膀胱肉腫症例附幼児膀胱全別治験例

東京慈恵会医科大学泌尿器科
(主任: 南武教授)

南		武
安	藤	弘
館	英	一
福	島	孝
伊	藤	芳
志	賀	宗
		雄
		雄

SARCOMA OF THE URINARY BLADDER: SUCCESSFULLY TREATED CASE REPORT OF TOTAL CYSTECTOMY IN AN INFANT.

Takeshi Minami, Ko Ando, Eiichi Tachi, Takashi Fukushima,
Yoshio Ito and Munetoshi Shiga

From the Department of Urology, the Tokyo Jikeikai School of Medicine.

(Director: Prof. T. Minami.)

緒 言

膀胱肉腫は、膀胱悪性腫瘍中稀な腫瘍であるが、線維肉腫、平滑筋肉腫は、更に稀なものとされている。著者等は現在までに、3年6カ月の女兒に発生した。粘液変性を伴える膀胱線維肉腫と、64才、女子の膀胱平滑筋肉腫の2症例を経験したので、ここに報告する。

症 例

症例1.

甲斐某 3年6カ月、女子。

家族歴：母が7年前に肋膜炎罹患。

既往歴：特記すべきものなし。

現病歴：昭和28年5月17日より、尿意頻数が起り、今までにはなかつた夜尿症が現われ始め、6月1日より、更に血尿も発現した。

出血性膀胱炎の診断の下に、某医に治療をうけ、1週間で止血した。しかし、夜尿は依然として治らず、更にこの頃より、尿失禁も加つた。3~4日後、これらの症状は消失したが、再び血尿が現れた。7月初旬、他の病院で、導尿をうけ、その後、排尿不能、尿失禁が起つた。この頃から、機嫌が悪く、著明に痩てきたし、血尿、排尿痛が増強してきた。

注射により一時血尿は止つたが、排尿痛が残つていた。8月14日、某病院に入院した。当時、血尿あり、大腸菌(+). 体温37.7°C~37.5°C。

脈搏：100~120/分。排尿回数：12回、便通：1日1~2行。血沈(8月28日検査)：30分17。8月28日の検査では赤血球数 196×10^4 、白血球数7400。血色素量(ザーリー氏値)30%であつた。

8月28日当院に紹介され、即日入院した。

現症：体格やゝ小柄で、貧血あり、顔貌浮腫状。左右腎触知出来ず、膀胱部は第1図、第2図の如く、著明に膨隆し、大人手拳大の、弾力性硬の腫瘤を触知した。腹囲の最大45.5cm、臍と恥骨間の距離10.5cm、臍高位での腹囲45cmであつた。

導尿により、120ccの血尿を得、膀胱部を圧迫すると血尿の色が濃くなつた。

外尿道口より、黄白色、有茎の、小豆大の腫瘍片が出

第 1 図

第 2 図

第 3 図. 気体膀胱撮影 (正面像)

第 4 図. 気体膀胱撮影 (斜位)

没するのを認めた。

一般検査所見：赤血球数 157×10^4 ，白血球数 16000，血色素量（ザリー氏値）23%血沈，1 時間値 48，2 時間値 98，平均値 48.5。

血液像に異常を認めなかった。

尿所見：（初診時）高度の血尿，中性，比重 1015，蛋白（卅），赤血球（卅），白血球（+），上皮（+），細菌（-）。

レ線所見：昭和 28 年 8 月 28 日に撮った気体膀胱レ線像は，第 3 図，第 4 図の如くて，膀胱は右前方に傾斜し，膀胱内に大きな腫瘍の陰影を認めた。

臨床診断：膀胱悪性腫瘍。

入院後の経過：昭和 28 年 8 月 28 日入院以来一般状態が悪かったので，連日，強心剤，輸血，補液等を施行した。9 月 7 日には，赤血球数： 316×10^4 ，白血球数：6800，血色素量（ザリー氏値）：40%にまで回復したので，膀胱全剝術を行うことにした。

手術（昭和 28 年 9 月 7 日施行）

全身麻酔下に，先づ両側の尿管皮膚移植術を術者並に助手とて，左右同時に行つた。これが終つて，一般状態が良好なことを確かめて，直ちに，膀胱全剝術を開始した。斯る幼児の膀胱全剝には，こうすることが手術時間も短縮され且つ最も安全と考えたからである。下腹部正中切開で腹膜外に入る。膀胱は癒着少く，容易に鈍的に剝離し得た。膀胱後面は腔内へ手指を挿入して，腔を保護しつつ，双手的に剝離し，膀胱を遊離した。然し，尿道の直上まで剝離が済み，尿道の剔出を行わんとした時，一般状態悪化のため，止むなく，尿道は一部残したまま膀胱だけを剔出し，術を終つた。併し，後述の如く，残部尿道は後に全部剔出した。

