

膀胱の海綿状血管腫の1例ならびに文献的考察

和歌山赤十字病院泌尿器科

三 国 友 吉
田 倉 弘
田 端 運 久CAVERNOUS HEMANGIOMA OF THE BLADDER: REPORT
OF A CASE AND REVIEW OF THE LITERATURE

Tomokichi MIKUNI, Hiroshi TAKURA and Kazuhisa TABATA

From the Department of Urology, Wakayama Redcross Hospital

(Chief: T. Mikuni, M. D.)

A case of cavernous hemangioma of the bladder is presented. A 40-year-old female was admitted to our hospital complaining of gross hematuria. At cystoscopy a sessile tumor of a pigeon-egg size, slightly lobulated and bluish purple in color was found on the dome and high on the posterior wall of the bladder. Partial cystectomy was performed. This tumor involved the entire thickness of the bladder wall and perivesical tissues (Fig. 1). Microscopic examination showed cavernous hemangioma (Fig. 2~4). Literatures were reviewed up to June 1972 and some discussions were made.

緒 言

膀胱の非上皮性腫瘍は、上皮性腫瘍に比してはるかに少なく、なかんずく膀胱の血管腫はきわめてまれである。われわれは最近その1例を経験したので、ここに報告し、あわせて2、3の文献的考察を加えたいと思う。

症 例

患者：T. N. 40才 女 家婦

初診：1971年7月2日

主訴：血尿

既往歴：13年前に血尿があったが、まもなくやむ。
3年来子宮筋腫の存在を指摘されている。

現病歴：1971年6月17日より血尿をきたし、19日には血塊を排出したが、その後血尿は止み、初診時には尿は清澄で沈渣に異常を認めなかった。

現症：体格栄養中等度、皮膚に血管腫を認めない。胸部に著変なく、腹部にては肝、脾を触れず、腎部に異常なく、膀胱部に圧痛、抵抗なし。外陰部、外尿道口に異常なし。子宮体部は鵝卵大で硬。尿は黄色透明、

尿蛋白(-)、沈渣に異常なし。腎部、膀胱部に結石陰影を認めない。膀胱鏡検査では粘膜は正常であるが、頂部より後壁にかけて鳩卵大の不規則胞状、青紫色、広基性の腫瘍があり、表面のところどころに粟粒大、数コの黒色の斑点が認められる。この斑点部より出血したものと推測される。尿管口の形、位置、運動などは正常である。インデゴ青の排泄は両側ともに4分余で濃青となる。

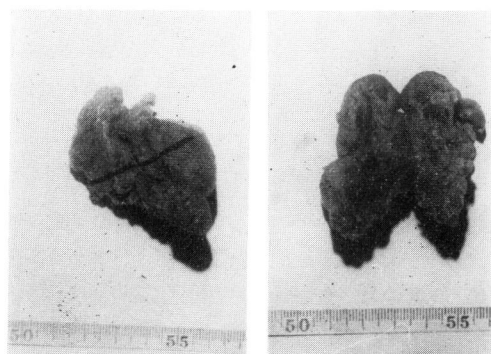
以上で、膀胱腫瘍の診断のもとに手術をすすめたが、いちおう子宮腫瘍との関係の有無を知るために婦人科に受診をすすめて、まず7月22日子宮筋腫の診断のもとに、単純性子宮全摘術兼両側付属器切除術が施行された。子宮には母指頭大の筋腫結節があったが、膀胱との癒着はなく、また卵巣、虫垂などには血管腫は認められなかった。1971年8月14日当科に転科す。

諸検査所見：赤血球数 375万、血色素 60.8%, 9.7 g/dl, Ht 34%, 白血球数 4,350, 白血球百分率は好中球 64% (st 16, II 34, III 14 各%), リンパ球 30%, 好酸球 2%, 粒球数 252×10^3 で軽度の貧血を認める。黄疸指数 5, GOT 17, GPT 18, アルカリフォスファターゼ 2.2, LDH 195 各単位, 血清総蛋白量

6.7 g/dl, A/G 1.23, NPN 28, BUN 15, クレアチニン 0.84, 尿酸 4.0, 総コレステロール 192, トリグリセライド 159 各 mg/dl, Na 142, K 4.0, Cl 102, Ca 5.0 各 mEq/l, P 3.9 mg/dl, PSP 15 分値 21%, 2時間値 57%, 血圧 120/80 mmHg, ECG および胸部レ線像に異常なし. IVP では腎盂, 尿管像に著変なく, 膀胱像では腫瘤による欠損像は明らかには認められない. CRP 0, 血清蛋白分画に異常なし.

以上により膀胱血管腫の疑いにて, 8月24日硬膜外麻酔のもとに膀胱部分切除術を施行す.

