

膀胱海綿状血管腫の1例

大阪大学医学部泌尿器科学教室（主任：園田孝夫教授）

関 井 謙 一 郎
高 寺 博 史
滝 内 秀 和
並 木 幹 夫
松 田 稔
園 田 孝 夫

大阪大学医療技術短期大学衛生技術学科（主任：吉川 敏教授）

大 西 俊 造

CAVERNOUS HEMANGIOMA OF THE BLADDER:
A CASE REPORTKen-ichiro SEKII, Hiroshi TAKATERA,
Hidekazu TAKIUCHI, Mikio NAMIKI, Minoru MATSUDA and Takao SONODA*From the Department of Urology, Osaka University School of Medicine
(Director: Prof. T. Sonoda)*Shunzo OHNISHI
*College of Biomedical Technology, Osaka University
(Director: Prof. I. Yoshikawa)*

A case of cavernous hemangioma of the bladder treated with transurethral resection is presented. A 67-year-old female was admitted to this department with the chief complaint of gross hematuria. At cystoscopy a gray, sessile tumor the size of a grain of rice was found at the left lateral wall. Computed tomography confirmed the observation of the cystoscopy and showed that the tumor did not invade into the muscle layer of the bladder wall.

With the preoperative diagnosis of bladder tumor, transurethral resection of the tumor was carried out on March 2, 1984 and the specimen was pathologically diagnosed as cavernous hemangioma of the bladder. Sixty-one cases of bladder hemangioma including this case are reviewed briefly.

Key words: Bladder tumor, Cavernous hemangioma, TUR

緒 言 症 例

膀胱の間葉系腫瘍のなかで血管腫は筋腫に次いで多いとされているが^{1,2)}、その頻度は Melicow³⁾ によると原発性膀胱腫瘍中 0.6%と比較的稀な疾患である。

最近われわれは、血尿を主訴とし、経尿道的膀胱腫瘍切除術を施行した膀胱海綿状血管腫の1例を経験したので、若干の文献的考察を加えて報告する。

患者：67歳、女子、主婦

初診：1982年9月14日

主訴：肉眼的血尿

家族歴：特記すべきことなし

既往歴：40歳時に子宮頸癌のため広範性子宮全摘術を施行された。その後62歳時子宮頸癌術後の経過観察

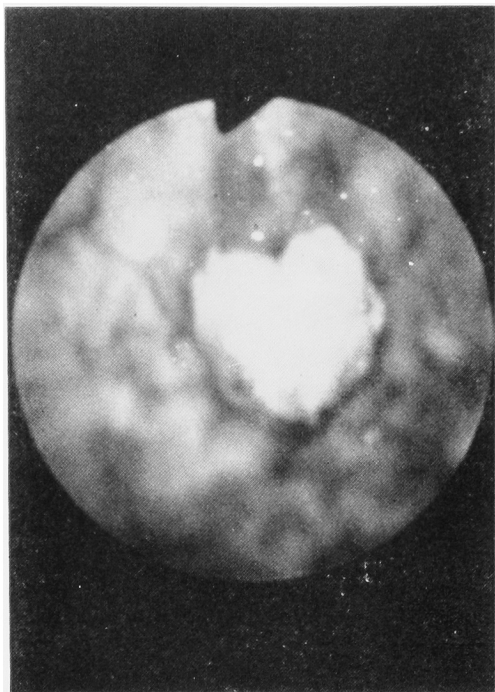


Fig. 1. At cystoscopy, a gray, sessile tumor the size of a grain of rice at the left lateral wall was seen.