術後経過：術後は経過順調で，両側尿管よりの尿流出も良好であつた。一時，右腎盂炎を起したが抗生物質及び化学療法で治癒し，昭和 28 年 10 月 18 日，全治退院した。

同年 12 月 12 日，再入院，12 月 14 日より，レントゲン深部照射を施行し，12 月 23 日，左鼠蹊淋巴腺，小指頭大のもの 1 コを剔出し，同時に前回手術で除去出来なかった残部尿道を剔出した。その後の経過は良好であつた。それ以後，時々腎盂炎を併発し，両側の尿に短桿菌，双球菌，時には大腸菌が現れた。併し化学療法によつて治癒し，昭和 29 年 3 月 14 日再び無事退院した。

その後，1 カ月乃至 3 カ月に一度通院させ，経過を観察しているが，術後 5 年 6 カ月の現在，8 才 11 カ月になり，腫瘍の転移もなく，元気に通学している。第 5 図は

第 5 図

第 6 図。剔出膀胱

第 7 図。剔出膀胱の剖面

昭和34年3月3日の写真である。

剔出標本：剔出せる膀胱は第6図の如く、大いさ $10 \times 8 \times 7.5$ cm, 重量 290 gで、膀胱を開いたところが第7図である。即ち、最大の腫瘍は、右側寄りの前壁から発生した有茎、塊状の大きな腫瘍で、大いさ $11.5 \times 7 \times 6$ cm。腫瘍表面は結節状で、一部は囊腫状。又他の一部は髓様であつた。剖面は灰白色で、一部に透明な部があり、多数の囊腫があつて、そのあるものには血塊が充満していた。一部は実質性であり、又或部分は膠様性であつた。腫瘍の茎の直径は 3.5cmであつた。この他に、左側壁頂部に近い所に大人拇指頭大の葡萄房状で、一部小乳頭状の腫瘍があり、これは膠様であつた。

組織学的所見

出来るだけ種々の部分から、組織を採取して検索し、次の所見を得た。

(1) 粘液変性部(第8図)：一瞥すれば、この部はゲラチン様概観を呈する。細胞は星芒状で、細胞境界は不鮮明。核は円形、楕円形、時に長楕円形を呈し、これ

第 8 図

第 9 図

第 10 図

らの細胞間に多数の粘液様、浮腫状細胞間物質が存在する。鍍銀染色、ワンギーソン染色で、可成り多くの細網線維がみられるが、膠原線維はみられない。

(2) 細胞成分に富む部(第9図)：紡錘形細胞、或は可成り不規則な、円形の核を有する細胞が、密に集合しており、細胞境界は明らかでなく、原形質も少い。或る部では、核分割像及び多形性が著明であつて、肉腫の診断を下し得る。

(3) 線維肉腫部(第10図)：紡錘形細胞が交錯しており、細網線維及び膠原線維が多く、或る部には、核分割像、異型度も多い。

以上が主なる所見であるが、腫瘍塊の表層に、広汎な壊死部のみられる所がある。恐らくは、支配血管の血栓によるものと考えられる。又潰瘍形成、或は腺性膀胱炎の像を呈する部もあるが、正常の移行上皮を保つ部が多い。

腫瘍底部は、線維芽細胞(恐らくは腫瘍細胞)が、膀胱筋層表面に侵入している像がみられるが、大部分は、粘膜固有層に止まる。

P.T.A.H. 染色では、筋原線維を発見出来ない。

腫瘍部以外の膀胱粘膜は、腺性膀胱炎と中等度の炎症細胞浸潤が認められる。

組織学的診断：粘液変性を伴った線維肉腫。

本症例は昭和28年12月17日、第191回日本泌尿器科学会東京地方会に於て発表したものである。

症例2.

永野某, 64才, 家婦。

家族歴：子供は3人、内1人が33才で、脳溢血により死亡しているほか、特記すべきことはない。

既往歴：昭和31年4月と11月の2回、無症候性血尿があつた。又同年7年に脳溢血発作を起したことがある。

妊娠は3回、正常分娩で、流産はなかつた。

現病歴：昭和31年4月に突然、血尿を認めた。併し、当時排尿痛はなかつた。この血尿は1日あつたのみで、翌日には消失した。昭和31年7月16日、脳溢血発作を起し、左の片麻痺となつたが、現在は殆んど判らない位に軽快している。

昭和31年11月、血尿と尿閉を来とし、導尿により排尿したが、血尿は2日間て消失した。当時、排尿回数は昼夜とも、5~10分毎にあつた。昭和32年1月5日、洗濯後に突然凝血を伴つた血尿を認め、続いて尿閉及尿失禁を起し、某医の応急処置をうけ来院した。来院時には尚全血尿であり、尿意頻数はあるが、排尿痛はなかつた。

