状広基性腫瘍が存在し, 膀胱後壁から左側壁にかけて, 粘膜の浮腫状変化が見られた (Fig. 4)。病理組織学的診断では, 憩室内腫瘍は, 扁平上皮癌 (pG₂ pT_{3b}, ly₁ v(-), INF_β) であった。あきらかな角化傾向を認めた (Fig. 5)。膀胱内腫瘍は, 移行上皮癌 (pG₃, pT₂ ly₁, v(-), INF_γ) であった。細胞の異型度が強く, 乳頭状パターンを示している (Fig. 6)。

術後経過は順調であり, 術後22日目に退院した。以後外来通院していたが, 1981年10月頃より下痢をくりかえし, 全身状態悪化する。入院加療するも, 肺炎を合併し, 同年11月22日死亡す。剖検は, 家族の同意が得られず, 施行できなかった。臨床的には, 癌の再発,

転移を思わせる所見はなく, 死因は, 肺炎と考えられた。

考 察

膀胱憩室腫瘍の本邦における報告は, 1951年, 国部・安達²⁾ の扁平上皮癌の1剖検例が最初である。本症は従来, 比較的まれな疾患とされてきたが, 診断法の進歩により, 本症の報告は増加しつつある。最近では, 森下ら³⁾ が1978年に82例を, 河島ら⁴⁾ は, 1981年に94例を集計している。その後の報告を加えると⁵⁾, 自験例は97例目となる。

膀胱憩室内に腫瘍の発生する頻度は, Table 1のごとくであり, 報告者によりかなり相異はみられるが, 平均すれば4%前後となる。憩室内では, 尿のうっ滞

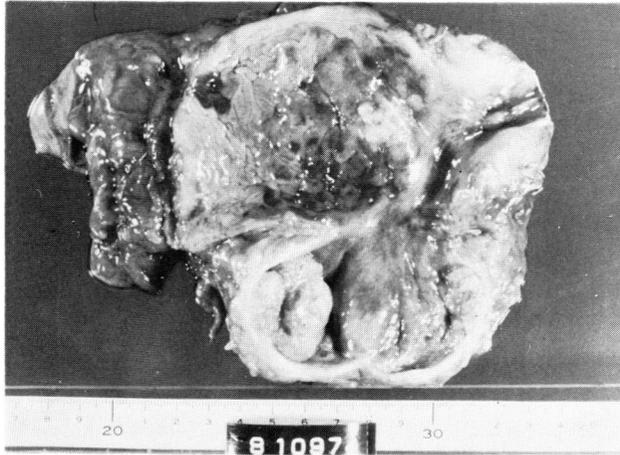


Fig. 4. 摘出標本：憩室内に直径約4 cmの腫瘍を認め、膀胱左側壁には、直径約2 cmの腫瘍を認めた。膀胱後壁から左側壁にかけて、粘膜の浮腫状変化を認めた

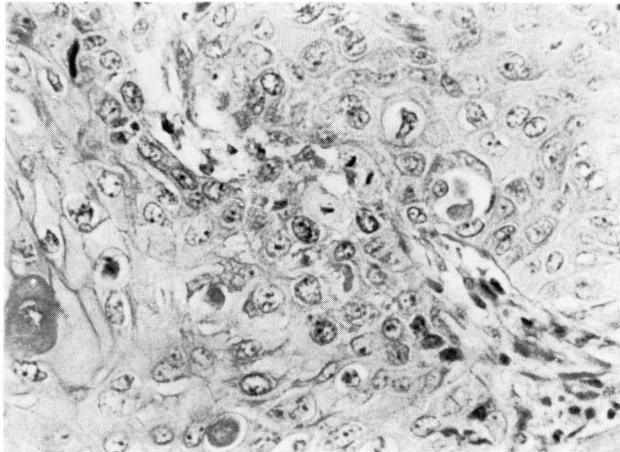


Fig. 5. 憩室内腫瘍：扁平上皮癌 (pG₂, pT_{st}, ly₁, v (-), INF β)
明らかな角化傾向を認めた

が著明であり、また、結石も生じやすく、常に慢性の持続性の刺激による悪性化への危険性を有している。このため、一般の膀胱腫瘍に比し、腫瘍の発生率が高いものと思われる。

性別では、Boylan¹²⁾、Hobenfeller¹⁴⁾などは全例が男性、Knappenberger⁸⁾は94.4%、森下³⁾は83.9%、河島⁴⁾は81.3%が男性であったと記載しているごとく、圧倒的に男性に多い。

年齢別では、黒人男子の21歳¹⁵⁾という症例の報告もあるが、一般に高齢者にみられ、平均年齢はAbeshouse and Goldstein⁶⁾が57.9歳、Boylan¹³⁾が61.8歳、Kelalis and McLean⁹⁾が64.3歳、Montague and Bultuch¹²⁾が66.7歳、森下³⁾が64.1歳、河島⁴⁾が64.8歳と、60歳代を平均年齢とするものがほと