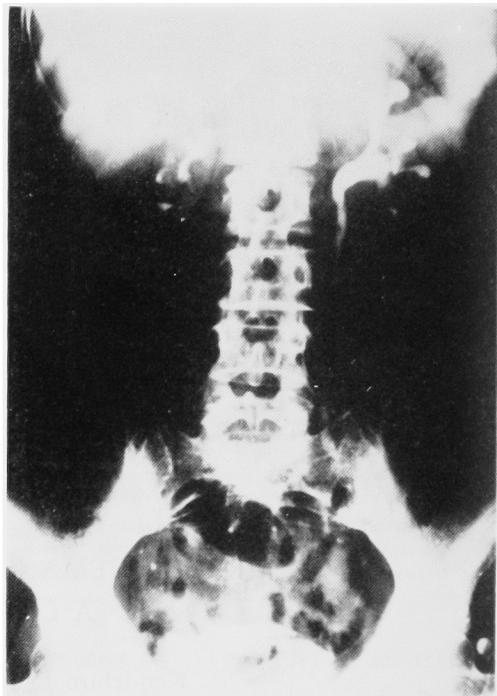


Fig. 2. Intravenous pyelogram revealed severe atrophy of the right kidney and mild bilateral hydrocalicosis, but abnormalities such as filling defect or calcification were not seen in the bladder.

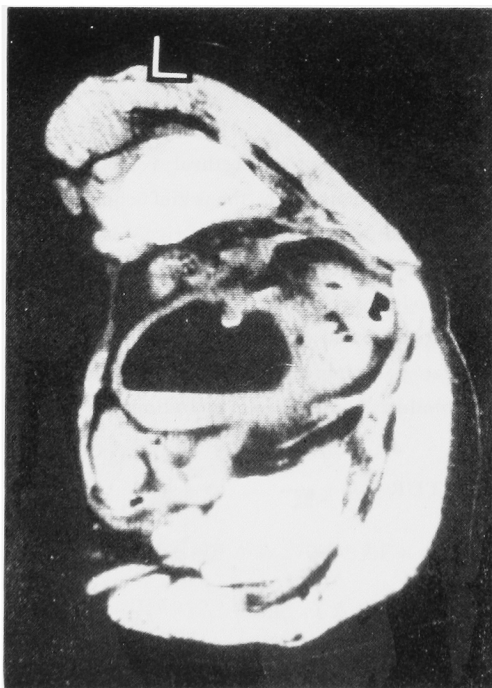


Fig. 3. Computed tomogram showed a sessile tumor the size of a grain of rice at the left lateral wall and no invasion into the muscle layer of the bladder.

中に腔スミアで well differentiated squamous cell carcinoma, Papanicolaou V の結果にて 5,000 rad の Cs 照射と, 4,000 rad のリニアック照射を受けた。照射後排尿困難が出現したが、その後軽快した。

現病歴：1982年9月、肉眼的血尿があり当科受診するも諸検査で異常なく経過観察していた。1984年2月末、血尿に再び気づき当科再診。内視鏡で膀胱左側壁に隆起性病変が認められたため入院となる。

入院時現症：身長 148 cm, 体重 44 kg, 栄養良好。血圧 110/70 mmHg 脈拍 64/min. 整。皮膚および可視粘膜には、血管腫、色素斑などは認めなかった。胸部ではⅢ度の機能的収縮期雑音が聴取された。腹部は平坦、軟で、肝、腎は触知せず。下腹部正中に手術痕を認めた。

入院時検査成績：末梢血液所見；赤血球 $379 \times 10^4/\text{mm}^3$, 白血球 $3,600/\text{mm}^3$, (好酸球 1.5%, 好塩基球 1.5%, 好中球 59.0%, リンパ球 33.5%, 単球 4.5%), 血小板 $18.4 \times 10^4/\text{mm}^3$, 血色素 11.2 g/dl, ヘマトクリット 30.9%。

血液化学所見；Na 151 mEq/L, K 4.2 mEq/L, Cl 105 mEq/L, Ca 9.2 mg/dl, BUN 23 mg/dl,

Creatinine 1.2 mg/dl, T.P 7.7 g/dl, A/G 1.5, GOT 14 mU/ml, GPT 8 mU/ml, ALP 168 mU/ml.

