

膀胱平滑筋腫の2例

済生会中央病院泌尿器科（医長：田所 茂）

塚本 拓司・長谷川親太郎・田所 茂

済生会中央病院放射線科（医長：古寺研一）

古 寺 研 一 ・ 金 田 智

慶應義塾大学医学部泌尿器科学教室（主任：田崎 寛教授）

実 川 正 道

TWO CASES OF BLADDER LEIOMYOMA

Takuji TSUKAMOTO, Shintaro HASEGAWA and Shigeru TADOKORO

*From the Department of Urology, Saiseikai Chuoh Hospital**(Chief: Dr. S. Tadokoro)*

Kenichi KODERA and Satoshi KANEDA

*From the Department of Radiology, Saiseikai Chuoh Hospital**(Chief: Dr. K. Koderu)*

Masamichi JITSUKAWA

*From the Department of Urology Faculty of Medicine Keio University**(Director: Prof. H. Tazaki)*

Two cases of leiomyoma of the bladder are reported.

The first case was a 79-year-old female who presented with gross hematuria and frequent urination. Cystoscopy disclosed a large tumor covered by intact mucosa. This lesion was further evaluated by ultrasound, and was thought to be a submucosal tumor of the bladder.

The second case was a 43-year-old female who was referred for further investigation of left giant hydronephrosis. During the investigation, submucosal tumor was incidentally found. Concerning the etiology of the hydronephrosis, left ureteral stenosis due to a previous gynecological operation was suspected.

These lesions proved to be leiomyoma of the bladder histologically, and were successfully enucleated. Difficulty in diagnosis of this disease and controversy as to the optimal treatment prompted us to report these cases and to review 68 cases reported in the Japanese literature.

Key words: Bladder, Leiomyoma, Submucosal tumor

緒 言

膀胱平滑筋腫の頻度は、全膀胱腫瘍中0.3%といわれ¹⁾、本邦では1939年永瀬の報告より²⁾、われわれが調べた範囲では、自験例を含めて文献上68例を認めるのみである。今回、本症2例を経験したが、診断と

治療に関し注意すべき点があると思われたので、若干の文献的考察を加え報告する。

症 例

症例1

患者：79歳、女性

主訴：頻尿，肉眼的血尿

既往歴：79歳時，右大腿骨頸部骨折のため人工骨頭置換術

家族歴：特記すべきことなし

現病歴：1984年8月頃より頻尿が出現し，膀胱炎の診断で抗生剤の投与を受けたが，症状は改善せず，更に，12月からは肉眼的血尿も出現したため，当院外来を受診した．排泄性腎盂造影，膀胱鏡で膀胱内に巨大な腫瘍を認め，精査のため入院した．

入院時現症：体格，栄養中等度．貧血，黄疸なく，表在リンパ節触知せず．右大腿に手術瘢痕を認めるのみで，胸腹部理学的所見に異常なし．双手診で鶏卵大，可動性良好な腫瘍を膀胱部に触知した．

入院時臨床検査成績 RBC $522 \times 10^4/\text{mm}^3$ ，Hb 11.9 g/dl，Hct 36.5%，WBC $7,200/\text{mm}^3$ ，BUN 17 mg/dl，Cr 0.8 mg/dl，Na 147 mEq/l，K 3.9 mEq/l，Cl 106 mEq/l，GOT 25 IU/l，GPT 4 IU/l，LDH 376 IU/l，TP 7.0 g/dl，AL-P 141 IU/l

尿所見：糖（－），蛋白（－），RBC 15-20/HPF，WBC 多数/HPF，尿細胞診 class 1×3 排泄性腎盂造影所見：膀胱内に巨大な陰影欠損を認めたが，辺縁は平滑で，上部尿路には異常なかった（Fig. 1）．

膀胱鏡所見：膀胱内は，右側壁より突出する半球状の腫瘍により大部分が占められ，腫瘍の表面は浮腫状の膀胱粘膜に被われていた．



Fig. 1. IVP showing a filling defect in the bladder, and normal upper urinary tract.