現症：体格は小、栄養稍々不良、結膜稍々貧血性、ウィルヒョウ氏腺は触知せず、胸、腹部視診上異常なし、鼠蹊淋巴腺は両側に2~3個宛触知し、硬度は硬い。

両側腎は触知し得ず、腎部に圧痛はない、両側尿管は触診上異常を認めない。膀胱部、尿道には異常がない。残尿は85ccであつた。

婦人科的には、子宮腔部の後唇に糜爛がある他、異常はなかつた。

一般検査所見：赤血球数 285万、白血球数9400、血色素量(ザリー氏値) 75%。血沈1時間値65、2時間値84、平均値53.5。血液型O型。白血球の百分率では異常を認めず、血圧は最高 180、最低 100。B.S.P.試験30分2%。

尿所見：初診時(1月6日)。高度の血尿、比重1018、蛋白(+), 赤血球(卅), 白血球(卅), 上皮(+), 円柱(-), 細菌(-)。翌1月7日より尿は黄色となり、軽度濁濁、pH 7.0、比重1014、蛋白(+), 赤血球(+), 膿球(+), 上皮(少), 球菌(卅), 桿菌(+), 磷酸アンモニウムマグネシア(少), 無晶性尿酸塩(+).

以後、次第に鏡検的に赤血球は減少して、1月28日には、尿黄白色、極く軽度濁濁、pH 5.8、比重1010、蛋白(+), 赤血球(-), 膿球(卅), 上皮(+), 桿菌(+)となつた。

膀胱鏡所見(1月8日)：キシロカイン・ジュリー尿道麻酔により、膀胱容量 150cc。膀胱粘膜は全般に濁濁し、後三角部で、右尿管口の後外方に、鳩卵大で、表面凹凸不平、楕円形の、一見結石の如き腫瘍がある。両側尿管口は形、位置は正常、排尿運動は両側共弱く、尿線も判然としなない。インデゴカルミン排泄は右：12分53秒で初発、左：12分20秒初発。共に20分たつても深青とならず、特に右側は薄かつた。尿管カテーテリスムスは両側

尿管とも20cm迄挿入可能。

分腎尿所見：

右：排泄不良，色調淡黄色，pH 5.8，蛋白（±），赤血球（-），膿球（-），円柱（-），上皮（少），尿酸塩（少），細菌（-）。

左：排泄不良，色調淡黄色，pH 5.8，蛋白（-），赤血球（-），膿球（-），円柱（-），上皮（-），尿酸塩（少），細菌（-）。

1月14日，経尿道的に，腫瘍のバイオプシー施行．大体乳頭状の悪性腫瘍の所見を得た。

レ線所見：排泄性腎盂撮影（1月10日施行）では，7分，14分，20分のいずれの腎盂像に於ても，両側に水腎症のあることが推察し得られた。

次に，逆行性腎盂撮影（1月18日施行）でも，排泄性

第11図 膀胱レ線像（高橋一大越法）

腎盂撮影とほぼ同様の所見が得られた。

膀胱撮影（1月10日施行）は，高橋一大越法により行つたが，第11図の如く，膀胱右側に円形の腫瘍像を認めた。

臨床診断：膀胱腫瘍

治療：昭和32年1月6日より，血尿に対し，アドナ20mg，以後4時間毎に10mg宛，計70mg皮下注射す。1月8日より，膀胱炎に対し，1日1回宛マイシリン筋注，2日間施行し，同時にドミアン1日量4gr.宛，19日間投与し，稍々軽快す。1月30日膀胱部分切除術，及び左腎試験切除術を施行した。

手術：下腹部正中切開により，膀胱に達し，これを切

開して内腔を検するに，膀胱後壁で，右尿管口後上方8時から9時にかけて鳩卵大，暗赤褐色の腫瘍1コを認めた。腫瘍の存在する後壁では，外壁にまで，腫瘍の浸潤はなく，後腹膜リンパ腺の転移と思われる腫張を認めなかつた。腫瘍の基底の周囲より，約1cm隔てた外側で，膀胱壁を円形に切除し，壁を2層に縫合し，腫瘍切除部周辺に，ラドン・シード15本を打込んだ。切開線を延長して，腹膜外で，右腎に達した。右腎は大きい鷲卵大，淡桃赤色で，硬度及び形に異常はなかつた。周囲は線維性癒着が著明であつた。右尿管は軽度肥大し，稍々尿管の状態であつた。腎下極の一部で，試験切片を切除し手術を終つた。

術後経過：初めは経過良好であつたが，第6病日より，意識が稍々濁濁し，一般状態も不良となり，輸血及び輸液等あらゆる手段を講じたが，一般状態次第に増悪し，第15病日（2月14日）遂に死亡した。