検尿；外観，黄，潜血（+），Prot.（-），Sug.（-），Urob.（±），PH 6，赤血球 3-6/HPF，白血球 0-2/HPF，扁平上皮 a few，円柱（-）。尿細胞診 Papanicolaou class I

膀胱鏡所見；膀胱左側壁に米粒大の隆起性病変が認められた。隆起性病変は境界明瞭で表面には血管は認められず灰白色を呈していた（Fig. 1）。周囲の粘膜はやや発赤して，両側尿管口はともに馬蹄型で，膀胱壁には肉柱形成が認められた。

X線検査所見；胸部正面像 正常。排泄性腎盂造影では腎は高度に萎縮しており，各腎杯には拡張が認められたが，水腎症の所見はなかった。左腎は，上，中腎杯の拡張が見られた（Fig. 2）。

膀胱部 CT 所見；膀胱左側壁に隆起性病変が認められた。これ以外に膀胱壁の変化はなく，low stageの膀胱腫瘍と診断された（Fig. 3）。

経尿道的超音波検査所見；膀胱左側壁に隆起性病変が認められたが，筋層の乱れはなく CT と同様表在性膀胱腫瘍と考えられた（Fig. 4）。

以上の所見から膀胱腫瘍の診断のもとに，1984年3月2日，腰椎麻酔および左閉鎖神経ブロック下に経尿道的膀胱腫瘍切除術を施行した。

手術所見；左側壁に腫瘍を認め，表面の一部は壊死状で，周囲はやや発赤していた。腫瘍を粘膜下組織とともに one bite で切除するとともに，腫瘍周囲の発赤部を2カ所生検した。切除面よりの出血は軽度で電気凝固で止血を行ない手術を終了した。

病理組織学的所見；切除標本にはフィブリンに被われた血管の増生と出血が認められ，その血管壁は一層の内皮細胞より構成されている（Fig. 5）。以上の所見より組織学的に膀胱海綿状血管腫と診断した。

考 察

膀胱に発生する間葉性の良性腫瘍としては，筋腫，血管腫，線維腫，骨腫などが報告されている。また，Hamsher ら⁴⁾は，血管腫を組織学的に，spongy type と relatively solid type の2群に大別し，それぞれをさらに細かく次のように分類している。

- Spongy type
1. Capillary hemangioma
 2. Cavernous hemangioma
 3. Venous hemangioma
 4. Arterovenous hemangioma

Relatively solid type

1. Sclerosing hemangioma

2. Hemangiopericytoma
3. Hemangio-endothelioma

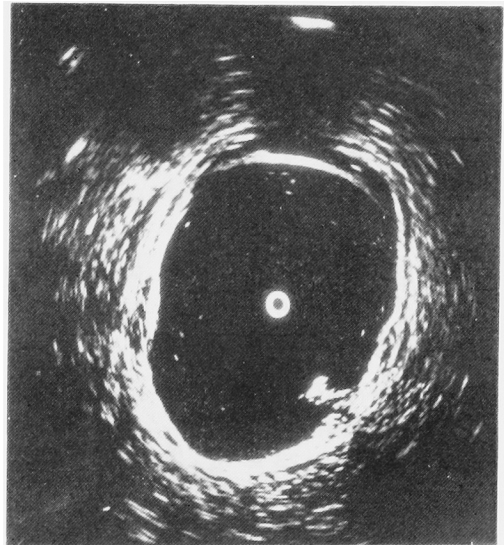


Fig. 4. Ultrasonogram showed a tumor at the left lateral wall not invading into the muscle layer of the bladder.

