

膀胱憩室腫瘍

東京慈恵会医科大学泌尿器科教室（主任：南 武教授）

菅 谷 公 平

増 田 富 士 男

南 武

東京慈恵会医科大学病理学教室（主任：石川栄世教授）

牛 込 新 一 郎

河 上 牧 夫

SQUAMOUS CELL CARCINOMA IN DIVERTICULUM OF THE
BLADDER: REPORT OF A CASE

Kōhei SUGAYA, Fujio MASUDA and Takeshi MINAMI

*From the Department of Urology, The Jikei University School of Medicine
(Chairman: Prof. T. Minami, M. D.)*

Shin-ichiro USHIGOME and Makio KAWAKAMI

*From the Department of Pathology, The Jikei University School of Medicine
(Chairman: Prof. E. Ishikawa, M. D.)*

This is a report of tumor in the diverticulum of urinary bladder associated with stone seen in a 46-year-old man.

The diverticulum was located on the left posterior wall of the bladder and the left ureter was open in it. The removed diverticulum measured 8.0×7.5×5.0 cm and was full of three stones and necrotic mass. There was a tumor on the right side of the ureteral orifice.

The tumor looked malignant from its appearance with hemorrhage and necrosis. Histological diagnosis was made as squamous cell carcinoma. Most of the tumor tissue consisted of undifferentiated spindle-shaped cells and abundant blood vessels, but there was obviously a cornified lesion compatible with squamous cell carcinoma. The tumor was also infiltrative into the surrounding adipose tissue.

Thirty-seven cases were reviewed from the Japanese literature as to incidence, age, sex, symptoms, diagnostic methods, treatments and prognosis. Histological aspects of the tumor in the bladder diverticulum were also discussed especially on the undifferentiated carcinoma and its prognosis.

緒 言

膀胱憩室には、その原因的役割を演じている尿道狭窄、前立腺肥大症のほかに、合併症として膀胱の感染および結石などが知られている。いっぽう憩室内に原発性腫瘍を発生することは比較的まれである。

われわれは最近、結石を伴った膀胱憩室腫瘍の1例を経験したので報告するとともに、若干の文献的考察を試みた。

症 例

患 者：藤○昌○，46才，男，無職。
初 診：1969年7月21日。

主 訴：肉眼的血尿。

現病歴：1969年7月3日、肉眼的血尿を妻がはじめてみつけた。以後血尿がつづくので某医にて加療したが軽快せず、7月21日慈恵医大青戸病院泌尿器科を訪れた。排尿の異常もなく、排尿痛も認めなかったが残尿感を訴えた。また6～7年前より、いちど尿意を催すと3～4回引き続いて排尿するような状態が続いていた。夜間排尿は3～4回。

既往歴：先天性の精神薄弱である。

家族歴：父は喉頭癌で死亡（64才）。母は脳軟化症で死亡（65才）。兄弟、子どもなし。

現 症：体格、栄養中等度。眼瞼結膜に貧血なく、表在リンパ節の腫脹なし。胸部は理学的に異常を認めず。腹部は平坦で圧痛なく、肝、脾、腎は触知しない。睪丸、副睪丸、前立腺にも異常を認めず。

諸検査成績

1) 尿検査：黄褐色で混濁あり。pH 6.0, 蛋白 100 mg/dl, 糖（-）、ウロビリノーゲン正常。沈渣で赤血球は（+）、白血球（+）、扁平上皮（+）。細菌培養陰性。

2) 血液検査：Ht 38%, 赤血球数 407×10^4 , 血色素 13.1 g/dl, 白血球数 9,000, 血小板数 16.3×10^4 , 出血時間 5分30秒, 凝固時間 8分, プロトロンビン時間 13.3秒。