別出標本：第12図の如く，大いさ4.5×3.3×3.7cm，重量21.5gr.，暗赤褐色，弾力性軟，広い基底を有

第12図．別出物肉眼所見

し，稍々扁平，大体円形で，中央部が陥凹し，辺縁が堤状に隆起し，花環状を呈し，中央に汚穢な壊死組織が附着している。

病理組織学的所見：（Ⅰ）膀胱腫瘍：腫瘍細胞は，紡錘形のかなり大きい原形質であり，細胞境界は比較的明瞭の所もあるが，明瞭を欠くものが多い。

核はクロマチンに富み，楕円形或は棍棒状を示すものが大部分で，同時に，不規則な形をした多形性の巨大細胞の出現もかなりみられ，核分割像は中等度に見られる（第13図）．これら腫瘍細胞が渦巻状，束配列を示している（第14図）．Masson 染色によつても，横紋を認める事はなく，明らかに横紋筋肉腫とは区別し得る。

第 13 図

第 14 図

第 15 図

間質には、血管が比較的少く、リンパ球、好エオジン細胞浸潤が、少数認められる。以上の腫瘍細胞が、膀胱筋層にも浸潤し、一部は筋層を貫通して、漿膜にまで及び、他方、膀胱粘膜下に達しているが、大部分は膀胱内に突出して、完全に粘膜を破壊しており、表面は壊死が強く（第15図）、同時に、粘液変性が強く認められる。

ii) 右腎試験切除片：腎細小動脈性萎縮腎の所見が認

められた。

考 按

膀胱における腫瘍は、上皮性腫瘍が大部分で、間質性腫瘍は少い。膀胱肉腫は1861年 Senftleben が1例を報告し、1905年 Billroth が組織学的診断を下したのを始めとする。

従来の膀胱腫瘍の統計によれば、Gurlt が1907年に、16637例の膀胱腫瘍中、癌50例、肉腫なしと記載している。Cecil は、1926年文献より 195例を集めており、Caulk は、1926年膀胱腫瘍 303例中、膀胱肉腫1例（0.3%）と述べている。Kretschmer & Doerhingは、1939年13人の発表者の文献より、膀胱腫瘍3435例を集め、この内、膀胱肉腫は23例であり、0.24～4.8%、平均0.67%と報告している。Rabson は、1934年に、234例を記載しており、Crane & Tremblay は、1943年迄に、膀胱肉腫 151例を報告した。最近では、Mc Crea & Post が、1954年末までに、自験例1例を含めて、膀胱肉腫 288例を集めている。

本邦では、岡本が大正9年8月より昭和4年7月まで、9年間に慶応大学に於ける膀胱腫瘍患者99例中、癌35例（35.4%）、乳嘴腫31例（31.4%）、皮様囊腫2例（2.0%）、内被細胞腫1例（1.0%）、肉腫1例（1.0%）、臨床診断を与え難き腫瘍29例（29.2%）であつたという。原口及び友田は、昭和11年から昭和23年まで13年間の京都大学の統計より、139例の膀胱腫瘍中肉腫は1例（0.72%）であつたと報告している。市川、辻等による、昭和20年12月から昭和25年8月までの4年9カ月間に亘る東大の統計では、93人の原発性膀胱腫瘍中、45例に病理組織学的検査を施行し、肉腫3例（3.23%）、上皮性腫瘍42例（45.16%）という。武田は昭和28年、自験例1例を含め、本邦の膀胱肉腫数は19例と記載しており、駒瀬及び中村は、昭和32年に、膀胱肉腫の1例を報告するとともに、本邦の膀胱肉腫数は28例と報告している。

我々の教室に於ては、昭和27年より、昭和32年まで6年間に、膀胱腫瘍 118例、この内、組織学的検査を行ったもの48例で、膀胱肉腫は2例（1.62%）で、表1に示す通りである。

従来の報告より、膀胱肉腫の総膀胱腫瘍に対する割合をまとめて表示すると表2の如くである。

膀胱腫瘍中、線維肉腫、平滑筋肉腫は更に稀なものであつて、線維肉腫については、1924年 Demingが文献より、線維肉腫7例を集めている。1955年、Mc Crea & Post によれば、287例の膀胱肉腫中、線維肉腫10例

第1表. 慈大泌尿器科教室に於ける, 膀胱原発腫瘍数, 及び膀胱肉腫数

年 度	膀胱原発腫瘍数	組織的所見	
		上皮性腫瘍数	膀胱肉腫 数
昭和27年	8	5	0
昭和28年	20	14	1
昭和29年	18	5	0
昭和30年	20	7	0
昭和31年	25	4	0
昭和32年	27	11	1
計	118	46	2

第 2 表.