CT scan:膀胱内に球状で内部は均一な soft tissue density を示す巨大な腫瘍が認められた．腫瘍と子宮や腸管の境界は不明瞭で，膀胱外腫瘍の可能性も否定できなかった（Fig. 2）．

超音波検査：広基性球状の echogenic mass を膀胱右壁に認め，周囲臓器と膀胱の境界は明瞭であったため，膀胱原発の腫瘍と診断した（Fig. 3）．

内腸骨動脈造影：腫瘍は上，下膀胱動脈より栄養され，一部に hypervascular な部位を有するが，他は vascularity に乏しく，また，血管の不整，断裂などは認めなかった（Fig. 4）．

以上より，膀胱粘膜下腫瘍の診断で，経尿道的生検を施行し，平滑筋腫の組織診断を得た．

手術所見：下腹部正中切開で膀胱に達した．漿膜側には異常なく，膀胱右側壁に超鶏卵大，表面平滑，可動性良好，弾性軟の腫瘍を触知した．膀胱前壁に切開を加えると，腫瘍は粘膜に被われており，右側壁粘膜下に生じたものであることが確認できた．腫瘍近傍の粘膜に切開を加え，核出術を施行した．腫瘍は光沢ある白色の被膜を有し，癒着も軽度で，摘出は容易であった（Fig. 5）．

摘出標本 腫瘍は， $3.5 \times 5.5 \times 3.5 \text{ cm}$ で，断面は灰白色充実性で出血，壊死などの変化は認められなかった（Fig. 6 A）．

病理組織学的所見：核は橢円形若しくは棍棒状で，分裂像や異型性は認められず，また，eosin 好性で紡錘型の胞体を有する分化した平滑筋細胞が束状にみられ，平滑筋腫と診断した（Fig. 6 B）．

症例 2

患者：43歳，女性

主訴：腹部腫瘍

既往歴：35歳時，分娩時の子宮破裂のため子宮摘出術．35歳，37歳時，網膜剝離

家族歴：特記すべきことなし

現病歴：1984年1月ごろより左側腹部に間歇的な鈍痛を認め，近医を受診し腹部腫瘍を指摘された．本院外科で施行した超音波検査，CT scan で高度の左水腎症及び膀胱腫瘍が認められたため，泌尿器科に入院となる．

入院時現症：体格，栄養中等度．貧血，黄疸なく，表在リンパ節を触知しない．胸部理学的所見に異常なし．腹部は平坦，軟であるが，左上腹部に表面平滑，可動性良好，弾性軟の腫瘍を触知した．しかし，双手診では異常を認めなかった．

入院時臨床検査成績：RBC $412 \times 10^4/\text{mm}^3$ ，Hb 13.0 g/dl，Hct 38.6%，WBC $3,600/\text{mm}^3$ ，Plt 21.1



Fig. 2. CT scan showed a tumor adjacent to the bladder wall. However, its origin could not be determined.

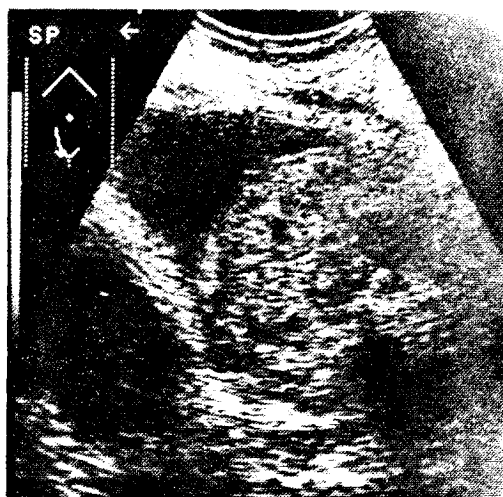


Fig. 3. Ultrasound sonogram disclosed a mass in the bladder.

$\times 10^4/\text{mm}^3$, TP 7.3 g/dl, Na 142 mEq/l, K 4.5 mEq/l, Cl 102 mEq/l, BUN 23 mg/l, Cr 0.6 mg/dl, GOT 13 IU/l, GPT 16 IU/l, LDH 287 IU/l, AL-P 80 IU/l

尿所見・糖 (-), 蛋白 (-), RBC 0-1/HPF, WBC 0-1/HPF, 尿細胞診 class 1 $\times$ 3

排泄性腎盂造影所見：左腎は造影されず，膀胱には母指頭大の陰影欠損をみとめた (Fig. 7).

膀胱鏡所見：膀胱頂部やや左に正常粘膜に被われた広基性腫瘤を認めたが，尿管口に異常は認められなかった。

経皮的腎盂造影：高度の左水腎症を認め，左尿管は下端で完全に閉塞していた。

CT scan：膀胱左側壁に境界明瞭な腫瘍を認めるが，尿管閉塞部位には腫瘍，結石などではなく，閉塞の原因は不明であった (Fig. 8).

超音波検査：左側壁より，膀胱内に突出する echogenic mass を認めた (Fig. 9).