3) 血液化学検査：尿素窒素 23.2 mg/dl, Cl 106 mEq/L, Na 135 mEq/L, K 4.4 mEq/L, Ca 4.8 mEq/L, 無機 P 1.8 mg/dl, 尿酸 3.7 mg/dl, クレアチニン 1.9 mg/dl, 総コレステロール 174 mg/dl, アルカリフォスファターゼ 1.6 単位, 総ビリルビン 0.3 mg/dl, GOT 19単位, GPT 18単位, LDH 105単位, 血清総酸フォスファターゼ 0.32単位, 血清総蛋白 6.6 g/dl, A/G 1.1. 血清梅毒反応陰性。血沈は1時間値 38 mm, 2時間値 57 mm。

4) 腎機能検査：Fishberg 濃縮試験で、最高比重 1022. PSP 排泄試験は15分で5%, 120分合計で15%であった。

5) 膀胱鏡検査：容量は 300 ml で膀胱内に結石なし。左尿管口は不明で、憩室口も明らかでないが、左尿管口と思われる部分に壊死組織が認められた。粘膜は浮腫、充血が強く肉柱形成が著明であった。青排泄試験で右側は初発 4分20秒, 濃青 8分45秒。左側は10分でも排泄なし。

6) レントゲン検査：膀胱部単純撮影で、 3.1×3.0 cm, 3.0×2.5 cm, 2.9×2.0 cm の3個の結石様陰影が認められた (Fig. 1)。IVP 10分像では左腎の造影なく、右腎は腎杯の拡張、鈍化がみられた (Fig. 2)。

正面および第2斜位の逆行性膀胱造影で、膀胱左後壁

に憩室が認められ、結石は憩室内のものとわかった (Fig. 3, 4)。

以上より結石を伴う膀胱憩室と診断したが、腫瘍の合併も考え、8月20日、憩室を摘除するとともに、憩室内に開口せる尿管も含めて左尿管全摘除もおこなった。

術後経過をみていたところ、膀胱鏡検査で、膀胱三角部より左側壁にかけて腫瘍の再発が認められたので、11月11日膀胱全摘除術および右尿管皮膚瘻術をおこなった。しかしそのご腎機能不全が悪化し、腹膜灌流などの治療をおこなったが効なく、術後12日目に死亡した。

病理所見：摘除憩室は $8.0 \times 7.5 \times 5.0$ cm で、左尿管は線維性に肥厚した憩室壁を経て室内に開口しており、憩室底の粘膜は粗造でかつ出血、壊死を伴っていた。憩室内は結石3コと壊死組織で充満されていた (Fig. 5)。

組織学的には、憩室壁は憩室口の近傍では筋層を有するが (Fig. 6)、他では線維性組織とこれを取りまく脂肪組織とからなり、広範な慢性炎症像と粘膜の剥脱を示している。膀胱底部では Fig. 6 の矢印で示した黒色の部は腫瘍性病変で、周囲は脂肪組織に囲まれている。Fig. 7 は腫瘍病変の主体像を示し、間質は血管に富み、紡錘形、類円形など多形性でかつ胞体境界の比較的明瞭な腫瘍細胞の出現を特徴とする病変からなっていた。核も円形、類円形、紡錘形など多形性を示し、かつクロマチンに富み、明瞭な核小体を1～数コ有し、同時に異型の核分裂像もところどころに認められた。

以上の所見から、私たちははじめは未分化癌、肉腫などを考慮したが、鍍銀像ではむしろ癌腫の像を示したので、さらに多数の切片を採取して調べると、病変の辺縁部では Fig. 8 のごとく、明らかに一部で角化傾向を示す扁平上皮癌であることがわかった。癌は一部で周囲脂肪組織外に浸潤していた。

また膀胱全摘除術による標本材料でも、未分化癌を主体とする病変が膀胱三角部および大網が膀胱に癒着していた後壁の部分に認められた。剖検所見では肉眼的検索の結果、骨盤腔内に腫瘍の残存および遠隔転移はなかったが、小骨盤腔の壊死性化膿性変化、化膿性腹膜炎、右側上行性腎盂腎炎、両肺の高度水腫および融合性小葉性肺炎など、急性循環不全による種々の臓器障害を呈していた。