報 告 者	発表年度	総膀胱腫瘍症例数	膀胱肉腫症例数	膀胱肉腫の比率(%)
Albarran	1892	89	2	2.25
Dabis	1906	41	2	4.88
Munwes	1910	719	32	4.5
Gardner	1915	369	7	1.9
Scholl	1922	262	1	0.38
Caulk	1926	303	1	0.3
Fuchs	1926	136	1	0.74
Mac Kenzie & Chase	1928	228	1	0.44
岡 本	1930	99	1	1.1
Pack& Le Fevre	1930	522	2	0.38
Rabson	1935	860	2	0.24
杉村・石川	1937	65	1	1.5
Shivers & Henderson	1939	101	1	1.0
Ratliff & Valk	1939	552	3	0.54
原口・友田	1950	139	1	0.7
Cibert & Durand	1951	250	10	4.0
市川・辻・黒田	1951	93	3	3.2
武 田	1953	26	1	3.8
慈 大	1958	118	2	1.69

(3.09%),線維一筋肉腫2例(0.62%),線維一粘液肉腫2例(0.62%),線維一平滑筋肉腫1例(0.31%)等であった。又1955年, Flock & Culp が線維一粘液肉腫の1例を報告している。1956年, Powers 等によれば, 324例の膀胱肉腫中, 線維肉腫14例(4.32%)であると記載している。

本邦では, 大正11年, 浜田の1例, 昭和14年, 松本及び水野の1例, 計2例が報告されている。Deming, Mc Crea & Post の調査に基いて, その後の文献及び本邦例を加えて, 膀胱線維肉腫報告例を表示すると, 表3の

如くである。

一方, 膀胱平滑筋肉腫については, 文献的には, Gussenbauer が1875年に1例を報告したのを嚆矢とする。その後, Kretschmer & Doerhing は, 1939年迄に, 文献より14例を集め, Crane & Trembley は, 1943年7例を追加し, 更に Lev & Bell は1947年自験例1例を報告している。1955年, Mc Crea & Post は, 287例の膀胱肉腫中, 平滑筋肉腫は36例(12.54%)であると発表している。

本邦では, 昭和13, 14年に和氣・揚は1例の報告があり, 以後, 昭和27年に赤木の1例, 同年, 星島の1例が報告されたに過ぎない。

次に Lev & Bell, Crane & Trembley, Mc Crea & Trembley, Mc Crea & Post の調査に基いて, その後の文献及び本邦例を加えて, 膀胱平滑筋肉腫報告例を表示すると, 表4の如くである。

1) 年令: Herman によれば, 膀胱肉腫の好発年令は, 10才前と50才以後であるといひ, Longley も, 膀胱肉腫は初年者と老人に多く, ピークは, 5才以下にあり, 平滑筋肉腫及び筋肉腫の平均年令は, 19才であるといっている。又 Mc Crea & Post によれば, 膀胱肉腫の最低年令は3日, 最高年令82才で, 263例の平均年令は26.6年と発表している。表3, 4の各症例を Kretschmer & Doerhing (14例), 及び Hückel (122例) の調査に基く武田の統計と比較表示すると表5の如くで, 我々の調査した膀胱線維肉腫では, 5才以下と50才以上にピークがあり, 平滑筋肉腫では5才以下にピーク, 30才以上各年代に, ほぼ同数の症例分布を示した。しかし, 線維肉腫では1~5年に, 平滑筋肉腫では51~60才に最高の症例分布を示している。

2) 性別: 一般には男に多いとされており, Munwes によれば, 102例中, 男71例(69.6%),女31例(30.4%)といい, Kretschmer 等によれば14例中, 男10例(71.4%),女3例(21.4%),不明1例という。Mc Crea & Post は287例中男173例(60.6%),女83例(29.0%),記載なきもの30例(10.4%)で大体, 男は女の2倍であると発表している。武田は本邦症例の性別の判然としている39例中, 男は6例(68%),女3例(33%)と報告している。表3に表示の線維肉腫症例では25例中男11例(44%),女13例(52%),不明1例でほぼ相半している。この内本邦例3例についてみれば, 男1例, 女2例である。