手術所見: 膀胱を前壁中央にて切開するに, 頂部より後壁にかけて粘膜下に青色のやわらかい鳩卵大の腫瘤を認め, 触れるとある程度これを圧縮しうる. しかしてこの腫瘤は膀胱壁を貫通し, 膀胱周囲脂肪織にも連続的に増生拡大して, 腹膜下に達しており, 全体として鶏卵大の腫瘤をなす. これを覆う腹膜とともに膀胱壁の健常部分をも含めて, 型のごとく部分切除を施行した. 摘出腫瘤は $5 \times 3 \times 2$ cm, 16.5 g (Fig. 1).



表面 断面
Fig. 1. 摘出標本

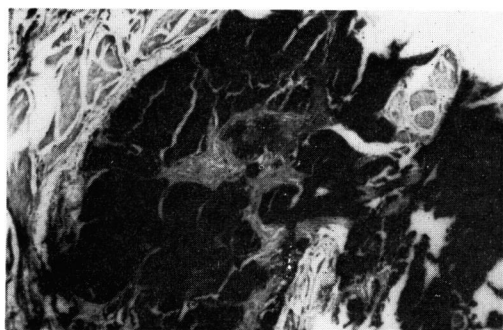


Fig. 2. 筋層内の血管腫

組織学的所見: 膀胱粘膜上皮は脱落してみられないが, 腫瘍組織は一層の扁平な内皮細胞に覆われた著明に拡大した多数の管腔の集合よりなり, この管腔内に

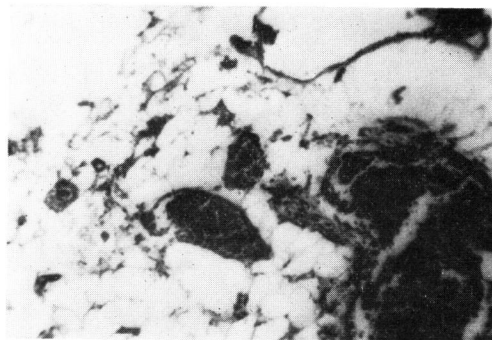


Fig. 3. 膀胱周囲脂肪織内の血管腫

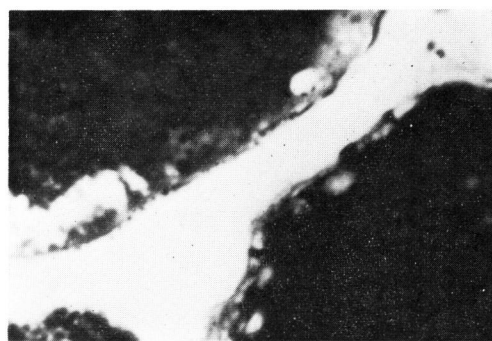


Fig. 4. 血管腫の強拡大像 (一層の内皮細胞を見る)

はぎっしりと詰まった無数の赤血球がみられる. 間質内には細胞浸潤はみられない. かかる腫瘍組織は粘膜下層より筋肉層内, さらに膀胱周囲脂肪織内にも認められ, 漿膜下にまで達している. しかし悪性化の像は全くみられない. Landing らの分類による海綿状血管腫の像である (Fig. 2~4).

経過: 術後の経過は良好で9月17日(術後24日)の膀胱鏡検査では, 頂部より後壁にかけての縫合部に軽い発赤と浮腫を認めたが, 1972年の7月26日(術後11ヵ月)の膀胱鏡検査では粘膜は全く正常に復し, 再発の徴は全くない.

考 察

膀胱血管腫はまれであり, わが国においては阿久津 (1919) の第1例以来, 佐藤ら (1959) の報告までの16例に, そのごの高安ら (1959) の症例よりわれわれの症例 (1972) に至るまでの19例を加えて, 通算35例に過ぎないように思われる. また海外においては Broca (1869) の第1例以来, Liang (1958) はかれの2例を加えて51例としている. そのご Fuleihan ら (1969) は Segal ら (1942) の集計した41例に, Hyams ら (1941) の1例を加えた42例に続いて, 過去26年間 (1942~1968) にかれらの1例を加えて21