考 察

膀胱憩室腫瘍の欧米における報告は、1883年 Wil-



Fig. 1 膀胱部単純撮影像

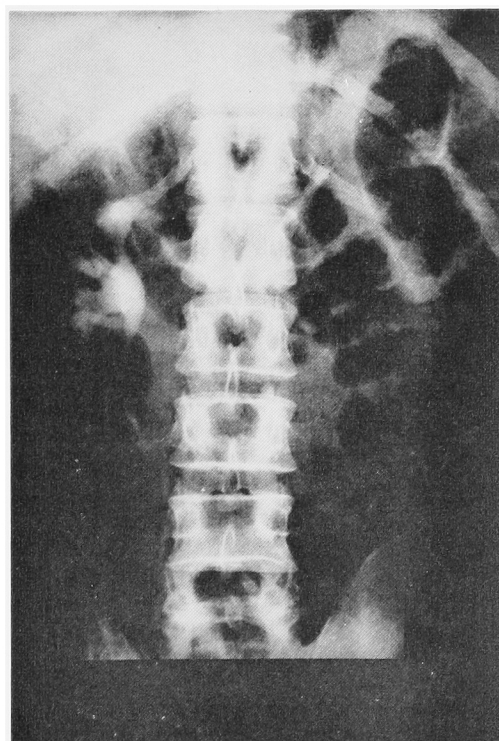


Fig. 2 排泄性腎盂撮影10分像

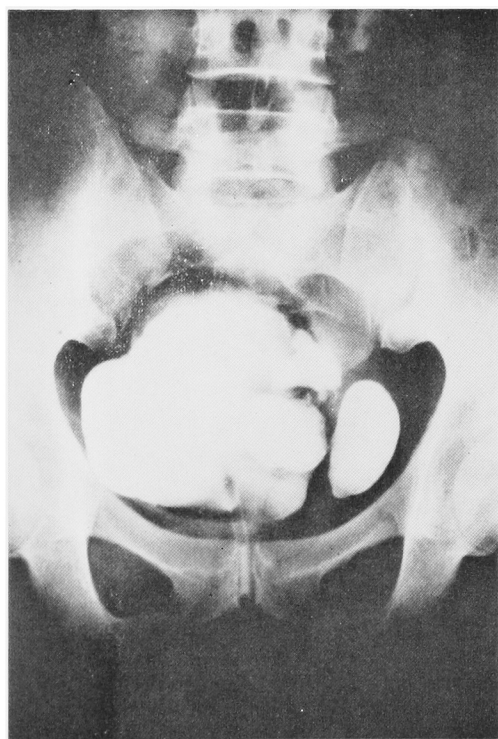


Fig. 3 逆行性膀胱造影像（正面）

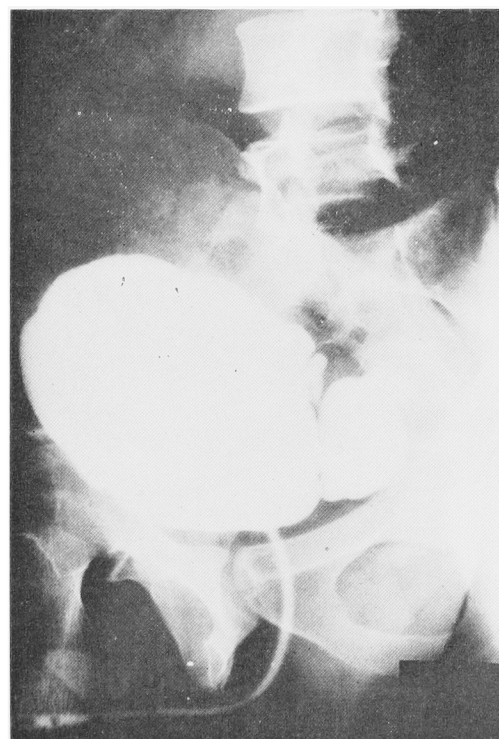


Fig. 4 逆行性膀胱造影像（第2斜位）