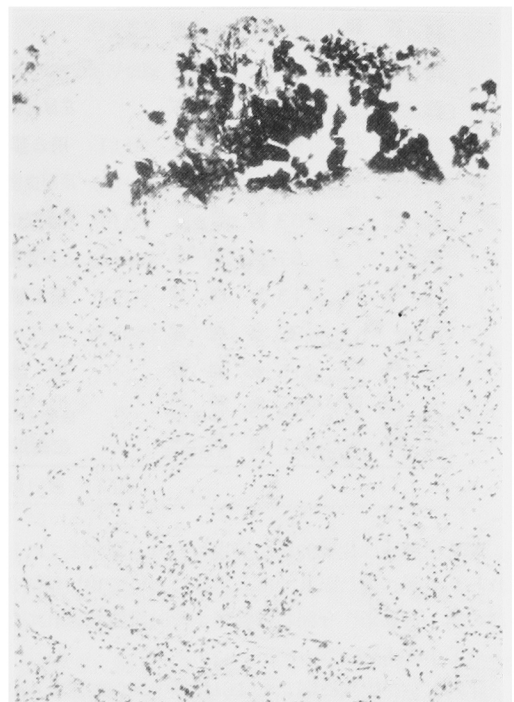


Fig. 5. Section of the tumor revealed the characteristic finding of cavernous hemangioma, that single endothelial layer with reticulum sheath and scattered pericytes. (H and E. $\times 150$)

Table 1. 本邦における膀胱血管腫の症

報告者 (報告年)	症例 年齢, 性	主訴	血管腫 の合併	膀胱鏡所見 部位	大きさ	色調	治療	組織	文献
1 阿久津 (1919)		血尿							皮泌誌 19 66
2. 高橋 (1935)	13 女	血尿 排尿困難		前壁	帽針大	暗紫色	TUC		診断と治療 23 419
3. "	24 女	血尿 頻尿		三角部	帽針大		TUC		"
4. 小林 (1938)	32 女	左腎部疼痛		三角部			治痛せず		皮膚科紀要 31 411
5. 新澤 (1939)	9 女	血尿			小指頭大			海綿状 血管腫	日泌 28 396
6. 福田 (1943)	19 男	排尿終末痛 血尿	なし	前壁	小指頭大	紫藍色	切除	単純性 静脈性血管腫	満洲医学雑誌 37 609
7. 杉沢 (1944)	67 男	血尿		前壁		青紅色	TUC	血管腫	日泌 36 193
8. 長谷川 (1948)	25 男	血尿 終末痛	なし	右尿管口		赤褐色	治痛せず	検索せず	臨床皮泌 2 79
9. 原口 (1950)	48 男	血尿		右尿管口	大豆大		TUC	血管腫	皮膚科紀要 46 205
10. 鈴木 (1951)	39 男			後壁	鶏卵大		ラシウム針の 挿入	血管腫	日泌 42 88
11. 奥井 (1952)	75 男	尿閉		後壁	鶏卵大		部分切除	静脈性 血管腫	臨床皮泌 6 497
12. 北村 (1953)		水腎症							久留米医学会雑誌 70 70
13. 飯田 (1955)	23 女	血尿 終末痛		三角部			TUC		農村医学北海道 地方誌 3 25
14. 植松 (1957)	29 男	血尿	右尿管口 下門腔	前壁	小指頭大	青紫色	部分切除	海綿状 血管腫	臨床皮泌 11 785
15. 長谷川 (1958)	6 男	血尿 失禁	なし	頂部	鶏卵大	暗紫色	"	血管腫	日泌 51 1131
16. 中平 (1958)	27 女	血尿 頻尿		三角部	新生児頭大	壊死状	"	血管外被腫	日泌 49 288
17. 佐藤 (1959)	26 男	血尿	右下肢	頂部	小豆大	青色	"	単純性 血管腫	日泌 50 64
18. 武田 (1960)		血尿 腰痛		脛部			"	血管腫	日泌 53 505
19. 斉藤 (1960)	27 男	血尿					"	単純性 血管腫	日泌 51 106
20. 王丸 (1960)	17 女	血尿					"	血管腫	日泌 51 542
21. 能中 (1960)	71 男	血尿		左尿管口	鳩卵大	紅色	"	毛細血管の 拡張	臨床皮泌 14 630
22. 西川 (1962)	51 男	血尿		頂部	大豆大	壊死状	"	血管腫	泌紀 7 144
23. 福田 (1962)	34 男	血尿		頂部後壁	米粒大		"	海綿状 血管腫	癌の臨床 8 801
24. 中平 (1962)	63 男	血尿 排尿痛		左尿管口	半指頭大		"	"	日泌 54 883
25. "	57 男	血尿		左尿管口	大豆大		"	"	"
26. 市川 (1963)	13 女	血尿		頂部			"	血管の拡張と 増生	皮膚と泌尿 25 549
27. 岡 (1963)	32 女	血尿					"	血管腫	日泌 56 340
28. 奥田 (1964)	15 女	血尿		頂部	鶏卵大	青紫色	"	海綿状 血管腫	日泌 56 775
29. 山際 (1964)	10 男	頻尿 失禁		頂部 後壁前壁	鶏卵大	軽度の発赤	"	血管腫	臨床皮泌 19 669
30. 渡辺 (1964)	53 男	血尿 排尿困難		三角部	鶏卵大		"	"	臨床皮泌 18 403