Table 1. 本邦の膀胱血管腫症例（佐藤・中野の表に続く）

No.	報告者 (年次)	性別	年齢	症 状	部 位	大きさ, 数	組織所見	治 療	他部の血 管腫	予 後
17	高安・ほか (1959)	男	26	血 尿	頂 部	小豆大 1	血 管 腫	部分切除	(-)	
18	斎 藤 (1960)	男	27	血 尿			単 純 性 血 管 腫	部分切除	(-)	
19	王 丸 (1960)	女	17	月 経 時 血 尿			血 管 腫	部分切除	(-)	
20	能中・ほか (1960)	男	71	血 尿	左尿管口	鳩卵大 1 (有茎性)	毛細血管 拡張性	部分切除 尿管膀胱 再移植	(-)	9ヵ月後 再発なし
21	黒田・ほか (1960)	男	6	血 尿 排尿困難	頂 後 部 壁	鶏卵大 1	血 管 腫	部分切除	(-)	
22	西川・的場 (1961)	男	51	血 尿	左 上 壁	大豆大 1	海 綿 状 血 管 腫	部分切除	(-)	15ヵ月後 再発なし
23	武 田 (1962)			血 尿 腰痛	頸 部		血 管 腫	高位切開	(-)	
24	稲田・ほか (1962)	男	34	血 尿	頂 後 部 壁	米 粒 大 7~8	海 綿 状 血 管 腫	部分切除	(-)	6ヵ月後 再発なし
25	中平・ほか (1963)	男	63	血 尿 排尿困難	左尿管口 上方	半指頭大 1	海 綿 状 血 管 腫	部分切除	(-)	
26		男	57	血 尿	左尿管口 上, 外	大豆大 1 (有茎性)	海 綿 状 血 管 腫	部分切除	(-)	
27	岡・ほか (1965)	女	32	血 尿			血 管 腫	部分切除	(-)	1939年新沢らの 症例と同一人?
28	奥田・ほか (1965)	女	15	血 尿	頂 部	鶏卵大 1	海 綿 状 血 管 腫	部分切除	(-)	尿管管原発?
29	六車・ほか (1966)	女	20	夜 尿 症	頂 後 部 壁	手 拳 大 1	1) 海綿状 血管腫 2) 子宮内 膜症	部分切除	虫垂, 処女膜	
30	平岡・ほか (1967)	女	60	血 尿	右 壁	大豆大 1	毛細血管 拡張性	経尿道的 摘除と電 気凝固	(-)	
31	原田・ほか (1969)	男	51	血 尿 排尿困難	左尿管口 外, 上	示指頭大 1	海 綿 状 血 管 腫	部分切除	(-)	
32	野田・ほか (1970)	女	3	終 末 時 血 尿	頂 部		海 綿 状 血 管 腫	部分切除	(-)	
33	石川・ほか (1971)	男	80	血 尿	頸 部	粟粒大 1	単 純 性 血 管 腫	楔状切除	(-)	
34		男	8	血 尿	後 壁	小指頭大 1	海 綿 状 血 管 腫	部分切除	(-)	
35	三国・ほか (1972)	女	40	血 尿	頂 後 部 壁	鳩卵大 1	海 綿 状 血 管 腫	部分切除	(-)	11ヵ月後 再発なし

例を集めている。かれらによると Liang 以後の症例は Hamsher (1958), Partridge (1960), Litin ら (1961), Staple ら (1964), Agallinos (1964), Messinetti ら (1964), Chopra (1965), Bollack ら (1966), Bertagnolli (1966), Stanley (1966) およ

び Fuleihan ら (1969) の各1例 (Litin らのみ2例) の12例となるが, Hamsher らは Liang 以前の症例として Kuy (1950) の1例を記載しているので, したがって Segal らの42症例以後の症例は22例となり, 通算64例となる, しかし佐藤らはこのほかに

Manenti (1940), Kapur (1944), Higgins ら (1951), Delaini (1954) および Ferulano (1955) の各1例 (Higgins らのみ2例) の計6例がこれに追加されるべきものとしているが, Hamsher らによると Ferulano の報告は症例の追加ではなく, 病理学的研究のみとしているので, これを省くと, 1968年末までの海外の症例は総計69例となる。しかしてそのご1972年6月までには, われわれのきわめて限られた調査範囲内では, 海外における新症例の追加報告はみられていないようである。

われわれは佐藤らの集計した16例および佐藤ら以後の本邦の19症例, ならびに若干の海外症例について2, 3の文献的考察を加えたいと思う (Table 1)。

発症年齢: Liang, Litin ら, ならびに Stanley によると, 欧米における膀胱血管腫55例のうち約半数は20才未満の者にみられたとしているが, Fuleihan らの21例においても13例 (62%) は15才以下であり, 6例 (28.5%) は50才以上の者であった。本邦の症例においては佐藤らの16例のうち14例においては20才未満は4例 (28.5%) に過ぎないが, 30才未満は9例 (64%) である。

われわれの19症例では, 18例中10才未満3, 20才未満2, 30才未満3, 40才未満2, 50才未満1, 60才未満3, 70才未満2, 80才未満1, 90才未満1で, 最年少は3才, 最年長は80才であり, 20才未満は5例 (27.7%), 30才未満は8例 (44%) である (Table 1)。これを本邦の全症例35例中記載の明らかな32例についてみると, 20才未満は9例 (28%) に過ぎないが, 30才未満ではじめて17例 (53%) となり, 半数を占めるに至る。すなわち本邦の若年者における発症年齢は, 欧米のそれよりも約10年だけ遅れていることがわかる。しかし50才以上の者は9例 (28%) で, Fuleihan の50才以上6例 (28.5%) に一致する。