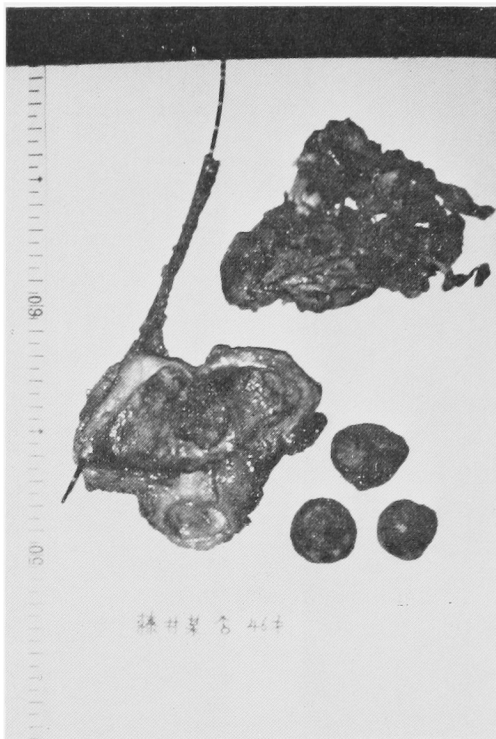


Fig. 5 摘除憩室および憩室結石
左尿管は憩室内に開口。尿管口の右側に出血性壊死性の腫瘍あり 憩室内を壊死組織（右上）と3個の結石（右下）が満たしていた。

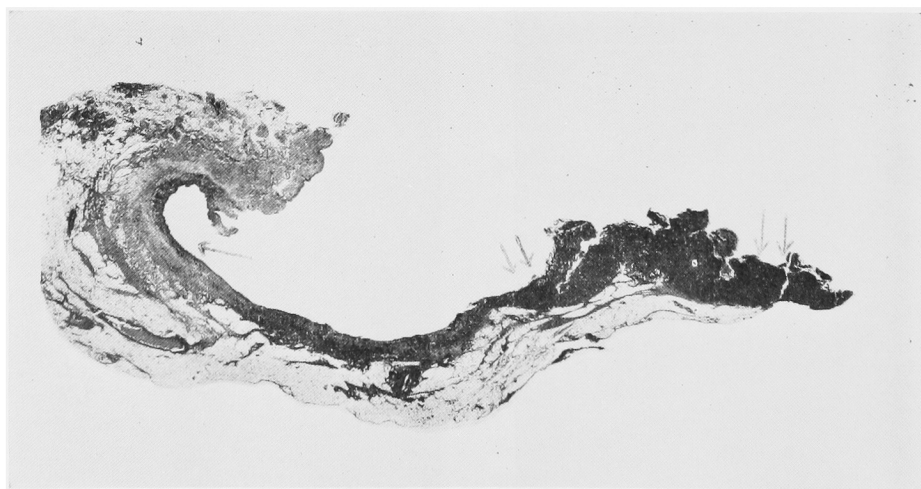


Fig. 6 組織像 (1)
膀胱憩室の断面を示す組織像で、左上方は憩室口の辺縁で↑の部分には筋層を有する。↑↑と↑↑の間は癌の部分で、右端では周囲脂肪織外に出ている。