膀胱血管腫は比較的稀な疾患であり、現在までにわれわれが調べ得た限りでは、本邦において1919年阿久津の第1例以来⁵⁾ 今回の自験例まで61例報告されている (Table 1)。

年齢および性別に関しては61症例中58例に記載があり、男子と女子は1対1の割合であった。年齢別では29歳以下が27例と半数近くを占め比較的若年層に多い傾向を示している。年齢と男女比を比較すると29歳以下では女子の比率が高く40歳以上では男子の比率の方

が高くなり逆転している (Table 2)。

主訴では、記載のある60例を分類してみると53例が血尿であり88%を占めている。次いで頻尿が8例、排尿痛が6例となっている。その他には、成人には腰痛、下腹部痛が、小児には夜尿症、熱発などが見られる (Table 3)。

他の部位に血管腫を合併しているかどうかについては明らかに記載しているものは少なく12例で、血管腫を合併していたものはそのうち4例であった。ちなみ

例（空白の個所は記載のないもの）

報告者 (報告者)	症例 年令,性	血管腫 合併	膀胱鏡 所見	治療	組 織	文 献
31. 田 辺 (1965)	21 女	夜尿症	三角部 小鶏卵大 真 紅	部分切除	海綿状 血管腫	臨泌 21 559
32. 六 草 (1965)	20 女	血 尿 処女膜	右側壁 手拳大 赤褐色	"	血 管 腫	泌紀 13 805
33. 藤 本 (1966)	21 女	血 尿	右尿管口 鶏卵大 真 紅	"	海綿状 血管腫	皮膚と泌尿 28 506
34. 平 岡 (1966)	60 女	血 尿 尿管狭窄			"	千葉医学会雑誌 41 299
35. 原 田 (1968)	51 男	血 尿	右尿管口 示指頭大 赤紅色	部分切除	"	日泌 60 483
36. 石 川 (1968)	80 男	血 尿	頸 部 粟粒大 赤青色	"	単純性血管腫	千葉医学会雑誌 43 818
37. "	8 男	血 尿	後 壁 小指頭大	"	海綿状 血管腫	日泌 62 648
38. 野 田 (1969)	3 女	血 尿	頂 部 肉 色	"	"	日泌 61 509
39. 前 田 (1970)	8 女	血 尿	頂 部	"	"	日本小児外科学会 雑誌 6 369
40. 三 国 (1972)	40 女	血 尿 な し	頂 部 鳩卵大 青染色	"	"	泌紀 19 223
41. 森 田 (1972)	54 男	血 尿 下腹部痛	左側壁 一部 石灰化	"	Hemangio- endothelioma	西日本泌 34 45
42. 岩 崎 (1972)	38 男	血 尿	な し 頂 部 拇指頭大 壊死状	"	海綿状 血管腫	日泌 63 680
43. 寺 田 (1973)	18 男	血 尿 尿管閉	前 壁 米粒大	"	"	日泌 64 440
44. 松 村 (1973)	46 女	血 尿		臍赤色	血 管 腫	日泌 64 420
45. 松 浦 (1973)	42 男	血 尿		TUR	海綿状 血管腫	西日本泌 38 944