この本邦の若年層における発症のおくれが, いかなる事情に基づくものであるかはなお不明であるが, 今後の症例の追加をまって再検討すべきものであろう。膀胱血管腫は元来先天的起源によるものとされているので, 若年者に症状の発現をみることの多いのは当然と思われるが, しかし50才以後にようやく症状の明らかとなる症例も少なくないことは注目すべき事実であろう (Table 1)。

性別: 佐藤らの本邦例14例中男は9例, Fuleihan らの19例中男は11例, われわれの18例中男は11例であるが, 本邦の全症例32例においては, 男は20例 (62%), 女は12例 (38%) で, 3;2 と明らかに男性

に多くみられている。

症状: 佐藤らの本邦16症例中14例では, 血尿12, 尿閉2, 排尿困難1, 頻尿2, 左腎部痛ならびに右腸骨窩部痛1, 水腎症1。Fuleihan らの21例では血尿19, 恥骨上部痛1, 右腎部疝痛1。われわれの19例では血尿18, 夜尿症1, 排尿困難2, 排尿痛1, 腰痛1である。また本邦の全症例35例のうち33例における血尿の頻度は30例 (91%) である。すなわち主訴としては血尿が最も多い。排尿困難, 尿意頻数などは, 高度の血尿に伴う続発的症候とみられるが, 奥井らの尿閉は前立腺肥大症の合併によるものであった。六車の1例では幼児期に血尿をみたが, 来院時の主訴は夜尿症であった。腎部疝痛はLiangの症例のごとく, 血管腫が尿管口部を圧迫している場合にみられる。石川らは5才男子の血尿を, はじめは急性腎炎として経過観察中, 5ヵ月後に再度の血尿をみ, 膀胱鏡検査で血管腫を発見した。かれらは小児において軽度の血尿が持続する場合, ことにASLO値の正常の場合には, 泌尿器科的検査を積極的に施行すべしとしている。

発症部位: 膀胱のどの部位にもみられているが, Liang は三角部に多いとし, Hamsher らは50% は底部にあり, このうちの1/4が頸部を巻きこんでいたという。佐藤らは内外64例においては一定の傾向がないとし, 強いていえば側壁部よりも正中部に多いとしている。Litin らはふつうには頂部と三角部に多くみられるとし, Stanley は約半数は頂部にあり, 残りは底部, 三角部および頸部にあるとしている。Fuleihan らの21例にKuyの1例を加えた22例においては, 頂部8, 後壁5, 右側壁8, 左側壁3, 底部3, 三角部2で, 大多数は頂部, 後壁および側壁にあり, 三角部および底部は5例のみで, 頸部にはみられていない。われわれの調査例のうち16例では, 頂部3, 頂部より後壁にかけてあるもの4, 尿管口部4, 頸部2, 左壁, 右壁および後壁のそれぞれ1例である。すなわち頂部, 頂部より後壁にわたるものおよび後壁にあるものは8例で50%を占める。また本邦35例のうちの27例においては, 正中部にあるものは頂部4, 頂部より後壁にわたるもの4, 後壁3, 前壁3, 頸部2および三角部2で18例 (66%), また側壁部にあるものは尿管口部6 (左4, 右2), 右壁2, 左壁1で9例 (33%) であり, 正中部が過半を占めている。このうち頂部, 頂部より後壁にわたるものおよび後壁にあるものは11例 (40.7%) で最も多い。

腫瘍の数および大きさ: 佐藤らの本邦11症例では帽針頭大1, 帽針頭大より米粒大1, 小豆大1, 大豆

大1, 小指頭大3および鶏卵大3で, 単発は8, 多発は2である. Fuleihan らの21症例では直径 0.5 cm から 10 cm までで, 直径 3 cm 以上のものは 12, 3 cm 以下は 9 で, 単発は 18, 多発は 3 である. われわれの 14 症例では粟粒大 1, 米粒大 1, 小豆大 1, 大豆大 3, 半指頭大 1, 指頭大 2, 鳩卵大 2, 鶏卵大 2 および手拳大 1 で, 単発 13, 多発 1 であり, すなわち大多数は単発性であり, また多発性のものはここに挙げた症例 46 例中の 6 例 (13%) にみられている.

診断: 膀胱鏡検査によって, 広基性の特徴的な青紅, 青紫, 桃紅ないし赤褐色などの, 表面平滑あるいは不規則多胞状の腫瘍をみる. Hamer らは purple color, Liang は bluish brown, Hamsher らは with red to blue discoloration, Stanley は red to blue in color, Fuleihan らは bluish red などと表現している. まれには有茎性のものがあり, われわれの 19 症例中には 2 例が有茎性であった.