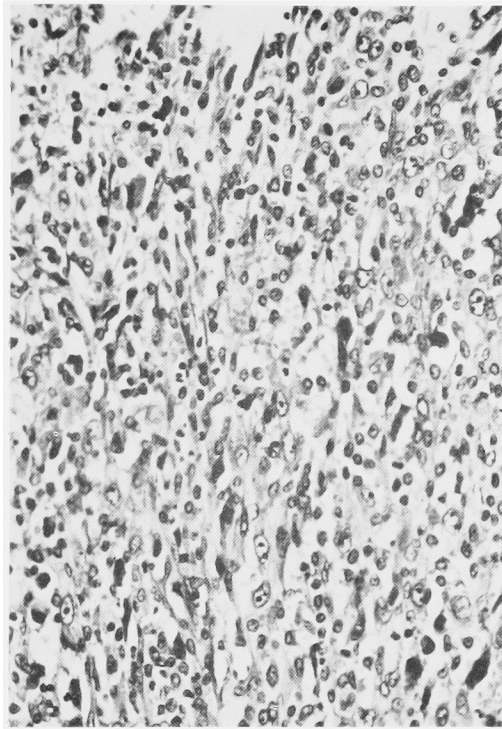


Fig. 7 組織像(2)

憩室底部に浸潤する腫瘍の主体像で、紡錘形細胞と血管に富む一見肉腫様の未分化癌を示している。

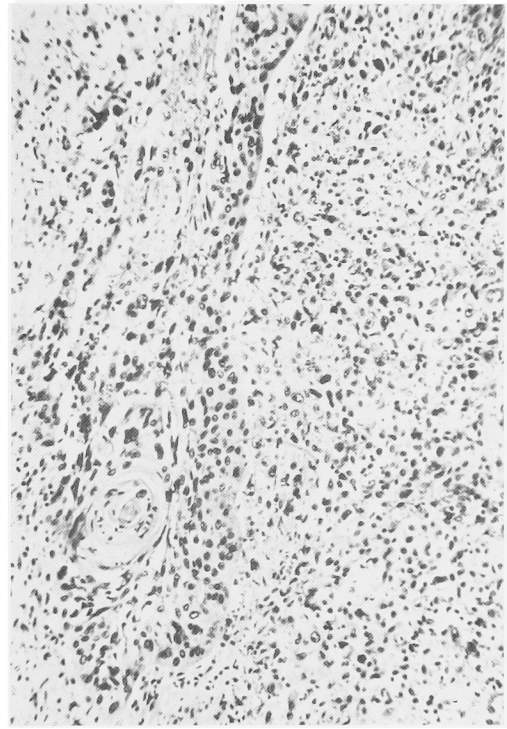


Fig. 8 組織像(3)

未分化癌(右半分)を主体とする病変も、その辺縁部では左半分にみられるように、一部角化を示す扁平上皮癌の像であった。

liams の肉腫剖検例が最初であり、臨床例では1909年 Young が第1例を発表している。以後報告が相次ぎ、1963年 Schmitz³⁸⁾ は225例を文献より集計している。本邦では国分・安達²⁰⁾の剖検例の報告が最初で、1969

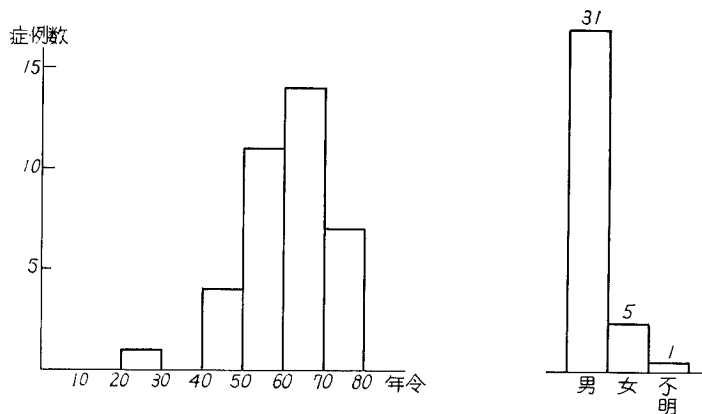
年河村・大沢²³⁾により26例が集計されている。われわれは文献より自験例を含め37例を集めた (Table 1)。