んどである。これは、諸家がのべているように、男性では前立腺肥大症によって二次的な憩室を形成しやすいという点から、憩室形成と憩室内腫瘍の発生頻度がほぼ比例するからであろう。

膀胱憩室内腫瘍の症状としては、血尿がもっとも多く、排尿困難、頻尿、排尿痛、二段性排尿などもしばしば見られる。とくに血尿は、憩室内腫瘍に基づくものがおもな原因であり、諸家の報告を平均すると、80%前後に見られる。排尿困難、頻尿などは、膀胱憩室の原因となる下部尿路通過障害に基づくものであり、排尿痛、頻尿などは憩室炎や膀胱炎によるものと考えられる。膀胱憩室特有の症状である二段性排尿の頻度は、森下³⁾は16.0%、河島⁴⁾は14.8%とかなり少ないが、この理由として憩室内での腫瘍の充満や、病歴聴

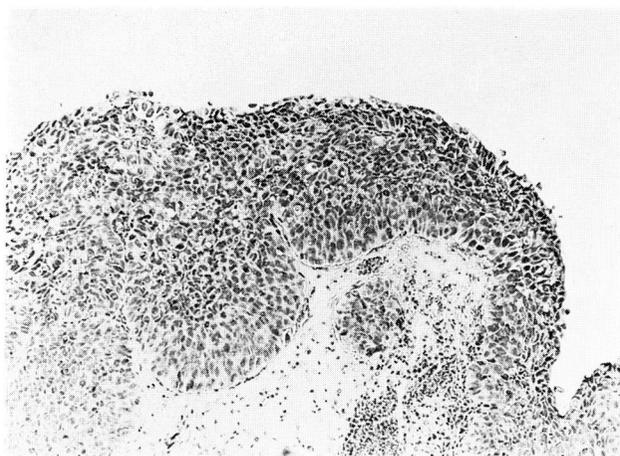


Fig. 6. 膀胱内腫瘍：移行上皮癌 (pG₃, pT₂, Iy₁, v (-), INF γ) 細胞の異型度が強く、乳頭状パターンを示している

Table 1. 膀胱憩室内における腫瘍の発生頻度

報告者(年度)	発生頻度(%)
Kretschmer ⁶⁾ (1940)	1.7
Abeshouse and Goldstein ⁷⁾ (1943)	2.9
Miller ⁸⁾ (1958)	8.6
Knappenberger et al ⁹⁾ (1960)	4.0
Kelalis and McLean ¹⁰⁾ (1967)	6.7
Peterson et al ¹¹⁾ (1973)	3.6
Montague and Baltuch ¹²⁾ (1976)	4.8
Faysal and Freiha ¹⁾ (1981)	1.4

取上の不備などが考えられている^{3,16)}。われわれの症例では、血尿のみであり、膿尿は存在したが、頻尿、排尿痛などはなく、また、二段性排尿も認めなかった。

診断としては、膀胱鏡、膀胱造影、憩室造影、尿中細胞診、CT、腹部エコー、経尿道的エコーなどを組み合わせるによっておこなわれているが、尿路症状が出るのが遅く、膀胱鏡にても憩室内腫瘍の確認が困難なことが多いなど、一般的に憩室内腫瘍の存在に関する術前診断が困難な例もあり、術前診断率は、Knappenbergerら⁹⁾ 61%、森下ら³⁾ 64%、河島ら⁴⁾ 68.2%と、60~70%の間である。自験例では、IVUでの憩室内陰影欠損像、膀胱鏡での憩室内壊死様物質の充満所見などから、憩室内腫瘍を強く疑ったが、CT、PAG、腹部エコーでは、結室内腫瘍の所見に乏しく、結局手術時に確定診断を得た。

手術的療法として、膀胱憩室摘除術、膀胱部分切除術、膀胱全摘除術、経尿道的切除術などがあるが、憩室壁が薄いために腫瘍の浸潤がすみやかであり、腫瘍の発見が遅れがちであることを考えると、憩室を含め

たできるだけ広範の膀胱部分切除、あるいは膀胱全摘除術をおこなうべきであるという意見が多い^{3,17,18)}。われわれもこの意見に賛同である。われわれの症例の場合、移行上皮癌 Grade III の診断のもとに膀胱全摘除術を施行したが、結果的に満足できる手術療法であった。

また、腫瘍の組織型では、武田ら¹⁹⁾の集計によれば、58例の膀胱憩室腫瘍のうち、移行上皮癌27例、扁平上皮癌15例で、その比は1.8:1であり、広野ら²⁰⁾の集計では1.39:1、森下ら³⁾の集計では2.35:1、河島ら⁴⁾の集計では2.67:1と、一般の膀胱腫瘍に比して扁平上皮癌の発生率が著明に高くなっている。これは憩室内尿貯留による慢性炎症、結石形成などの慢性刺激のために squamous metaplasia が生じやすいと言われていることと関連があるのかもしれない。自験例においても、憩室内腫瘍は扁平上皮癌であった。