以上の結果より，粘膜下腫瘍と判断し，症例1と同じく経尿道的生検を施行し，膀胱平滑筋腫と診断した。

手術所見：手術は左尿管閉塞の原因を明らかにするため，まず，左腎尿管摘出術を施行した。左尿管下端は子宮破裂の手術のため周囲との癒着が強く，一部に著明な線維化による尿管壁の肥厚を認め，これが狭窄の原因と思われた。平滑筋腫に対しては，症例1と同

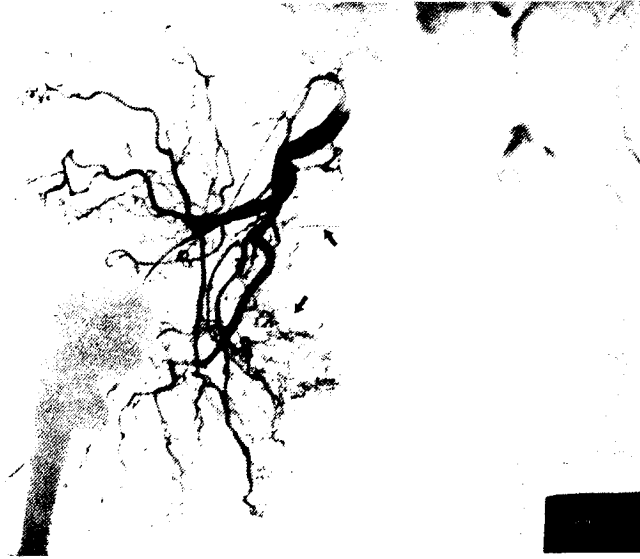


Fig. 4. Angiogram of hypogastric artery showed a well-defined tumor supplied by the inferior and superior vesical artery (arrow).



Fig. 5. The bladder mucosa overlying the tumor (arrow) was incised, and well-encapsulated tumor was easily enucleated.

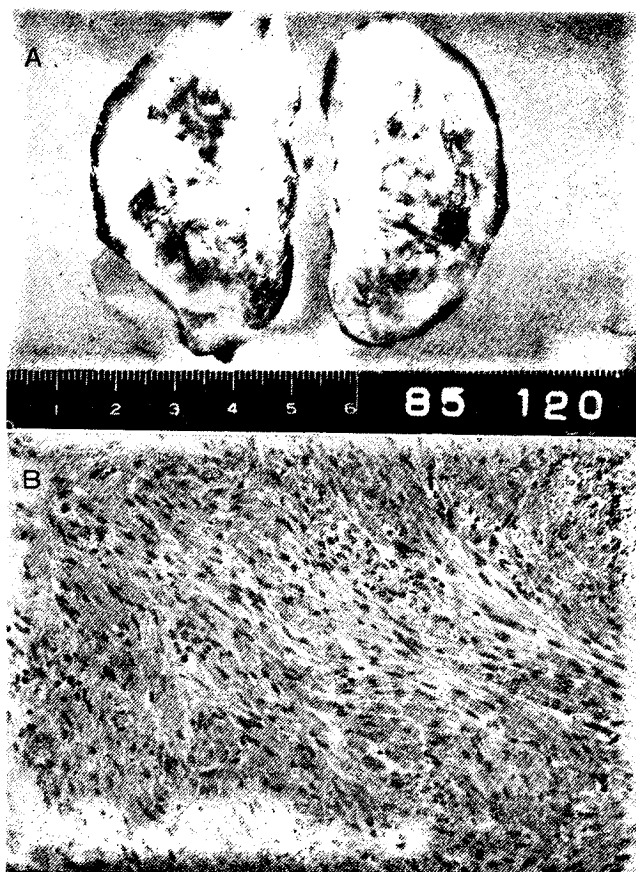


Fig. 6 A. Cut surface of resected tumor.
B. Microscopic view of the specimen.

じく核出術を施行した。

摘出標本：腫瘍は表面平滑で、 $2 \times 2 \times 1.5$ cm. 剖面は灰白色充実性で出血、壊死はみられなかった (Fig. 10 A). 病理学的所見も症例 1 と同様で平滑筋腫と診断した (Fig. 10 B).