膀胱憩室内腫瘍合併頻度は、Abeshouse¹⁾ (1943年)

Table 1 本邦膀胱憩室腫瘍 (河村以後の症例)

No.	報告者	年度	年齢	性	臨床症状	確定診断	手術術式	病理診断	結石	発生部位
27	堀米・菅原	1968	59	♀	血尿・頻尿	膀胱鏡	憩室全摘 右尿管膀胱再移植	肉腫	(-)	右尿管口上方
28	水本・増永	1968	70	♂	血尿	膀胱鏡	憩室全摘 左尿管膀胱再移植	移行上皮癌	(-)	左尿管口内方
29	森・茶幡	1968	65	♂	尿混濁・血尿	膀胱造影	憩室全摘	移行上皮癌	(-)	右尿管口上方
30	池上・高木	1968	80	♂	血尿・頻尿 排尿困難	膀胱鏡 膀胱造影	TUR	移行上皮癌	(-)	左尿管口上方
31	池上・高木	1968	61	♂	血尿	膀胱造影	憩室全摘	扁平上皮癌	(-)	右尿管口外方
32	相沢・桑原	1968	59	♂	血尿	膀胱造影	膀胱部分切除 右尿管膀胱再移植	移行上皮癌	(-)	右尿管口上方
33	蔡・小幡	1969	61	♂	血尿	膀胱鏡	憩室全摘	移行上皮癌	(-)	後側壁
34	細川・白井	1969	67	♂	尿道部不快感 頻尿・尿混濁 排尿困難	剖検	(-)	扁平上皮癌	(+)	左尿管口附近
35	友吉・福田	1969	66	♂	排尿困難 排尿痛	膀胱造影	憩室全摘 左尿管膀胱再移植	扁平上皮癌	(-)	左尿管口部
36	三瀬	1969	62	♂	血尿	膀胱鏡 膀胱造影	憩室全摘	移行上皮癌	(-)	左壁
37	自験例	1970	46	♂	血尿・頻尿 残尿感	手術	憩室全摘 左腎尿管全摘	扁平上皮癌	(+)	左尿管口部

Table 2 年 令 お よ び 性 別



の1,009例中30例(2.9%)、市川・高安¹³⁾(1954年)の125例中3例(2.4%)、井上¹⁵⁾(1956年)による119例中4例(3.4%)などがあり、一般に3%前後である。しかし本症は診断がやや困難であり、また未報告例もかなりあると考えられ、実際にはさらに多いことと思われる。

年齢では、Table 2のごとく、60才代に最も多い。性別では男子が圧倒的に多く、37例中31例を占めている。Blum⁴⁾およびFox⁶⁾の述べているように、憩室発生の原因が尿流障害によるとする説に従うと、男子に憩室の発生が多いのは当然であろう。

最も多くみられる臨床症状は血尿であり、そのほか頻尿、排尿痛、排尿不快感、排尿困難、尿混濁などの症状がみられているが、その詳細はTable 3に示し

Table 3 臨 床 症 状

症 状	例 数
血 尿	25
頻 尿	13
排 尿 痛	10
排 尿 困 難	10
尿 混 濁	8
下 腹 部 腫 瘤	3
残 尿 感	3
二 段 排 尿	2
そ の 他	4

た。すなわち肉眼的血尿は37例中25例(68%)にみられたが、顕微鏡的血尿を含めるなら、おそらく全例に認められるであろう。また膀胱憩室特有の二段排尿は2例にみられたにすぎないが、これは憩室内を腫瘍が満たしたり、結石を合併するために、二段排尿の自然消退がおこることによると考えられる。