46. 山 脇 (1975)	71 女	血 尿 尿失禁	な し 後 壁 米粒大	部分切除	海綿状 毛嚢管性	西日本泌 38 410
47. 菅 原 (1975)	4 女	血 尿		"	小静脈, 腫脈 の増生	日本放射線学会誌 35 831
48. 井 山 (1975)	2 女	血 尿 尿管狭窄	な し 頂 部 拇指頭大 暗赤色	"	海綿状 血管腫	臨泌 29 43
49. 出 脇 (1975)	71 女	血 尿 尿失禁	後 壁 米粒大	腫瘍単純 切除	海綿状 毛嚢管性	日泌 68 505
50. 三 崎 (1977)	55 男	血 尿	な し 前壁,頂部 鳩卵大 暗赤色	部分切除	海綿状 血管腫	日泌 68 512
51. 中 野 (1977)	69 男	血 尿 排尿困難	右尿管口 米粒大		"	日泌 68 103
52. 長谷川 (1979)	58 女	血 尿	な し 右尿管口 米粒大 暗赤色	TUR	動静脈,血管腫	日泌 72 381
53. 西 田 (1980)	6 女	尿 閉	会陰卵 後 壁 小指爪大 ポートワイン レッド	治療せず	海綿状 血管腫	日泌 72 1095
54. 安 食 (1980)	22 女	血 尿	な し 左尿管口 小豆大 暗赤色	TUR	血 管 腫	日泌 72 1209
55. 萩 中 (1981)	43 男	血 尿	な し 後 壁 省卵大 暗赤色	部分切除	海綿状 血管腫	日泌 74 862
56. 吉 水 (1981)	57 女	血 尿	な し 右側壁 粟粒大 暗紫色	TUR	"	日泌 75 1514
57. 内 田 (1981)	20 男	血 尿	な し 左側壁 鶏卵大 鮮紅色	部分切除	"	泌紀 28 967
58. 立 花 (1983)	37 女	下腹部 左迫	な し 頂 部 小鶏卵大 赤 色	"	"	臨泌 37 249
59. 辻 本 (1983)	50 男	血 尿	な し 右尿管口 怒張した 血管	"	"	西日本泌 44 1241
60. 山 本 (1983)	57 女	血 尿	な し 前 壁 小豆大 青暗赤色	"	"	臨泌 38 340
61. 自験例 (1984)	67 女	血 尿	な し 左側壁 米粒大 灰白色	TUR	"	

に合併部位は、臀部、肛門周囲、外陰部、下肢および処女膜である。なお、欧米では、Stanley⁶⁾が膀胱血管腫の20%は皮膚血管腫と関係があると報告しており、Hendry⁷⁾は膀胱血管腫を有する患者の31%で体表上の血管腫を有すると報告しており、本邦よりも高い値を示している。

膀胱鏡施行時の所見としては、発生部位を明示してある症例が51例で、そのうちの2例は多発症例であった。血管腫は膀胱内のいずれの部位にも発生している

が、頂部、後壁、前壁の順に多く (Table 4)、膀胱移行上皮癌が尿管口周囲を中心とする部位に好発するのとはやや異なる。

大きさに関しては記載のあるものは42例で、示指頭大までが、24例と半数を越えていた (Table 5)。またその表面の色調に関して記載のある34症例中29症例で特徴的な暗青色または暗紫色、赤色の色調を呈しており、膀胱血管腫はある程度膀胱鏡で診断が可能と考えられる。