鑑別診断としては, Hamsher らは endometrioma と melanoma がおもなものとしているが, 佐藤らは膀胱紫斑病, 出血性膀胱炎, 毛細血管拡張症, 静脈瘤および他の膀胱腫瘍とも鑑別すべしとしている. しかし決定的な診断は組織学的検査にまつべきである. しかしながら組織検査のために経尿道的生検を施行することは, 血管腫の疑わしいさいには慎重であるべきことは, すでにおおかたの指摘するところである. Hamsher らはこの生検によって出血死に至った症例を記載しており, されば血管腫の疑われる場合には, 膀胱切開のもとに生検し, 凍結切片による診断確定とともに, ひきつづいて膀胱部分切除術を施行すべきことを主張している. Stanley ならびに Fuleihan らも同じ意見である.

組織学的診断: Landing らによると, 尿路の血管性腫瘍 (vascular tumors) は先天的起源に基づくものであり, これを血管奇形 (vascular malformation), 真の腫瘍としての血管腫 (hemangioma) ならびに血管奇形腫 (vascular hamartoma) に 3 大別する.

真の腫瘍 (true tumors) としての血管腫はこれを良性血管腫 (benign hemangioma) と悪性血管腫 (hemangiosarcoma) に分かたが, われわれの当面する良性血管腫はさらにこれを a) 海綿状型 (spongy type) と b) 比較的充実型 (relative solid type) に分け, a) はさらにその組織構造より, これを 1) 毛細管性 (capillary), 2) 海綿状 (cavernous), 3) 静脈性 (venous) および 4) 動静脈性 (arteriovenous) に分けている. また b) はこれを 5) 硬化性 (sclerosing), 6) 血管外皮細胞腫 (hemangiopericytoma) お

よび 7) 血管内皮細胞腫 (hemangioendothelioma) に分類している.

われわれの当面する膀胱血管腫は a) の 1), 2) および 3) に属するものと思われる.

かれらの記載によると 1) 毛細管性血管腫とは網状の鞘 (reticulum sheath) と分散する外皮細胞を有し, かつ一層の内皮細胞層をもつ毛細血管よりなるもの, 2) 海綿状血管腫とは薄い壁を有する血管で, 毛細血管より大きい, 1) と同じ組織構造を示すもの, 3) 静脈性血管腫とは大きな薄い壁の血管で, その壁にはいくらかの平滑筋を含み, 静脈に似た血管よりなるもの, 4) 動静脈性血管腫とは静脈瘤状または房状の動脈瘤を思わせる大きな動脈および静脈よりなるものである. しかして Landing らは, 単純な静脈瘤や毛細血管拡張症などは血管腫には含まれないものとしている.

Hamsher らは膀胱血管腫の過半は海綿状血管腫であったという. 佐藤らの本邦 16 症例のなかで組織学的検査施行の 8 例では, 海綿状 2, 単純性 1, 静脈性 3, たんに血管腫と記載されたもの 2 である. Fuleihan らはかれらの 21 症例においては, 多数のものは海綿状血管腫であったとししているが, 個々の症例における組織学的診断を記載していない. そこでわれわれの調査によって組織診断の明らかとなった 18 例と, Kuy の 1 例を加えた計 19 例における調査では, 海綿状 11, たんに血管腫と記載されたもの 5, 乳頭状 1, ポリープ様 1, 毛細管性 1 であり, 海綿状血管腫が過半を占めている. このうちの Stanley (1966) の 1 例では, 海綿状血管腫の一部にリンパ管腫の合併がみられており, Stanley はかかる症例は今までに報告されていないとしている. また Chopra (1965) の 1 例は毛細管性血管腫と思われる.

われわれの 19 症例では海綿状 10, たんに血管腫と記載されたもの 5, 単純性 2, interlacing dilated capillary 2 であり, やはり海綿状血管腫が過半数を占めている.

この interlacing dilated capillary は真の血管腫ではないとされているが, 能中らならびに平岡らはこれを広義に解釈して膀胱血管腫に属せしめている.

稲田は血管腫と限局性血管拡張増生あるいは静脈瘤などを, 組織学的に区別することはかならずしも容易とはいえないので, 臨床的にはよりゆるやかに解釈してもやむをえないのではないかとしている. 著者の一人三国および中川 (1961) は膀胱血管腫? の 1 例を泌尿器科紀要 (7:77) に発表した, その後の検討において, この腫瘍は組織学的には granuloma telean-