一方, 表4に表示の平滑筋肉腫症例の性別は, 48例

第3表. 膀胱線維肉腫報告例

報 告 者	発表年度	年 令	性	症 状	膀胱内発生部位	組織学的診断	処 置	転 移	臨床経過
1. Deschamps	1791	10	男	……	……	線維肉腫	恥骨上膀胱切開	……	治 癒
2. Pfeninger	1834	3	女	……	三角部	線維肉腫	恥骨上膀胱切開	……	死 亡
3. Savory	1852	13ヵ月	男	……	三角部	線維肉腫	恥骨上膀胱切開	……	死 亡
4. Birkett	1858	5	女	……	前 壁	線維肉腫	腫瘍切除	……	死 亡
5. Heimvogtlin	1879	56	女	血尿，膿尿疼痛	左側壁	線維肉腫	腫瘍切除	……	術後1年死亡
6. Ballerary	1882	19ヵ月	女	……	三角部	線維肉腫	腫瘍切除	……	術後7ヵ月死亡
7. Guersant	1883	23ヵ月	女	多尿	尿道部の腫瘍	線維肉腫	……	……	……
8. Sonnenburg	1885	60	女	血尿，6ヵ月	前 壁	線維肉腫	……	……	5週間にて死亡
9. Fenwick	1885	8	男	血尿，6ヵ月	三角部	線維肉腫	会陰部膀胱切開	……	症状発現後6ヵ月，死亡
10. Husler	1905	15	女	膀胱炎	三角部，頸部	線維筋肉腫	……	……	……
11. Wilder	1905	53	男	血尿，尿意頻数，排尿困難，尿閉1年	左尿管上	線維肉腫	……	……	7週間，尿毒症にて死亡
12. Davis	1906	16	男	血尿，疼痛	右尿管口部	線維，筋肉腫	……	……	報告時生存
13. Lecene & Chene	1909	82	男	血尿，尿閉	後壁，上壁	線維細胞肉腫	……	なし	術後8ヵ月にて死亡
14. 浜 田	1922	36	女	尿道よりの大出血，膀胱炎，6ヵ月	前 壁	線維肉腫	膀胱高位切開，腫瘍切除	……	……
15. Cecil	1926	27	男	血尿，renal retention 6ヵ月	三角部，側壁，後壁	線維芽細胞肉腫	膀胱全剝	なし	術後1年生存
16. Martelli	1937	12	女	……	底 部	線維肉腫	……	……	……
17. Cross	1939	50	女	尿意頻数，膀胱痛	瀰漫性	線維肉腫	……	腸間膜，結腸	10日間にて死亡
18. 松本，水野	1939	3年1ヵ月	男	排尿困難，蓄尿，奇異性尿淋瀝	内尿道口	維線肉腫	……	……	膀胱撮影時膀胱破裂にて死亡
19. Wheelock	1942	70	女	血尿1週間	頂 部	線維肉腫	……	……	4ヵ月にて死亡
20. Meade	1943	5	…	尿意頻数，血尿	三角部	線維肉腫	……	……	……
21. Tehara, Burt & Hess	1945	6	女	下腹部腫瘍尿意頻数，下肢痛2週間	膀胱壁	線維粘液肉腫	腫瘍切除，X線深部治療	……	術後3ヵ月再発なし
22. Zamora	1947	72	男	血尿，尿閉排尿困難，5週間	左側壁全体	線維粘液肉腫	膀胱切開術	……	術後2日にて死亡
				陰囊及び腹膜疼痛，夜間排尿，尿	三角部，右	線維一平滑	膀胱全剝出術，両側尿		術後2年再

23. Zamora	1947	56	男	意頻数, 尿 意逼迫, 夜 尿	側壁, 後壁	筋肉腫	管皮膚移植	……	発なし
24. 南 他	1953	3 年 6 ヲ月	女	尿意頻数, 血尿, 夜尿 3 ヲ月, 尿 失禁 2 ヲ月 排尿困難, 排尿痛	右前壁 1 コ 左側壁 1 コ	粘液変性を維 伴える線維 肉腫	膀胱全剔出 術, 両側尿 管皮 膚移 植, X 線深 部照射	なし	術後 5 年 5 ヵ月健在
25. Flock & Culp	1955	5	男	血尿 7 週, 排尿困難 4 週, 尿意頻 数, 夜尿	左内尿道口 部	線維粘液肉 腫	恥骨上切開 電氣焼灼, 5 ヲ月後, 膀胱全剔出 術	なし	術後 8 年健 在

第 4 表. 膀胱平滑筋肉腫報告例

報 告 者	発表年度	年令	性	症 状	膀胱内発生 部位	組織学的 診 断	処 置	転移	臨床経過
1. Eve	1884	68	男	血尿, 膀胱炎 腰痛	前上壁	平滑筋肉腫	手術行わず	…	消耗により死 亡
2. Morgan	1885	3	男	排尿困難	両側尿管及 び尿管口を 含む頸部底 部	同 上	膀胱切開術	…	腹膜炎による 死亡
3. Roder	1904	49	男	排尿時左鼠蹊 部疼痛, 4 年 持続, 左骨盤 部腫瘤触知	側 壁	同 上	不 明	(一)	腹膜炎, 術後 5 日死亡
4. Binney	1914	74	男	尿意頻数	左後側壁	同 上	……	(一)	腎盂炎, 尿毒 症, 3 日目死 亡
5. Hager & Hunt	1929	53	女	血尿, 10 日間 尿意頻数, 疼 痛なし	後 壁	同 上	経腹膜膀胱全 剔出術	…	術後 24 日退院 術後 4 年健在
6. Caylor & Walters	1930	4	男	血尿, 尿意頻 数, 排尿困難 8 ヲ月	前上壁	同 上	切 除	?	術後 2 ヲ月再 発. 術後 3 ヲ 月死亡
7. Mintz	1931	5	男	血尿, 尿意頻 数, 排尿困難 腹痛 4 ヲ月	後下壁	同 上	恥骨上膀胱切 除, 姑息の尿 管切開術	(一)	術後 1 年再発
8. Krauskopf	1932	60	女	尿意頻数, 疼 痛, 腹部腫瘤, 尿失禁, 体重 軽度減少, 2 年間	前壁, 膀胱 及び骨盤腔 を充す	同 上	試験開腹術, 腫瘍除去	…	術後 36 日, 無 尿にて死亡
9. Powell	1932	74	男	血尿, 体重減 少, 5 週間, 疼痛, 尿意頻 数, 排尿困難	右側壁	同 上	側壁部分切除	(一)	術後 6 週間退 院, 同部位及 び三角部右全 般に再発, 術 後 5 ヲ月死亡
10. Krauskopf	1933	4	男	血尿, 尿意頻 数, 体重減少 5 週間	右側壁	同 上	……	(一)	5 ヲ月にて死 亡
11. Weyerbacher & Balch	1937	4	男	血尿, 尿意頻 数, 尿閉, 疼 痛 1 週間	左側壁	同 上	……	肺	3 週間にて死 亡
12. Ashburn & Wollenweber	1938	59	男	膀胱部疼痛, 夜尿, 灼熱感, 血尿はない	左側壁	同 上	恥骨上膀胱切 開	(一)	死 亡