症例 1, 2 とともに 7 日目にバルーンカテーテルを抜去し、術後経過は良好であった。

考 察

膀胱の良性非上皮性腫瘍はまれな疾患で、Melicow らは全膀胱腫瘍 954 例中 15 例 (1.6%)¹⁾, Campbell ら 500 例中 1 例 (0.2%)²⁾, 本邦では、牛山らの 303 例中 3 例 (1%)⁴⁾ の報告がある。これに対し、肉腫の頻度は文献上 0.21~1.8% の報告があり、両者の頻度はほぼ同じと考えることができる⁵⁾。

われわれの検討した 68 例についてみると、本症は、男性 19 人、女性 45 人、不明 2 人と女性に多く、年齢の明らかな 66 例の平均は 43.9 歳である。小児の症例

は、渉猟しえた範囲では、本邦では認められず、欧米の文献上も数例が報告されているにすぎない⁶⁾。

本症は発育の形式により、粘膜下型、壁内型、漿膜下型に分類されており、血尿、頻尿、尿閉などの臨床症状を呈するのは粘膜下型が多く、他の 2 型は多くは無症状で偶然発見されることが多いとされている⁷⁾。われわれの 2 症例はいずれも粘膜下型であった。

本症は、排泄性腎盂造影で膀胱内腫瘍として認められ、膀胱鏡ではその腫瘍が正常粘膜に被われているため、診断上まず膀胱外腫瘍による壁外性圧排との鑑別が多くの症例で問題となっている³⁾。この点に関し Albert は、超音波検査で腫瘍が膀胱壁より発育していること、更に、膀胱粘膜に被われていることが描出でき、両者の鑑別に有効であったと述べている⁸⁾。今回、症例 1 の CT scan では腫瘍の原発臓器は判然としなかったが、超音波検査で腫瘍は膀胱由来のものであることが診断できた。これは、超音波検査が、腫瘍と膀胱の関係を様々な方向で観察できるためと考え



Fig. 7. IVP showed a left non-visualized kidney and a filling defect in the bladder.



Fig. 8. CT scan showed a bladder tumor (arrow).

られ、粘膜下腫瘍を疑う際には、まず第一に施行すべき検査と思われた。しかし、CT scan や超音波検査上、平滑筋腫に特有な所見はなく、本症そのものの診断には有用でない。また、血管造影の所見に関しては、読影の際注意すべき点がある。すなわち、一般に平滑筋腫は、血管造影上、hypervascular tumor とされ、更に、腫瘍濃染や腫瘍血管などを認めるため平滑筋肉腫を含めた悪性腫瘍と類似の所見を呈することが多いことである。このため、明らかな浸潤像などが

ない場合は、両者の鑑別は困難と言われている⁹⁾。実際に造影上の所見から悪性腫瘍を疑い、膀胱全摘を施行した例も報告されている^{10,11)}。また、頻度は少ないが、hypervascular な平滑筋腫の例も報告され、本症の血管造影上の所見は多彩である^{2,8)}。したがって、血管造影は膀胱外側に腫瘍が成長し、原発臓器の診断が困難な例に対して栄養血管を調べ、膀胱原発であることを確認するのに用いるのにとどめ、良、悪性を含めた最終診断は、粘膜下腫瘍と判明した時点で、経尿



Fig. 9. Ultrasound sonogram showed a echogenic mass at the base of the wall on the left side.

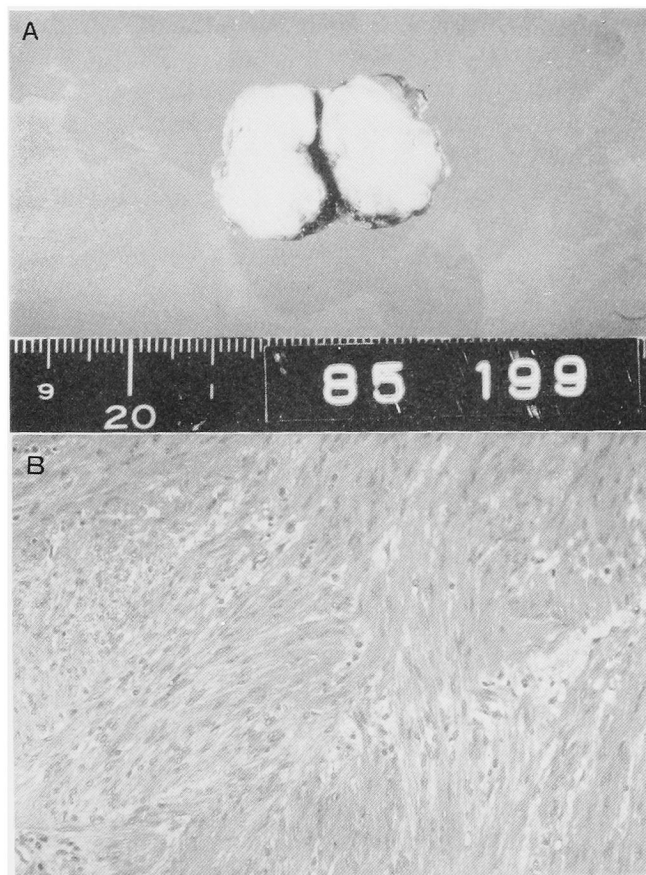


Fig. 10 A. Cut surface of resected tumor.
B. Microscopic view of the specimen.