giectodes と診断されたので、これを膀胱血管腫症例より除外した。

他の組織、臓器における血管腫の合併：佐藤らによると Macalpine は22例中5例に他の臓器に血管腫の合併を認め、また Litin によると Herbut は全報告例の約 1/4 に皮膚あるいは内臓に血管腫の合併をみている。佐藤らは本邦16症例中の記載の明らかな13例中植松および佐藤らの2例(15%)に皮膚および外陰部に血管腫の合併をみている。植松の症例では右臀部、肛周、包皮、陰囊および右下肢に列挙性血管腫を認め、佐藤らの症例では右下肢に Klippel-Weber 氏病を合併していた。Fuleihan らは21例中 Stanley の1例を含めて4例(19%)に皮膚および外陰部に血管腫の合併をみたが、泌尿器系臓器においては血管腫の合併はみられなかったという。Stanley の症例では両側陰囊、龟头ならびに背部皮膚に数々の血管腫が認められた。われわれの19症例では血管腫の合併がみられたのは六車らの1例(5%)のみであった。しかし本邦の全症例35例中32例についてみると3例(9.3%)である。六車らの症例では、手拳大の血管腫の膀胱内腔に面する部分では子宮内膜症の組織像がみられ、また虫垂および処女膜には血管腫の合併をみたまれな症例である。このように身体の各部に同時に血管腫の合併がみられることは、膀胱血管腫が先天性起源のものであることを裏書きする事実と思われる。Fuleihan らは若いコーカサス人で、皮膚や外陰部に血管腫を有する者の血尿では、膀胱血管腫の診断が高度に唆されると述べている。

治療：これまでに実施せられた治療法は、1) 経尿道的切除術ないし電気凝固術(TURないしTUF)、2) 膀胱切開による局所切除術および電気凝固術、3) 膀胱部分切除術、4) 放射線療法などである。

Fuleihan らの21例においては部分切除13、膀胱切開による局所切除2、TUR1、TUF2およびX線照射2である。

佐藤らの本邦例16例に、われわれの調査例19例を加えた計35症例においては、部分切除20、膀胱切開3(楔状切除1、ラドン針打込1および局所切除?1)、TURおよびTUF5、たんに摘出とするされたもの1、たんに切除とするされたもの1である。なお北村らの1例では、腫瘍の尿管口圧迫による水腎症に対し腎摘除が、また能中らの1例では、部分切除とともに、左尿管の膀胱再移植が施行されている。

すなわち内外ともに大多数例において膀胱部分切除術が施行されている。Stanley はかれ自身の症例の経験より、膀胱血管腫はあたかも氷山のような性質をも

ち、たとえ粘膜下にみられる腫瘍は小さくとも、深く筋肉層、さらには膀胱周囲組織にまで侵入拡大しているので、TURでは根治不可能であり、部分切除術を施行すべしとしている。このことはすでに Hamsher らならびに Litin らも指摘するところであるが、Fuleihan らも三角部や頸部以外の部位の腫瘍には部分切除術は比較的簡単でかつ安全確実であるとしている。われわれもまた部分切除術を施行したが、血管腫は膀胱の全層を穿通して増大し腹膜にまで達していた。

つぎに局所切除術ないし電気凝固術については、Hamsher らによると、Katz の1例においてはえんどう大の血管腫に対して、膀胱切開による電気凝固術を施行したが、術後に出血死をきたしたという。Hamsher らはこの術後の出血に対しては、腫瘍が底部または頸部に近い部位にある場合には、75 ml 容量のバグカテーテルによる牽引が電気凝固によるよりも有効であったとしている。

Chopra らは35才男の左側壁より後壁にわたる直径2 cm 大の広基性の血管腫を、膀胱切開により局所切除したが、摘除後の激しい出血は底部の焼灼によって制御しえたと報じている。Fuleihan らは三角部や頸部の腫瘍には、小型のものには TUR や TUF を施行すべしとし、また有茎性腫瘍は、切除刀の到達しうる部位にある限り、TUR や TUF の適応としている。しかし TUR や TUF では術後の出血および再発が起こりうることを念頭におき、注意ぶかい follow up が必要であるとしている。

つぎに放射線療法の実施例としては、本邦においては、西川らによると、鈴木ら(1951)の乳頭状癌と誤診せる症例における、ラドン針打込み施行例をみる。海外においても Liang (1958) の2例のレ線照射例をみるのみである。Liang の2例では、膀胱外より、それぞれ2500 R を10回に分割照射して、それぞれ2カ月および3カ月後には組織学的にも腫瘍の完全消失がみられている。かれは大型の腫瘍に対しては大がかりな外科手術を計画実施するまえに、いちおうレ線治療を試みることをすすめている。しかし小型の腫瘍に対しては TUR や TUF を選ぶのがより賢明であろうと述べている。Fuleihan らは三角部や頸部にある大型の腫瘍に対しては Liang のレ線療法を推奨している。

なお Fuleihan らは術前に血管腫の大きさを測る方法としては、麻酔下の双手触診は血管腫がやわらかいために役立たないので、Gosalbez らの、膀胱内外への空気注入による、膀胱の断層レ線撮影法ならびに、