13. Carver	1938	33	女	血尿 5 日間，尿意頻数，背部，及び下腹部疼痛，3 週間	上 壁	平滑筋肉腫	膀胱部分切除	?	生 存
14. 和 氣 揚	1938 1939	4	男	尿意頻数，排尿時疼痛，尿線細少 3 カ月，下腹部腫痛 1 カ月，尿閉 2 日間	後下壁 (葡萄状肉腫)	同 上	人工尿瘻造設	周囲淋 巴腺， 両肺	死 亡
15. Burlakov	1939	54	女	……	瀰漫性	……	……	?	死 亡
16. Kretschmer & Doerhing	1939	55	男	血尿，尿意頻数，排尿困難，体重減少，5 年間	瀰漫性，膀胱腔を充す	同 上	腫瘍切除，焼灼，恥骨上膀胱切開ラジウム打込	(一)	術後 1 年にて死亡
17. Munger	1939	36	女	血尿，尿意頻数，体重減少 5 週間	頂 部	同 上	経腹腔膀胱切除後，深部 X 線照射	肝，腸	症状発現後，8 カ月死亡
18. Shivers & Henderson	1939	50	男	膀胱部疼痛，血尿，2 週間	右側壁	同 上	……	(一)	……
19. Gayet	1940	62	男	膀胱炎	左側壁	同 上	腫瘍切除	(一)	症状発現後 4 カ月にて死亡
20. Gayet	1940	…	男	血 尿	……	同 上	腫瘍切除，焼灼	(一)	症状発現後 3 カ月にて死亡
21. Gayet	1940	…	男	血尿，尿意頻数	左側壁	同 上	腫瘍切除	…	腎盂，腎炎症状発現後 1 カ月にて死亡
22. Keane	1941	17	女	血尿，排尿困難，3 週間	右上壁	同 上	腫瘍切除，X 線照射	(一)	10 カ月後生存
23. Wheelock	1942	…	男	尿意頻数，排尿困難	左尿管口に向う側壁	同 上	……	…	退院後 1 カ月にて死亡
24. Smith & Kellert	1944	34	女	血尿，1 日間	後 壁	同 上	膀胱部分切除術	…	術後 10 カ月再発なく回復
25. Lash	1945	42	女	左下腹痛，排尿困難，4 週間	頂 部	同 上	腫瘍切除	…	術後 3 年再発なく回復
26. Petkovic	1946	31	男	尿意頻数，排尿困難，血尿，貧血	上右 1/4	同 上	膀胱部分切除 X 線照射	…	術後 2 年間再発なし
27. Lev, & Bell	1947	55	男	血尿 5 日間	後上壁	同 上	膀胱部分切除	…	回復順調
28. Samuel	1947	52	女	排尿困難 6 カ月	右前側壁	同 上	……	…	……
29. Kaiser	1947	43	男	腫瘤触知	上 壁	同 上	……	所属淋 巴腺	7 カ月
30. Zamora	1947	56	男	陰囊及び腹膜疼痛，夜間排尿，尿意頻数尿意逼迫，夜尿	三角部，右側壁，後壁	線維平滑筋肉腫	膀胱全剔出術 両側尿管皮膚移植	…	術後 2 年再発なし
31. Mackles, Immergut, Grayzel & Cottler	1948	52	男	尿意頻数，排尿困難，2.5 年間，血尿 1.5 年間	底 部	平滑筋肉腫	膀胱全剔出術	肺	報告時 6 カ月生存
32. Bergman & Kugel	1950	65	男	間歇性血尿，尿淋瀝	後壁及び頂部	同 上	……	なし	2 年間生存関係なき原因にて死亡
33. Jones & Ross	1950	44	女	血尿，尿意頻数，排尿困難	上 壁	骨性平滑筋肉腫	……	…	術後再発なく 18 カ月生存
34. Fister & Lund	1951	62	男	血尿，排尿困難，尿意頻数	右側壁	平滑筋肉腫	……	なし	入院中 90 日に