Table 2. 年齢・性別

年齢(才) \ 性	男	女	計
0～9	2 (3.4%)	6 (10.3%)	8 (13.8%)
10～19	3 (5.2%)	4 (6.9%)	7 (12.1%)
20～29	5 (8.6%)	7 (12.1%)	12 (20.7%)
30～39	3 (5.2%)	3 (5.2%)	6 (6.9%)
40～49	3 (5.2%)	2 (3.4%)	5 (8.6%)
50～59	7 (12.1%)	3 (5.2%)	10 (17.2%)
60～69	3 (5.2%)	2 (3.4%)	5 (8.6%)
70～	3 (5.2%)	2 (3.4%)	5 (8.6%)
計	29 (50 %)	29 (50 %)	58 (100 %)

Table 3. 主 訴

血尿	頻尿	排尿痛	排尿困難	失禁	尿閉	その他	記載症例数
53	8	6	4	4	4	8	60
(88.3%)	(13.3%)	(10.0%)	(6.4%)	(6.7%)	(6.7%)	(13.3%)	(100 %)

Table 4. 部 位

頂部	左尿管口	右尿管口	前壁	後壁	三角部	膝部	左壁	右壁	記載症例数
14	6	5	7	10	6	2	2	2	51

Table 5. 大きさ

米粒大まで	11
～示指頭大まで	13
～鳩卵大まで	6
～鷲卵大まで	8
それ以上	2
記載症例数	42

Table 6. 治 療

部分切除 (腫瘍切除をふくむ)	42
TUR	5
TUC	5
ラジウム針挿入	1
治療せず	3
不 明	5

治療法では、61症例中5例に記載がなく、残りの56症例中42症例が腫瘍切除を含む部分切除術を施行されている。TUC は1935年～1955年と古い年代に施行された5例で、大きさは帽針頭大、大豆大であった。TUR 施行例は自験例を含めて5例で、大きさは米粒大、小豆大、粟粒大であり、そのうちの3例は暗赤色

の色調を呈し、1例は記載がなく、自験例は灰白色であった (Table 6)。

膀胱血管腫は良性であり、完全に切除できれば再発の危険はないが Hendry ら⁷⁾によれば、64%の症例が筋層にまで達していたと報告しており、TUR により大出血をきたす可能性が指摘されている。Hamsher ら⁴⁾は TUR は尿管口あるいは膀胱頸部付近で腫瘍が小さく、すみやかに開腹処置が可能な場合にのみ適応されるべきだと述べている。しかし本症例のように膀胱鏡で特徴的な所見を呈しておらず組織診断を必要とする場合や、CT 血管造影で腫瘍の浸潤度が高度でないものには TUR の適応があると考えられる。

放射線治療に関しては、本邦では、1950年に原口ら⁸⁾が、腫瘍切除後にラジウム針を挿入した例があるのみで、その有効性については確立していない。

結 語

72歳、女子の膀胱海綿状血管腫の1例を報告し、本邦文献61症例について若干の統計的検討を行なった。

文 献

- 1) Campbell EW and Gislason GJ : Benign mesothelial tumor of the urinary bladder. Review of literature and report of a case of leiomyoma. J Urol **70**: 733～742, 1953
- 2) 牛山武久 : 膀胱良性腫瘍 (非上皮性) の3例. 臨 泌 **29**: 43～47, 1975
- 3) Melicow MM : Tumor of the urinary bladder. J Urol **74**: 498～521, 1955
- 4) Hamsher JB, Farrar T and Moor TD : Congenital vasculat tumors and malformations involving urinary tract. J Urol **80**:

- 299～310, 1958
- 5) 阿久津三郎：興味ある膀胱出血の2例. 皮泌会誌 **19** : 66, 1919
- 6) Stanley KE: Hemangioma, lymphoma of the bladder in a child. J Urol **96**: 51～54, 1966
- 7) Hendry WF : Hemangioma of bladder in children and young adults. Br J Urol **43**: 309～316, 1971
- 8) 原口友彦：京都大学泌尿器科一過去13カ年に於ける膀胱腫瘍の臨床的観察（附．膀胱血管腫例）. 皮紀要 **46** : 204～207, 1950
- （1985年7月4日受付）