さて、膀胱は一般の臓器と異なり、多発しやすいという特徴がある。また、metaplasia が起こりやすいことから、多彩な組織型の腫瘍を同時に発生しうる。この理由により、いかなる組織型の腫瘍が混在しようとも、膀胱内に多数の腫瘍が存在する場合、これを多発腫瘍と表現する病理学者が多いように思われる。しかし、膀胱も1つの臓器にすぎず、ここに複数の腫瘍が存在する場合、これら腫瘍の間には連続性が認められなければ、これを重複腫瘍と表現する病理学者もいる。また、多発腫瘍、重複腫瘍という言葉の意味が不明確であり、まったく同じ意味であるとする意見もある。自験例では、病理組織学的には、憩室内腫瘍と憩室外腫瘍との間にまったく連続性が認められなかった。また、おのおの一定の悪性像を呈し、1つの腫瘍

が他の腫瘍の転移によるものとは考えにくかった。このことより、Warren ら²¹⁾の重複悪性腫瘍の定義にしたがい、本症例では重複腫瘍と表現した。

結 語

膀胱憩室腫瘍は比較的まれな疾患であるが、術前診断の困難な場合が多く、また、憩室壁が希薄なため浸潤しやすく、予後は悪いとされている。組織型では、扁平上皮癌の発生率が著明に高くなっている。今回われわれは、膀胱憩室の扁平上皮癌と、膀胱の移行上皮癌が同時に存在した症例を経験したので、膀胱憩室腫瘍について若干の文献的考察をおこなった。

本論文の要旨は、第133回東海泌尿器科学会で報告した。

文 献

- 1) Faysal MH and Freiha FS: Primary Neoplasm in Vesical Diverticula: a report of 12 cases. *Brit J Urol* **53**: 141~143, 1981
- 2) 国部正雄・安達信一: 結石を伴える膀胱憩室癌. *日泌尿会誌* **42**: 173, 1951
- 3) 森下文夫・ほか: 膀胱憩室腫瘍の1例と本邦82例における統計的観察. *泌尿紀要* **24**: 955~969, 1978
- 4) 河島長義・ほか: 膀胱憩室腫瘍の2例. *泌尿紀要* **20**: 743~749, 1966
- 5) 堀 夏樹・ほか: 膀胱憩室腫瘍の2例. *泌尿紀要* **28**: 219~226, 1982
- 6) Kretschmer HL: Diverticula of the urinary bladder. a clinical study of 236 cases. *Surg Gynec and Obst* **71**: 491~503, 1940
- 7) Abeshouse BS and Goldstein AE: Primary carcinoma in a diverticulum of the bladder; a report of four cases and a review of the literature. *J Urol* **49**: 534~539, 1943
- 8) Miller A: The aetiology and treatment of diverticulum of the bladder. *Brit J Urol* **30**: 43~56, 1958
- 9) Knappenberger SH et al: Primary neoplasms occurring in vesical diverticula; a report of 18 cases. *J Urol* **83**: 153~159, 1960
- 10) Kelalis PP and McLean P: The treatment of diverticulum of the bladder. *J Urol* **98**: 349~352, 1967
- 11) Peterson LJ, et al: The histopathology of vesical diverticula. *J Urol* **110**: 62~64, 1973
- 12) Montague DK and Boltuch RL: Primary neoplasms in vesical diverticula: report of 10 cases. *J Urol* **116**: 41~42, 1976
- 13) Boylan RE et al: Epithelial neoplasms arising in diverticula of the urinary bladder. *J Urol* **65**: 1041~1049, 1951
- 14) Hohenfellner R: Divertikelcarcinome der Harnblase. *Langenbeck's Arch Klin Chir* **299**: 541~548, 1962
- 15) Ostroff EB et al: Neoplasm in vesical diverticula: Report of 4 patients, including a 21-year old. *J Urol* **110**: 65~69, 1973
- 16) Schmitz W: Das Divertikelkarzinom der Harnblase. *Zbl Chir* **88**: 298~306, 1963
- 17) 井口正典・ほか: 膀胱憩室腫瘍の1例. *泌尿紀要* **21**: 615~623, 1975
- 18) 荒巻謙二・ほか: 憩室内腫瘍に対する膀胱全摘の1例. *西日泌尿* **39**: 354~358, 1977
- 19) 武田 尚: 膀胱憩室腫瘍(本邦報告例の統計的観察). *西日泌尿* **35**: 854~868, 1973
- 20) 広野晴彦: 膀胱憩室癌の1例. *臨床皮泌* **20**: 743~749, 1966
- 21) Warren S and Gates O: Multiple primary malignant tumors — A survey of the literature and a statistical study. *Am J Cancer* **16**: 1358~1414, 1932

(1982年7月23日受付)