本症診断のためには膀胱鏡検査が重要である。憩室口より腫瘍が突出していたり、出血が認められる場合は診断が容易である。しかし肉柱形成が著明であったり、偽憩室が認められたりすることが多く、膀胱鏡のみで腫瘍を見いだせることは少ない。したがって膀胱造影が膀胱鏡検査とともに最も多く用いられる診断法で、憩室像の描出、とくに憩室壁の不規則性、陰影欠損の描出に努める必要がある。このためにはSchawdonら³⁹⁾のいうdouble contrast cystographyや、辻⁴¹⁾、Reckenzaun³⁶⁾らの尿管カテーテル挿入による膀胱憩室造影なども有用である。さらに尿中細胞診、憩室内洗浄液の細胞診も有効な診断法であろう。本邦例ではTable 4に示すごとく、術前に診断しえ

Table 4 確 定 診 断 法

診 断 法	例 数
剖 検	3
手 術 後	15
手 術 前	19
膀 胱 造 影	6
膀 胱 鏡	5
膀胱造影+膀胱鏡	4
細 胞 診	3
憩 室 造 影	1

たものは37例中19例にすぎないが、河村・大沢²³⁾の報告以後は11例中9例と術前診断率が上昇している。われわれの例は憩室内に3個の結石を合併していたため、いちおう術前に腫瘍を疑ったが、病理診断の結果明らかになった例である。

治療は一般的には憩室全摘除術、放射線療法がおもなるものである。また憩室が尿管口付近に発生することが多いため、憩室摘除後に尿管膀胱再吻合術が必要

なことも多い。場合によっては膀胱部分切除術，膀胱全摘除術やリンパ節郭清をおこなう必要にせまられることもあるが，さらに化学療法の併用も考慮すべきである。

予後は一般に悪く，諸家の報告によるとほとんどが2年以内に死亡している。これは憩室の性質上，壁が薄く早期より浸潤転移しやすいためと思われる。この点について Boylan ら⁵⁾は，予後を悪くする原因は腫瘍細胞の型によるのではなく，憩室壁の薄いことに起因するとのべている。さらに症状が不定で，早期診断の困難な点も予後を悪くする要因であろう。

本症を病理組織学的にみると Table 5 のごとく，移行上皮癌が37例中16例と最も多いが，結石合併例では7例中6例が扁平上皮癌である。

Table 5 病理組織学的診断

病 理 組 織	例 数
移 行 上 皮 癌	16 (1)
扁 平 上 皮 癌	11 (6)
移行上皮癌・扁平上皮癌	1
乳 頭 状 癌	1
肉 腫	5
良 性 腫 瘍	2
不 明	1

() は結石合併例

さて本症の病理診断はけっして困難ではないが，問題は組織学的に扁平上皮癌，移行上皮癌への分化が認められない場合の鑑別と分類であろう。自験例の経験が示すごとく，未分化腫瘍の像が主体である場合には，多くの切片を病変や周辺部からとってみてはじめて明らかな分化像を示すことがありうるからである。皮膚などの低分化扁平上皮癌でも，線維肉腫様の構造を示すことがありうるのと同じであろう。さらに組織学的検索で重要な点は，摘出材料のじゅうぶんな肉眼的観察をおこない，腫瘍の深達像や広がり調べることであろう。周囲の脂肪組織内に浸潤を示すものや，隣接および遠隔臓器や組織への広がりを示すものは予後は不良となる。

結 語

46才の男子にみられた，結石を合併した膀胱憩室腫瘍の1例を報告した。本例は術前に憩室腫瘍を疑い，病理学的検査により扁平上皮癌と診断されたものである。

また文献より自験例を含めて37例を集め，若干の考察をおこなった。膀胱憩室腫瘍は比較的

まれな疾患であるが，近年診断技術の向上により術前診断率が上昇してきている。本症の予後をよくするためには早期診断が重要であり，膀胱憩室に血尿を伴う場合には，いちおう腫瘍の合併を疑って精査する必要がある。