				夜尿					て死亡
35. Katzen	1952	56	男	強血尿, 尿意頻数, 排尿時疼痛	頂部から発生, 前, 後壁に拡がる(膀胱腔の約 $\frac{2}{3}$ を充す)	同 上	経尿道的膀胱頸部切除(前立腺肥大症)11年後膀胱切石術, 2年後恥骨上膀胱瘻設置(膀胱周囲膿瘍)	...	最終手術後10日目再発, 17日目死亡
36. 赤 木	1952	35	女	頻尿, 残尿感10年間, 排尿終末時疼痛, 尿線中絶, 尿濁濁, 排尿困難	底 部	多形性平滑筋肉腫	電気焼灼8回 ナイトロジェンマスタード 2ヵ月	子宮腔部	死 亡
37. 星 島	1952	49	女	排尿終末時疼痛, 10年間, 内診により膀胱腫瘤触知	頂 部	平滑筋肉腫	腫瘍切除(25g)	...	
38. Peiris & Cooray	1953	32	女	血 尿		同 上	膀胱剔除術	(一)	術後2年健在
39. Ramey, Ashburn, Grabstald & Haines	1953	70	男	間歇的血尿, 3年間. 尿閉3日間	右側壁	同 上		...	死 亡
40. Sotomayer & Conger	1953	42	女	血 尿	頂 部	同 上	膀胱部分切除術	(一)	
41. Ramey, Ashburn, Grabstald & Haines	1953	39	女	排尿困難, 尿意頻数, 血尿	(1)右後壁 (2)上 壁	同 上	(1)膀胱焼灼, 深部X線照射, 恥骨上膀胱瘻設置, ラヂウム針打込 (2)膀胱部分切除術	(一)	12年間以上再発なし
42. Mc Crea & Post	1953	72	男	尿意逼迫, 血尿	頂部, 後壁	同 上		(一)	死 亡
43. Sadler, Schelley & Mc Carty	1954	21	男	血尿, 排尿困難, 尿意頻数, 尿意逼迫, 両側腎部疼痛, 恥骨上疼痛, 疲労	(1)前 壁 (1)前上壁	同 下	(1)電気焼灼 (2)膀胱部分切除	(一)	術後3年3ヵ月再発なく健在
44. Silbar, J.D. & Silbar, S.J.	1955	20	女	血尿, 尿意頻数, 尿意逼迫	(1)左側壁 (1)左下壁	同 上	(1)膀胱切除術 (2)経尿道的切除	...	
45. Silbar, J.D. & Silbar, S.J.	1955	79	女	尿意頻数, 排尿困難, 恥骨上部疼痛, 血尿	右側壁尿管口部	同 上	経尿道的切除	...	
46. Silbar, J.D. & Silbar, S.J.	1955	68	男	強血尿, 3週間	後壁, 底部(腫瘍中央に憩室開口)	同 上	膀胱切除術(電気切除)	...	1週間後脳血管障害にて死亡
47. Robert, Coppridge, & Hughes	1958	40	男	尿意頻数, 夜尿, 排尿痛, 5~6週間. 排尿終末時尿淋瀝. 血尿なし	右後側壁	同 上	膀胱部分切除術, 右尿管膀胱再移植	...	術後7ヵ月健在
48. 南 他	1958	64	女	血尿9ヵ月, 尿意頻数2ヵ月尿閉, 尿失禁1日	後壁, 右尿管口後上方	同 上	膀胱部分切除術. ラドソンード打込両側尿管腰部皮膚移植術	...	術後15日死亡

第5表. 膀胱線維肉腫並びに膀胱平滑筋肉腫と膀胱肉腫の年令別比較表

	Kretschmer & Doerhing	Hückel & 武田	大 慈	
			線維肉腫	平滑筋肉腫
1～5年	3例	36例	9例	6
6～10	1	8	3	0
11～20	1	10	3	2
21～30	0	10	1	1
31～40	0	17	1	7
41～50	2	21	1	7
51～60	4	35	4	10
61～70	1	26	0	7
70以上	1	8	3	5
不 明	1	0	0	3
計	14	172	25	48

第6表. 膀胱線維肉腫及び膀胱平滑筋肉腫の発生部位別

部 位	線維肉腫 (25例)	平滑筋肉腫 (48例)
頂 部	1例	10例
前 壁	4	2
後 壁	3	7
上 壁	1	5
底 部	1	4
三 角 部	10	0
側 壁	1	1
右 壁	1	8
左 壁	3	7
尿管口部及び頸部	4	0
瀰 漫 性	1	2
不 明	4	2
計	34*	48

*多発例は個々の発生部位別に集計した。

中, 男30例 (62.5%), 女18例 (36.7%) で, 男に多い。然し, 本邦の平滑筋肉腫症例4例についてみれば, 男1例, 女3例で女に多い。

3) 発生部位: 膀胱肉腫の発生部位は Hückel によると, 三角部が多く, ポリープ状にするのが特徴であるという。Ramey 等も, 三角部, 側壁によく発生するという。一方, Khoury & