

## 膀胱憩室腫瘍

岩手医科大学医学部泌尿器科学教室（主任：大堀 勉教授）

佐々木 秀 平  
伊 藤 幸 夫  
山 田 行 夫  
大 堀 勉PRIMARY CARCINOMA IN DIVERTICULUM OF THE BLADDER :  
REPORT OF A CASE

Shuhei SASAKI, Yukio ITO, Yukio YAMADA and Tsutomu OHORI

*From the Department of Urology, School of Medicine, Iwate Medical University**(Chairman: Prof. T. Ohori, M.D.)*

A 72-year-old man was seen with gross hematuria, chill and fever. Urological examinations revealed a tumor in the diverticulum of the bladder, a stone in the right ureter with hydronephrosis and prostatic hypertrophy.

Partial cystectomy with complete resection of the diverticulum and ureterolithotomy were performed.

The tumor was transitional cell carcinoma grade II pathohistologically.

Two years after the operation, recurrence of tumor was found, and partial cystectomy was again carried out.

The patient is doing well and tumor-free nine months after the second surgery.

Forty-eight cases of tumor in the diverticulum of the bladder could be collected from the Japanese literature up to 1971.

Prognosis of this particular disease is generally unfavorable, and survival beyond two years is quite rare.

Importance of early diagnosis and early treatment was therefore emphasized.

## はじめに

膀胱憩室腫瘍は比較的まれな疾患とされているが、われわれは本症の1例を経験し、1969年9月、日本泌尿器科学会第160回東北地方会においてその概要を報告した<sup>38)</sup>。今回その後の経過とともに若干の考察を加えてここに報告する。

## 症 例

患者 吉○某, 72才, 男子  
初診 1969年5月16日  
主訴 肉眼的血尿, 高熱・悪寒戦慄

家族歴 特記すべきことなし

既往歴 40年前外鼠径ヘルニア

現病歴 1969年2月頃尿混濁に気づいたが放置していた。同年5月13日夜肉眼的血尿に気づき、同15日午後2時ごろより39°Cの高熱と悪寒戦慄を発し午後7時ごろまで続いたので翌16日当科を訪れた。排尿痛、頻尿などの膀胱症状はない。

現 症 体格栄養ともに中等度。眼瞼結膜に貧血を認めず。舌に白色苔を認める。全身のリンパ節腫脹を認めない。胸部の打聴診にて異常を認めず、肝、脾、腎を触知しない。外性器に異常を認めず、直腸診にて肥大した前立腺を触れた。

膀胱鏡検査 膀胱粘膜は全般に軽度充血を示してい

た。左尿管口後上方に小指頭大の憩室口を認め、その中から軽度出血を認めた。膀胱頸部は全体に膀胱内に突隆していた。

精査の目的で同日直ちに入院した。

入院時諸検査成績

1) 尿所見 暗褐色中等度混濁, pH 5.8, 蛋白(++)、赤血球, 白血球とも多数認め、細菌は球菌が認められた。

2) 血液所見 赤血球 $424 \times 10^4/\text{mm}^3$ , 白血球 7,800/ $\text{mm}^3$ , 血色素量 13.6 g/dl, ヘマトクリット値41%, 白血球分類では桿状核球4%, 分葉核球67%, リンパ球25%, 単球4%であった。赤血球沈降速度は1時間値60 mm, 2時間値 93 mm, 血液梅毒反応は陰性。

3) 血液化学的検査 総蛋白質 7.0 g/dl, 尿素窒素 17.7 mg/dl, 総コレステロール 145 mg/dl, Na 139.9 mEq/L, K 4.72 mEq/L, Ca 4.25 mEq/L, Cl 104.8 mEq/L, GOT 25単位, GPT 22単位, 酸性フォスファターゼ 2.6 K.A. 単位, アルカリ性フォスファターゼ 25.8 K.A. 単位。

4) 胸部レ線像, 心電図において異常所見を認めない。

5) 腎機能検査 Fishberg 濃縮試験, 最高比重 1016, PSP 排泄試験では15分値7%, 120分値47%。renogram では左腎は正常, 右腎は著明な貯留型を示した。

6) 膀胱鏡検査 外来時憩室口からの出血を認めたので, 憩室内をしらべる目的で再度施行した。すなわち, 外来時は認められなかったが, 憩室口より中指頭大の乳頭状腫瘍が突出しているのを認め、腫瘍には凝血の付着を認めた。また, 膀胱頸部の膀胱内突出を認めた。

7) X線学的検査所見

腎膀胱部単純撮影において右骨盤部に  $1.2 \times 0.8$  cm の結石陰影1コを認めた。

経静脈性腎盂撮影: 左腎盂像は正常であったが右腎盂像は造影されなかった。

点滴静注性腎盂撮影: 高度に拡張した右腎盂腎杯像が造影された (Fig. 1)。

膀胱撮影: 左側に憩室像が描出された (Fig. 2)。

憩室撮影: 憩室内に尿管カテーテルを挿入し, 造影剤を注入したところ, 憩室内に陰影欠損像が認められた (Fig. 3)。

逆行性腎盂撮影: 右尿管カテーテルは 15 cm まで挿入しえたがそれ以上はいらず, そこで造影剤を注入したところ, 結石様陰影と一致した部において尿管の著明な拡張像を示し, 造影剤はそれより上部にははいら

なかった。すなわち, 単純撮影にて認められた結石様陰影は尿管内に存在することが確認された。

以上の諸検査より膀胱憩室腫瘍, 右尿管結石および前立腺肥大症と診断した。そして血尿は膀胱憩室腫瘍から発生したことが判明し, 悪寒戦慄, 高熱などの症状は右尿管結石による右水腎症に腎盂炎が併発したために発生したものと推定された。

手術所見

上述の診断により右尿管結石および膀胱憩室腫瘍に対して1969年6月2日手術を施行した。挿管による全身麻酔にて下腹部正中切開をおこない, 腹膜外に膀胱に達した。膀胱周囲を剥離するとともに, まず右尿管に達し右尿管切石術を施行した。ついで憩室を含めて膀胱部分切除術をおこなった。憩室口の周囲には健康膀胱壁 2 cm 以上を含めて切除した。膀胱に留置カテーテルをおき, 膀胱を縫合し手術を終えた。

摘出標本所見

腫瘍は重さ 2 g, 大きさ  $1.5 \times 1.5 \times 1.5$  cm の単発有茎性で乳頭状を呈していた (Fig. 4)。

病理組織学的には, いわゆる乳頭状腫瘍—移行上皮癌で, よく分化した像を示した。筋層への侵入はみられないが, ところどころに島状の胞巣がみられた。また核の大小不規則の像を有し有糸分裂を伴い, 悪性度は第2度と考えられた (Fig. 5)。

手術後経過

手術後経過はしごく順調で7月8日退院した。手術後25日目よりマイトマイシン1回 6 mg ずつ週3回の割合で計6回 (36 mg) を注射した。その後も化学療法の継続と腫瘍再発の有無を検査するために毎月来院するように説得したが, 7月20日以後1971年6月23日まで (手術後2年間) は全く来院しなかった。

1971年6月23日再来院。1カ月前より肉眼的血尿を発生し, 某医から投薬を受けるとすぐ消失したがこの状態を2~3回くりかえしたので心配になって来院したという。膀胱鏡検査により前壁にくるみ大, 表面乳頭状の腫瘍1コを認め, ここからの出血であることが判明した。Fig. 6 は静注性腎盂撮影であるが, 右側の拡張はかなり改善されていた。Fig. 7 は膀胱造影 (高橋・大越法) であるが, 明瞭な陰影欠損が認められた。7月7日腫瘍を含めて膀胱部分切除術を施行した。摘出物重量は25 g。腫瘍の病理組織検査では移行上皮癌であったが, 2年前の憩室腫瘍と比べると, 腫瘍細胞の Anaplasie がやや強いようであった。手術後経過はしごく順調で8月14日退院した。憩室摘除術から2年10カ月後の現在非常に元気で, 週1~2回通院し化学療法をおこなっているが, 今のところ再発の徴候は認めていない。

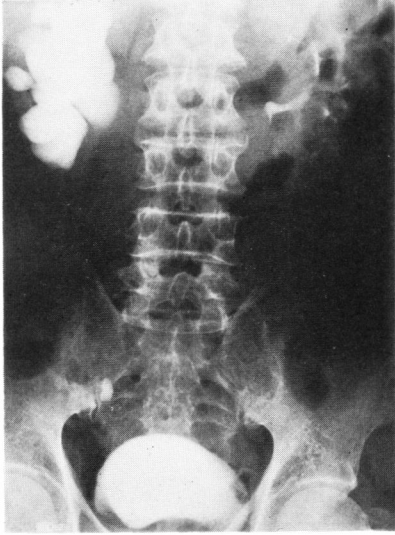


Fig. 1. 点滴静注性腎盂撮影像



Fig. 2. 膀胱造影像

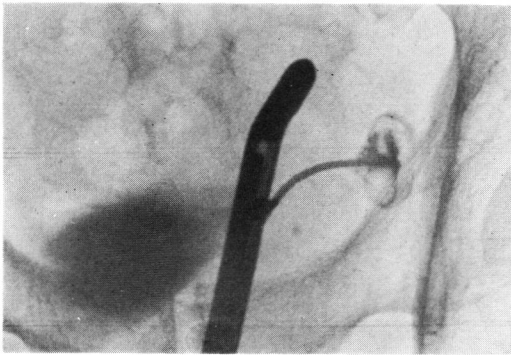


Fig. 3. 憩室造影像

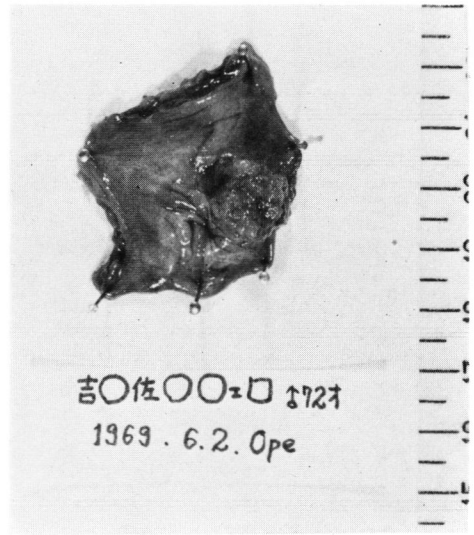


Fig. 4. 摘除標本

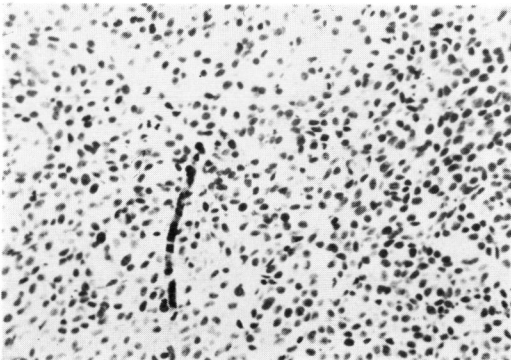


Fig. 5. 腫瘍の病理組織像

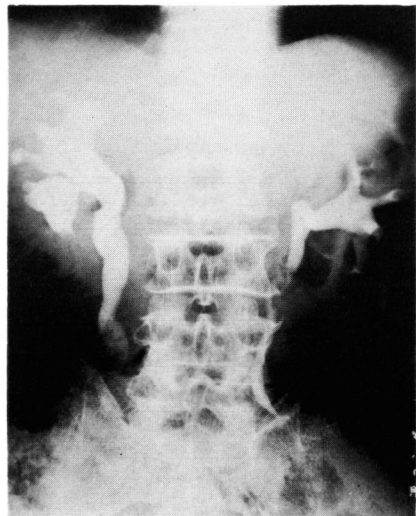


Fig. 6. 静注性腎盂撮影像

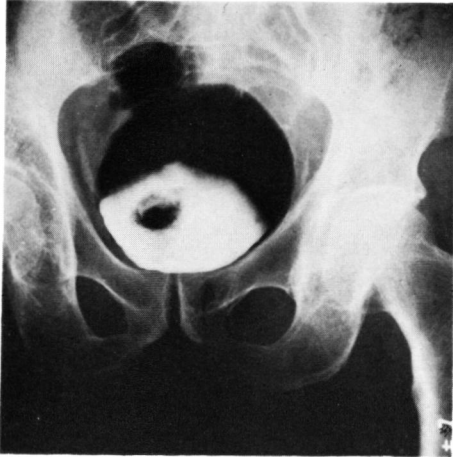


Fig. 7. 膀胱造影像 (高橋・大越法)

## 考 按

膀胱憩室の原発性腫瘍は辻 (1960)<sup>58)</sup>によると、Williams (1883)の肉腫剖検例の報告が最初であり、臨床例では Boylan et al (1951)<sup>5)</sup>によると Young (1909)がはじめて報告している。そのご報告があい次ぎ、Schmitz (1963)<sup>49)</sup>は225例を文献より集計している。

本邦においては、国分・安達 (1951)<sup>21)</sup>の剖検例が最初で、比較的まれなものとしてきたが、最近われわれが調べた限りでは1971年まで自験例を含めて48例を集めた (Table 1)。

膀胱憩室における腫瘍の発生頻度についてみると、Abeshouse & Goldstein (1943)<sup>1)</sup>、市川・高安 (1954)<sup>11)</sup>、Müller (1954)<sup>31)</sup>らは3%前後、また利谷・石沢

Table 1. 膀胱憩室腫瘍・本邦報告例

報告者	年度	性	年齢	臨床症状	確定診断	手術術式	病理組織 診 断	合併症	転 帰
1 国分・ 安達 <sup>21)</sup>	1951	男	50		剖 検		扁平 上皮癌	憩室内石 (砂粒)	死 亡
2 棒 <sup>4)</sup>	1952	男	58	血尿・白色乳状尿 混濁	手 術	試 験 切 除	扁平 上皮癌		〃
3 阿部・ 永井 <sup>2)</sup>	1953	男	59	排尿困難・発熱・ 右下腹部腫瘍	手 術	試 験 開 腹 膀胱瘻造設	移行上皮癌 扁平上皮癌		〃
4 大村・ 船井 <sup>36)</sup>	1953				剖 検		扁平 上皮癌	憩室内・ 上部尿路 砂状結石	〃
5 辻・ス波 佐藤 <sup>57)</sup>	1955	男	54	血尿・頻尿・排尿 終末時不快感	膀胱鏡 憩室造影	憩室全摘術、内尿 道口楔状切開	紡錘 細胞肉腫	硬化性内 尿道口	1年半後 肺転移で 死亡
6 石田・ 中島 <sup>15)</sup>	1957	男	65	尿線細小・頻尿・ 二段排尿・排尿終 末時疼痛	手 術	憩室全摘術、内尿 道口楔状切開	移行 上皮癌	硬化性内 尿道口	半年後他 疾患で死 亡
7 鶴沼・ 田村ら <sup>59)</sup>	1958	男	49	全身倦怠感・尿混 濁・左大腿部痛・ 腫瘍	手 術	試 験 切 除	多形 細胞肉腫		術後14日 目死亡
8 土屋・ 峰ら <sup>55)</sup>	1960	女	69	尿 混 濁	手 術	憩室摘除術	扁平 上皮癌	憩室内結 石、憩室 (5コ)	—
9 白石・ 川倉 <sup>40)</sup>	1962	男	67	血 尿	膀胱撮影	左腎尿管全摘除術 膀胱部分切除術	移行 上皮癌	憩 室 (2コ)	—
10 大北・ 宮本 <sup>33)</sup>	1962	女	25	血尿・頻尿・排尿 痛・残尿感	手 術	憩室切除術	良 性 奇 形 腫		治
11 堀内・ 富田 <sup>8)</sup>	1963	男	68	血 尿・排尿痛	膀胱鏡	憩室全摘術	乳頭状癌		
12 石沢・ 相戸 <sup>13)</sup>	1963	男	78	血 尿・頻 尿	膀胱撮影	憩室全摘術	移行 上皮癌	憩 (4コ)	—
13 伊藤・ 矢野ら <sup>14)</sup>	1963	男	72	血 尿・頻 尿	手 術	膀胱全摘術・両側 尿管皮膚移植術	移行 上皮癌		術後8カ 月まで健
14 津川・ 田尻ら <sup>56)</sup>	1964	男	56	下腹部不快感・頻 尿・血尿・排尿困 難	手 術	試 験 切 除	移行 上皮癌	尿道狭窄 前立腺 結石	死 亡
15 同 上	1964	男	61	血 尿・排尿痛	手 術	憩室全摘術	扁平 上皮癌	左腎結核 性前立 腺炎	〃

16	斯波・ 六條 <sup>41)</sup>	1964	男	71	膀胱炎症状難 排尿困難	手術	憩室摘除，憩室一 部試験切除	移行皮癌	憩室(10cm以上)	〃
17	田代 <sup>51)</sup>	1964	男	65	遷延性排尿困難	膀胱撮影， 膀胱鏡，尿 中細胞染色			前立腺石	—
18	森 勝 <sup>77)</sup>	1965	男	74		膀胱撮影	憩室全摘術 膀胱壁切除	移行皮癌		生存
19	河崎屋・ 和田 <sup>18)</sup>	1965	女	44	頻尿・尿混濁	手術	腫瘍摘出	粘液性腫 囊胞腺腫		—
20	広野 <sup>7)</sup>	1966	男	58	尿混濁・頻尿・血 尿・下腹部腫瘍・ 排尿痛	手術	膀胱部分切除	扁平 上皮癌		生存
21	大森 <sup>85)</sup> 木村・ 松下 <sup>20)</sup>	1968	男	66	血尿・残尿感・二 段排尿	膀胱鏡	憩室全摘術	線維腫→ 線維肉腫		術後120 日目死亡
22	斯波・ 大塚 <sup>42)</sup>	1968	男	60	排尿困難・血尿	憩室造影 細胞診	憩室全摘術，膀胱壁切 除，両側尿管新吻合， 膀胱頸部楔状切除	扁平 上皮癌	憩室内石	
23	堀米・ 菅原 <sup>9)</sup>	1968	女	59	血尿・頻尿	膀胱鏡	憩室全摘術，右膀 胱尿管新吻合術	紡錘形 細胞肉腫		
24	水本・ 増永 <sup>24)</sup>	1968	男	70	血 尿	膀胱鏡 憩室造影	憩室全摘術，左尿 管膀胱再移植	移行皮癌		
25	相沢・ 桑原 <sup>8)</sup>	1968	男	59	血 尿	膀胱造影	膀胱部分切除，右 尿管膀胱再移植	移行皮癌		
26	葵・ 小幡 <sup>39)</sup>	1969	男	62	血 尿	膀胱鏡 膀胱造影	憩室切除術	移行皮癌		
27	松永・ 長久保 <sup>28)</sup>	1968	男	51	排尿困難・排尿後 疼痛・血尿	手術	憩室全摘術 右尿管新吻合	移行皮癌	憩室内石	
28	森・ 茶幡 <sup>26)</sup>	1968	男	65	尿混濁・血 尿	膀胱撮影	憩室切除術	移行皮癌		術後1年 再発なし
29	池上・ 高木 <sup>12)</sup>	1969	男	80	血尿・排尿困難	膀胱鏡 線	経尿道の試験切除 と電気凝固	移行皮癌	膀胱腫瘍 1cm	
30	同 上	1969	男	61	血 尿	膀胱鏡 線	憩室摘除術	扁平 上皮癌		
31	河村・ 大沢 <sup>18)</sup>	1969	男	72	顕微鏡の血尿	膀胱鏡 膀胱撮影	膀胱部分切除 憩室摘除	移行皮癌	前立腺肥 大症，憩 室(4cm)	術後10カ 月目再発
32	同 上	1969	男	71	肉眼的血尿	手術	憩室摘除術 前立腺摘出術	移行皮癌	前立腺 肥大症	術後9カ 月目再発 なし
33	細川・ 白井 <sup>10)</sup>	1969	男	67	尿道不快感・頻尿 顕微鏡の血尿	剖 検		扁平 上皮癌	結石(+)	入院後 100日で 死亡
34	友吉・ 福田 <sup>53)</sup>	1969	男	66	排尿困難・排尿痛	膀胱造影	憩室全摘術，左尿 管膀胱新吻合術	扁平 上皮癌		術後4カ 月健在
35	三 瀬 <sup>25)</sup>	1969	男	62	血 尿	膀胱鏡 膀胱造影	憩室全摘術	移行皮癌		1年9カ 月健在
36	自験例 <sup>38)</sup>	1969	男	72	血尿・悪寒戦慄	膀胱鏡 憩室造影	膀胱部分切除術 右尿管切石術	移行皮癌	右尿管結 石，前立 腺肥大症	術後2年 10カ月健 在
37	小松・ 津久井 <sup>22)</sup>	1969	男	44	尿 混 濁	膀胱造影		扁平 上皮癌		
38	大橋・ 小平 <sup>34)</sup>	1969	男	60	血 尿		憩室摘除	移行皮癌		
39	同 上	1969	女	68	血 尿	膀胱鏡				

40	高塚・加藤 <sup>50)</sup>	1970	男	62	血尿・排尿痛・尿線中絶	膀胱鏡	憩室全摘術, 左尿管膀胱吻合術	移行上皮癌		
41	川倉 <sup>17)</sup>	1970	男	55	血尿・排尿困難	膀胱鏡	憩室全摘術, 膀胱頸部楔状切開	移行上皮癌		術後 3.5 カ月健在
42	加藤 <sup>16)</sup>	1970	女	65	血尿	膀胱鏡				
43	野村 <sup>32)</sup>	1970	男	72	血尿・排尿困難	膀胱造影	憩室摘除術, 膀胱瘻設置	単純癌		
44	長谷川 <sup>6)</sup>	1971	男	58	尿閉			扁平上皮癌		死亡
45	菅谷・増田 <sup>46)</sup>	1971	男	46	血尿	手術	憩室および左腎尿管摘除術	扁平上皮癌	結石 3 個	術後 3 カ月目死亡
46	重松・河田 <sup>43)</sup>	1971	男	66	血尿・頻尿	手術	試験切除	平滑筋腫	膀胱腫瘍結石 1 個	術後 40 日目死亡
47	重松・山下 <sup>44)</sup>	1971	女	46	血尿・排尿痛・頻尿	膀胱鏡 膀胱造影	憩室全摘術 膀胱部分切除	腺癌 (膠様癌)		術後約 1 年で死亡
48	重松・向田 <sup>45)</sup>	1971	女	72	尿混濁・血尿・発熱	膀胱鏡 膀胱造影	憩室全摘術 膀胱部分切除	腺表皮癌	高血圧	術後 63 日目死亡

(1958)<sup>54)</sup> も 3.4% と報告しているが, Miller (1958)<sup>29)</sup> は 8.6%, Melicow (1955)<sup>28)</sup> は 13.8% と高い数字を報告している。

以上のごとく一般には腫瘍合併率は低くなっているが, 辻 (1960)<sup>58)</sup>, Muellner (1946)<sup>30)</sup> らが指摘するごとく, 検査が充分なされていないか, 病理組織検索が不十分であったり, 未報告例がかなりあることなどを考えると, 実際にはもっと高率になることも考えられる。

本症の発生原因は不明であるが, 尿貯留が 1 つの factor として挙げられている。しかし重松らは, 移行上皮癌または扁平上皮癌であればある程度尿貯留が考えられるが, 腺癌発生に関しては全く不明であるとしている。

年齢では Table 1 に示すごとく 60 才代に最も多く, 50 才以上が 87% を占めている。最年少は大北<sup>33)</sup> が報告した 25 才で, 最年長は池上<sup>12)</sup> が報告した 80 才であった。性別では男性が圧倒的に多く, 39:8 となっている。

本邦報告例の臨床症状をみると, 記載のある 45 例中最も多いのは血尿で, 33 例 (73%) であった。

つぎに本邦報告例の診断についてみると, Table 2 に示すごとく, 術前に診断したものは 46 例中 27 例であるが, 木村・松下<sup>20)</sup> の報告以後は 26 例中 21 例と圧倒的に術前診断率が上昇している。本症診断のためには膀胱鏡検査が最も重要である。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。しかし初回の膀胱鏡検査で腫瘍が認められない場

Table 2. 診断法 (本邦 46 例)

診断法	例数	%
手術前	27	58.7
膀胱鏡	7	
膀胱造影	9	
膀胱鏡+膀胱造影	6	
膀胱鏡+憩室造影	3	
膀胱鏡+膀胱造影+細胞診	1	
憩室造影+細胞診	1	
手術後	16	} 41.3
剖検	3	

合でも自験例のように 2 回目に認められることもありうることであるから, 2~3 回の施行も考慮する必要がある。また, 膀胱造影も必要欠くべからざる診断法である。さらに憩室像の描出, とくに憩室壁の不規則性や, 陰影欠損の描出のためには, Scheele (1958)<sup>48)</sup>, Schawdon (1965)<sup>47)</sup> らのいう double-contrast cystography や, 辻 (1955)<sup>57)</sup>, Reckenzaun (1958)<sup>37)</sup> らの尿管カテーテル挿入による憩室造影法も有用である。友吉ら (1962)<sup>52)</sup> は barium-air cystography を推奨しており, 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。いずれにしても, 膀胱鏡検査で憩室腫瘍が認められない場合ももちろんのこと, たとえ腫瘍が認められても他の診断法をあわせておこなうことが肝要と思われる。自験例は膀胱鏡検査で憩室腫瘍を確認できたが, さらに膀胱造影および憩室造

影により、憩室の大きさ、陰影欠損像などを明瞭に確認することができた。

治療は、憩室壁が菲薄であることおよび早期に腫瘍浸潤の壁貫通があることなどから考えて、一般膀胱腫瘍よりもさらに早期診断のもとに、憩室全摘除術が望まれる。そのほか、場合により憩室摘除後に尿管膀胱再吻合が必要のこともあり、また膀胱部分切除術、膀胱全摘除術やリンパ節郭清、それに放射線療法やさらに化学療法を併用することなどは、一般の膀胱腫瘍とだいたい同様である。

本症の予後は一般に悪く、本邦報告例では大部分2年以内に死亡している。この理由は憩室壁が菲薄で早期より浸潤転移しやすいためとされ、さらに早期診断がなされなかったことが考えられる。前述のごとく最近術前に診断される症例が増加しており、これが種々の診断法の駆使ならびに患者の認識などにより早期診断、早期治療が可能になれば予後はよくなるものと考えられる。

自験例においては憩室摘除術の2年後に膀胱腫瘍の再発を認め、膀胱部分切除術を施行したが、憩室摘除術後2年10カ月の現在全く健康である。これは、比較的早期に診断しえて、腫瘍が小さく、かつ筋層への侵入がみられなかったためと考えられる。

つぎに本邦報告例の病理組織学的診断をみるとTable 3のごとく、移行上皮癌が48例中20例と最も多く、扁平上皮癌が13例、肉腫が5例で、良性腫瘍は2例であった。ただ、重松ら(1971)<sup>45)</sup>が指摘しているように、男性においては腺癌、良性腫瘍の報告がなく、女性において移行上皮癌の報告がなく扁平上皮癌が1例報告されているが、これらのことがいかなる理由によるものか、興味あるところである。

Table 3. 膀胱憩室腫瘍の病理組織学的診断 (本邦48例)

病 理 組 織 診 断	例 数	%
移 行 上 皮 癌	20	41.7
扁 平 上 皮 癌	13	27.0
移行上皮癌・扁平上皮癌	1	2.1
乳 頭 状 癌	1	2.1
単 純 癌	1	2.1
腺 癌	1	2.1
腺 表 皮 癌	1	2.1
肉 腫	5	10.4
良 性 奇 形 腫	1	2.1
粘 液 性 囊 胞 腺 腫	1	2.1
不 明	3	6.3

結 語

72才男子にみられた膀胱憩室腫瘍の1例を報告した。本例は肉眼的血尿と高熱・悪寒戦慄を主訴として来院し、精査により術前に憩室腫瘍と診断され、さらに右尿管結石と前立腺肥大症の合併が認められた。憩室を含む膀胱部分切除術を施行したが、腫瘍の病理組織学診断は移行上皮癌であった。手術後2年目に膀胱腫瘍の発生を認め膀胱部分切除術を施行した。憩室摘除術後2年10カ月(膀胱腫瘍手術後9カ月)の現在全く健康である。

1971年までの本邦報告例より自験例を含めて48例を集め、若干の考察をおこなった。本症の予後は一般に不良であるが、予後をよくするためには早期診断・早期治療がとくに重要であることを述べた。

(本論文の要旨は1969年9月、日本泌尿器科学会第160回東北地方会において演述した。)

(なお、重松俊朗・河田栄人・江藤耕作が、泌尿紀要, 18: 79~87, 1972. に本症の1例を報告したが、本論文では1971年まで集計して投稿寸前であったため加えなかった。)

文 献

- 1) Abeshouse, B. S. & Goldstein, A. E.: J. Urol., 49: 534, 1943.
- 2) 阿部定蔵・永井琢郎：皮と泌, 15: 438, 1953.
- 3) 相沢正俊・桑原正明：日泌尿会誌, 59: 1051, 1968.
- 4) 棒 行忠：臨皮泌, 6: 28, 1952.
- 5) Boylan, R. N., Green, L. F. & McDonald, J. R.: J. Urol., 65: 1041, 1951.
- 6) 長谷川真常・神田静人・高柳伊立：日泌尿会誌, 62: 89, 1971.
- 7) 広野晴彦：臨皮泌, 20: 743, 1966.
- 8) 堀内誠三・富田義男：日泌尿会誌, 54: 443, 1963.
- 9) 堀米 哲・菅原剛太郎：臨泌, 22: 129, 1968.
- 10) 細川靖治・白井千博・中務紀・土井下建治：日泌尿会誌, 60: 263, 1969.
- 11) 市川篤二・高安久雄・津島茂寿・渡辺直達：手術, 8: 551, 1954.
- 12) 池上 茂・高木健太郎：臨泌, 22: 660, 1968.
- 13) 石沢靖之・相戸賢二：皮と泌, 25: 471, 1963.