道的生検若しくは術中迅速で病理学的に行われるべきである^{2,4,7)}。

自験例を含め、治療に関し記載のある48例の内訳は、TUR-Bt 4例、膀胱部分切除13例、膀胱全摘2例、腫瘍核出術29例となっている。TUR-Btでは、腫瘍の完全切除は難しく、比較的早期に腫瘍の再発のため、再度TUR-Btを施行した例もみられることから¹²⁾、TURは生検にとどめ、open surgeryで確実に腫瘍の摘出を行うべきと考える^{7,8)}。また、子宮や消化管の平滑筋腫において、核出術は広く受け入れられている術式であり、膀胱の場合も、核出術は容易で合併症の報告もない。更に、平滑筋腫は良性腫瘍であることから、膀胱全摘や部分切除などの拡大切除は避け、核出術を施行すべきと思われる^{7,8)}。

平滑筋腫は良性腫瘍ではあるが、子宮や消化管においては、多発例、再発例の報告もみられる。いっぽう、膀胱に関しては、68例の本邦例のうち多発例の報告はないが、2例に再発を認めた。その内訳は、TUR-Btで遺残腫瘍が再成長したものが1例¹²⁾、核出術後、膀胱内の他の部位に再発した例が1例となっている¹⁶⁾。しかし、本症に対し長期follow-upの行われた症例は少なく、その予後に関する検討は十分とは言えない。更に、ごくまれに子宮や消化管の平滑筋腫の悪性化が見られることから¹⁴⁾、現時点では、再発や悪性化の可能性あることを考慮して、長期にわたる観察が必要と思われる。

本論文の要旨は第433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) Melicow MM : Tumor of the urinary bladder. J Urol **74**: 498~521, 1955
- 2) 西村一男・小川 修・吉村直樹・中川孝隆 : 尿閉を主訴とした女子膀胱平滑筋腫の一例。泌尿紀要 **30**: 41~48, 1984
- 3) Campbell EE and Gislason GJ: Benign mesothelial tumor of the urinary bladder. J Urol **70**: 733~742, 1953
- 4) 牛山武久・堀内誠三・三浦耕也 : 膀胱良腫瘍(非上皮性)の3例。臨泌 **29**: 43~47, 1975
- 5) 小林峰生・小林 収・鈴木靖夫 : 原発性膀胱肉腫の3例と本邦報告例の検討。日泌尿会誌 **74**: 111~124, 1983
- 6) Mutchler RW and Gorder JL : Leiomyoma of the bladder in a child. Brit J Radiol **45**: 538~540, 1972
- 7) Vargas AD and Mendez R : Leiomyoma of bladder. Urology **21**: 308~309, 1983
- 8) Albert NE: Leiomyoma of bladder. Urology **17**: 496~497, 1981
- 9) Uflacker R, Amaral NM and Lima S : Angiography in primary myomas of the alimentary tract. Radiology **139**: 361~369, 1981
- 10) 内田豊和・門脇和臣・鮫島正継 : 膀胱平滑筋腫の1例。日泌尿会誌 **70**: 437, 1979
- 11) 賀屋 仁・北島清彰・岡田清巳 : 膀胱平滑筋腫の1例。日泌尿会誌 **71**: 1413, 1980
- 12) 平岡保紀・箕輪龍雄・川村直樹 : 膀胱平滑筋腫の1例。臨泌 **36**: 175~178, 1982
- 13) 門田俊夫・三村一夫・岩佐 博 : 大量下血を来した多発性空腸平滑筋腫の1例。日臨外会誌 **44**: 1493~1496, 1984
- 14) Starr GF and Dockerty MB : Leiomyomas of the small intestine. Cancer **8**: 101~111, 1955
- 15) Robbins SL and Cotran RS : Female genital tract. Pathologic basis of disease, Robbins SL and Cotran RS 2nd, 1272~1273, W. B. Saunders company, Philadelphia, 1979
- 16) 近藤元彦・中条雅生・高橋博元 : 膀胱平滑筋腫の1例。日泌尿会誌 **66**: 222~223, 1975

(1985年5月7日受付)