文 献

- 1) Abeshouse, B. S. & Goldstein, A. E. : J. Urol., **49** : 534, 1943.
- 2) 石沢・相戸：皮と泌，**25** : 471, 1963.
- 3) 相沢・桑原：日泌尿会誌，**59** : 1051, 1968.
- 4) Blum, V. : Chir. Pathologie und Therapie der Harnblasendivertikel. George Thieme Verlag., Leipzig, 1929.
- 5) Boylan, R. N., Green, L. F. & McDonald, J. R. : J. Urol., **65** : 1041, 1951.
- 6) Fox, M., Power, R. F. & Bruce, A. W. : Brit. J. Urol., **34** : 286, 1962.
- 7) Hinman, F. Surg. Gyn. & Obst., **29** : 150, 1919.
- 8) Hohenfeller, R. : Langenbecks Arch. Klin. Chir., **299** : 541, 1962.
- 9) 堀内 富田 日泌尿会誌，**54** : 443, 1963.
- 10) 広野：臨皮泌，**20** : 743, 1966.
- 11) 堀米・菅原：臨泌，**22** : 129, 1968.
- 12) 細川・白井：日泌尿会誌，**60** : 1969.
- 13) 市川 高安：手術，**8** : 551, 1954.
- 14) 伊藤・矢野：臨皮泌，**17** : 957, 1963.
- 15) 井上・武田 日泌尿会誌，**47** : 677, 1956.
- 16) 池上・高木：臨泌，**22** : 660, 1968.
- 17) Judd, E. S. & Scholl, A. J. : Surg. Gyn. & Obst., **38** : 14, 1926.
- 18) Kretschmer, H. L. : Surg. Gyn. & Obst., **71** : 491, 1940.
- 19) Knappenberger, S. T., Uson, A. C. & Melicow, M. M. : J. Urol., **83** : 153, 1960.
- 20) 国分・安達：日泌尿会誌，**42** : 173, 1951.
- 21) 河崎・和田：日泌尿会誌，**56** : 116, 1965.
- 22) 斯波 文条：日泌尿会誌，**56** : 234, 1965.
- 23) 河村 大沢：臨泌，**23** : 657, 1969.
- 24) Müller, G. : Z. Urol., **47** : 230, 1954.
- 25) Mayer, R. F. & Moore, J. D. : J. Urol., **71** : 307, 1954.
- 26) Melicow, M. M. : J. Urol., **74** : 498, 1955.
- 27) Miller, A. : Brit. J. Urol., **30** : 43, 1958.
- 28) 森脇：日泌尿会誌，**56** : 907, 1965.

- 29) 松永・長久保：日泌尿会誌, **59** : 85, 1968.
30) 水本・増永：臨泌, **22** : 129, 1968.
31) 森・茶幡：臨泌, **22** : 689, 1968.
32) 三瀬：日泌尿会誌, **60** : 351, 1969.
33) 大村・船井：日泌尿会誌, **44** : 379, 1953.
34) 大北・宮本：臨皮泌, **16** : 19, 1962.
35) 大森・木村：日泌尿会誌, **58** : 764, 1967.
36) Reckenzaun, G. : Z. Urol., **51** : 298, 1958.
37) 白石 川倉：日泌尿会誌, **53** : 478, 1962.
38) Schmitz, W. : Zbl, Chir., **88** : 298, 1963.
39) Schawdon, H. H., Doyle, F. H. & Schackman, R. : Brit, J. Urol., **37** : 536, 1965.
40) 蔡・小幡：日泌尿会誌, **60** : 96, 1969.
41) 辻：日本泌尿器科全書, **V** : 97, 1960.
42) 土屋・峰：日泌尿会誌, **52** : 95, 1961.
43) 津川 田尻：臨皮泌, **18** : 1321, 1964.
44) 田代：日泌尿会誌, **56** : 352, 1965.
45) 友吉・福田：日泌尿会誌, **60** : 351, 1969.
46) 鶴沼・田村：臨皮泌, **12** : 715, 1958.

(1970年11月30日受付)