- 14) 伊藤泰二・矢野久雄・磯部泰行・和田 昭：  
臨皮泌，**17**：957，1963.
- 15) 石田初一・中島文雄：癌の臨床，**4**：145，  
1958.
- 16) 加藤弘彰：日泌尿会誌，**61**：415，1970.
- 17) 川倉宏一：日泌尿会誌，**61**：731，1970.
- 18) 河村信夫・大沢 炯・木下英親：臨泌，**23**：  
657，1969.
- 19) 河崎屋三郎・和田一郎：日泌尿会誌，**56**：  
116，1965.
- 20) 木村 啓・松下一男：臨泌，**22**：439，1968.
- 21) 国分正雄・安達信一：日泌尿会誌，**42**：173，  
1951.
- 22) 小松奎一・津久井厚・常松定夫：日泌尿会誌，  
**61**：832，1970.
- 23) 松永重昂・長久保一朗・新井研二：日泌尿会  
誌，**59**：85，1968.
- 24) 水本竜助・増永昭佳・滝本至得・今泉 新：  
臨泌，**22**：539，1968.
- 25) 三瀬 徹：日泌尿会誌，**60**：351，1969.
- 26) 森 浩一・茶峯隆之：臨泌，**22**：689，1968.
- 27) 森脇 宏：日泌尿会誌，**56**：907，1965.
- 28) Melicow, M. M.: J. Urol., **74**: 498, 1955.
- 29) Miller, A.: Brit. J. Urol., **30**: 43, 1958.
- 30) Mueller, S. R.: J. Urol., **56**: 427, 1946.
- 31) Müller, G.: Zschr. Urol., **47**: 230, 1954.
- 32) 野村芳雄・河野久男・北島 肇：日泌尿会誌，  
**61**：1036，1970.
- 33) 大北健逸・宮本恒弘：臨皮泌，**16**：19，1962.
- 34) 大橋秀世・小平 潔：日泌尿会誌，**61**：832，  
1970.
- 35) 大森周三郎・木村 哲・松下一男：日泌尿会  
誌，**58**：764，1967.
- 36) 大村順一・船井芽一：日泌尿会誌，**44**：379，  
1953.
- 37) Reckenzaun, G.: Zschr. Urol., **51**: 298,  
1958.
- 38) 佐々木秀平・村本俊一・伊藤幸夫：日泌尿会  
誌，**61**：733，1970.
- 39) 葵 衍欽・小幡浩司・早川常彦・杉本高峰：  
日泌尿会誌，**60**：96，1969.
- 40) 白石祐逸・川倉宏一：日泌尿会誌，**53**：478，  
1962.
- 41) 斯波光生・六條正俊：日泌尿会誌，**56**：234，  
1965.
- 42) 斯波光生・大塚 晃・南 茂正：市立札幌病  
院医誌，**27**：143，1967. 日泌尿会誌，**59**：  
77，1967.
- 43) 重松俊朗・河田栄人・江藤耕作：西日泌尿，  
**33**：586，1971.
- 44) 重松俊朗・山下和彦・江藤耕作：泌尿紀要，  
**17**：690，1971.
- 45) 重松俊朗・向田正幹・江藤耕作・中川克之：  
泌尿紀要，**17**：750，1971.
- 46) 菅谷公平・増田富士男・南 武・牛込新一  
郎・河上牧夫：泌尿紀要，**17**：243，1971.
- 47) Schawdon, H. H., Doyle, F. H. & Schach-  
man, R.: Brit. J. Urol., **37**: 536, 1965.
- 48) Scheele, K.: Zschr. Urol., **51**: 298, 1958.
- 49) Schmitz, W.: Zbl. Chir., **88**: 298, 1963.
- 50) 高塚慶次・加藤修爾・扇本 全・田宮高広：  
日泌尿会誌，**61**：83，1970.
- 51) 田代 彰：日泌尿会誌，**56**：352，1965.
- 52) 友吉唯夫・相馬隆臣・桐山畜夫：泌尿紀要，  
**8**：549，1962.
- 53) 友吉唯夫・福田泰久・遠見晴朗：日泌尿会誌，  
**60**：351，1969.
- 54) 利谷昭治・石沢靖之：皮と泌，**20**：886，1958.
- 55) 土屋文雄・峰 英二・日東寺浩：日泌尿会誌，  
**52**：95，1961.
- 56) 津川竜三・田尻伸也・南後千秋・稻葉 穂：  
臨皮泌，**18**：1321，1964.
- 57) 辻 一郎・斯波光生・佐藤業連：癌の臨床，  
**1**：284，1955.
- 58) 辻 一郎：日本泌尿器科全書，**5**：97，1960.
- 59) 鶴沼俊郎・田村五郎・宇野広治・梅原 裕：  
臨皮泌，**12**：715，1958.

(1972年3月29日特別掲載受付)