これと同時に、Boijssen らの骨盤血管造影法を併用することが、価値ある診断的手段となるであろうと述べている。

予後：膀胱血管腫はがんらい良性腫瘍なるがゆえに、予後については問題がないはずであるが、術後の出血、再発などが問題となる。Hamsher らは治療法別による予後を41例について調査し、TUEC (electrocoagulation) 施行11例中、再発1、死亡1で手術死亡率9%、膀胱切開によるEC 施行の5例中、再発1、死亡1で手術死亡率20%、膀胱切開による局所切除術13例中、再発2、死亡1で手術死亡率7.7%、部分切除術12例中再発? 1、死亡0で手術死亡率0であったという。かれらはこの統計より、部分切除術が最も安全かつ効果的な治療法であることが、明白になったとしている。再発は切除ないし凝固区域の不十分さによるものであり、本腫瘍の境界が不明確なことが多いので、健康部分をも含めて切除することが確実さを増すとしている。死亡例はすべて術後の出血によるものであり、かかる場合には、機を失せず直ちに、広い視野をもった手術操作をもって対処すべきものとしている。Fuleihan らの21例中予後の明らかな13例においては、部分切除の7例は2カ月から44カ月にわたって再発をみず、TUR の1例は1年後に再発してTUFを受けている。TUFの2例はそれぞれ8カ月および1カ月後には再発なく、膀胱切開による局所切除の1例では2カ月後には再発はみられていない。またレ線治療の2例ではそれぞれ3カ月および2カ月後には再発は認められていない。われわれの19例では予後の明記された症例は少なく、部分切除術施行例では、能中ら、西川ら、稲田ならびに三国らの各症例ではそれぞれ9カ月、15カ月、6カ月および11カ月後における再発はみられていない。

結 語

1) 血尿を主訴とする40才の女の膀胱の海綿状血管腫の1例を報告した。本症例においては膀胱部分切除術を施行したが、腫瘍は膀胱の全層に増生拡大して漿膜下に及んでいた。術後11カ月の現在再発は認められない。

2) 佐藤らの集計した本邦の16症例、および佐藤ら以後1972年6月までの本邦の19症例、ならびに若干の海外症例について文献的考察を加えた。

3) 発症年齢：欧米においては膀胱血管腫の約半数は20才未満の者で占められているが、本邦の全症例35例のうち32例では、約半数の17例(53%)は30才未満の者で占められている。また50才以上の者は

9例(28%)を数える。

4) 性別：本邦の32例では男20例(62%)、女12例(38%)で、3:2と男性に多くみられている。

5) 症状：血尿が主体であり、本邦の33例では30例(91%)に血尿がみられている。

6) 発生部位：本邦の全症例27例においては、膀胱の正中部にあるものは18例(66%)で過半を占める。このうち頂部、頂部より後壁にわたるものおよび後壁にあるものは11例(40.7%)で最も多い。側壁部にあるものは9例(33%)である。

7) 腫瘍の大きさは帽針頭大より手拳大に及ぶ。46例中40例(87%)は単発性で、多発性のものは6例(13%)に過ぎない。

8) 診断：膀胱鏡で広基性の青紅色、紫赤色などを呈するやわらかい腫瘍をみる。まれに有茎性のものがある。経尿道的生検は出血の危険があるので、膀胱切開によるのが賢明である。

9) 組織学的には海綿状血管腫が過半数を占めている。

10) 皮膚、外陰部などにおける血管腫の合併は、Fuleihan らは21例中4例(19%)に合併を認めたが、本邦の32例では3例(9.3%)にみられている。

11) 治療：本腫瘍はしばしば膀胱の全層に増生拡大しているので、これを完全に摘除して再発を防ぐためには、膀胱部分切除術が施行されるべきである。しかし頸部や三角部の大型の腫瘍には部分切除術は困難なので、レ線治療がよい。有茎性のものや小型の腫瘍には経尿道的切除や電気凝固術が適応である。

12) 予後：経尿道的切除や電気凝固術では、ときに出血死や再発がみられているが、部分切除術では再発はみられず、安全かつ確実である。

文 献

- 1) 石川・ほか：日泌尿会誌，**62**：648，1971。
- 2) 野田・ほか：日泌尿会誌，**61**：509，1970。
- 3) Fuleihan, F. M. et al. : J. Urol., **102** : 581, 1969.
- 4) 原田・ほか：日泌尿会誌，**60**：483，1969。
- 5) 平岡・ほか：日泌尿会誌，**58**：563，1967。
- 6) 六車・ほか：日泌尿会誌，**57**：412，1966。
- 7) 六車・ほか：泌尿紀要，**13**：805，1967。
- 8) Stanley, K. E. Jr. : J. Urol., **96** : 51, 1966.
- 9) Bertagnolli, V. et al. : Arch. Ital. Urol., **38** : 89, 1966 (cited by Fuleihan).
- 10) Bollack, C. et al. : J. Urol. Nephrol., **72** : 171, 1966 (cited by Fuleihan).

- 11) Chopra, R. P. et al. : J. Urol., **94** : 56, 1965.
- 12) 奥田・ほか：日泌尿会誌, **56** : 775, 1965.
- 13) 岡・ほか：日泌尿会誌, **56** : 340, 1965.
- 14) Messinetti, S. et al. : Gazz. Int. Med. Chir., **69** : 2017, 1964 (cited by Fuleihan).
- 15) Agallianos, P. et al. : J. Urol. Nephrol., **70** : 891, 1964 (cited by Fuleihan).
- 16) Staple, T. W. et al. : Amer. J. Roentgen., **92** : 375, 1964 (cited by Fuleihan).
- 17) 中平・ほか：日泌尿会誌, **54** : 883, 1963.
- 18) 稲田・ほか：日泌尿会誌, **53** : 771, 1962.
- 19) 稲田：癌の臨床, **8** : 800, 1962.
- 20) 武田：日泌尿会誌, **53** : 505, 1962.
- 21) 西川・的場：泌尿紀要, **7** : 144, 1961.
- 22) Litin, R. B. et al. : J. Urol., **85** : 556, 1961.
- 23) 黒田・ほか：日泌尿会誌, **51** : 1131, 1960.
- 24) 能中・ほか：臨皮泌, **14** : 630, 1960.
- 25) 王丸：日泌尿会誌, **51** : 542, 1960.
- 26) 斎藤：日泌尿会誌, **51** : 106, 1960.
- 27) Partridge, J. P. : Brit. J. Surg., **47** : 577, 1960 (cited by Fuleihan).
- 28) 高安・ほか：日泌尿会誌, **50** : 248, 1959.
- 29) 佐藤・ほか：日泌尿会誌, **50** : 64, 1959.
- 30) Hamsher, J. B. et al. : J. Urol., **80** : 299, 1958.
- 31) Liang, D. S. : J. Urol., **79** : 956, 1958.
- 32) 和泉・ほか：第9回泌尿器科学会中部連合地方会, 1958.
- 33) 植松：臨皮泌, **11** : 785, 1957.
- 34) 飯田：医中央誌, **127** : 215, 1956.
- 35) Kairis, Z. et al. : Urol. internat., **1** : 43, 1955. (cited by Hamsher).
- 36) Graham, J. B. et al. : J. Urol., **74** : 777, 1955.
- 37) Fuqua, F. et al. : J. Urol., **74** : 82, 1955.
- 38) Landing, B. et al. : Atlas of Tumor Pathology : Tumors of Cardiovascular System, Sect. III, Fascicle, **7** : 45, 1956 (cited by Hamsher).
- 39) Ferulano, O. : Gior. ital. chir., **11** : 1131, 1955 (cited by Liang and Hamsher).
- 40) 北村：皮と泌, **15** : 553, 1953.
- 41) 奥井・ほか：臨皮泌, **6** : 497, 1952.
- 42) 鈴木・ほか：日泌尿会誌, **42** : 88, 1951.
- 43) Riches, E. W. : Brit. J. Urol., **23** : 204, 1951.
- 44) 原口・ほか：皮紀要, **46** : 204, 1950.
- 45) Kuy, W. : Zentralbl. Chir., **75** : 1189, 1950 (cited by Hamsher).
- 46) de la Peña : J. d'urol., **55** : 696, 1949 (cited by Fuleihan).
- 47) 長谷川：臨皮泌, **2** : 79, 1948.
- 48) Cawker, C. A. : Canad. M. A. J., **59** : 63, 1948 (cited by Fuleihan).
- 49) 杉沢：日泌尿会誌, **36** : 193, 1944.
- 50) 福田：満州医誌, **39** : 609, 1943.
- 51) Segal, A. D. et al. : J. Urol., **47** : 453, 1942.
- 52) Kahle, J. P. et al. : J. Urol., **47** : 267, 1942.
- 53) Hyams, J. A. et al. : J. Urol., **46** : 271, 1941.
- 54) 新沢・ほか：日泌尿会誌, **28** : 396, 1939.
- 55) 小林：皮紀要, **31** : 411, 1938.
- 56) 高橋：日泌尿会誌, **24** : 574, 1935.
- 57) 阿久津：皮泌会誌, **19** : 66, 1919.
- 58) Katz, H. : J. Urol., **15** : 201, 1926 (cited by Hamsher).
- 59) Gosalbez, R. et al. : J. Urol., **88** : 312, 1962.
- 60) Boijesen, E. et al. : Acta Radiol., **57** : 241, 1962.
- 61) Delaini, G. : Arch. ital. urol., **27** : 410, 1954 (cited by Sato).
- 62) Higgins et al. (1951) : Cited by Kairis et al. and Sato et al.
- 63) Kapur, G. D. : Indian J. Surg., **6** : 161, 1944 (cited by Sato).
- 64) Manenti, G. B. : Policlinico (Sez. chir.), **47** : 340, 1940 (cited by Sato).
- 65) 渡辺：臨皮泌, **18** : 403, 1964.
- 66) Herbut, P. A. : Urol. Pathology, 2nd ed. Philadelphia : Lea & Febiger, p.393, 1959 (cited by Litin).

(1972年9月7日受付)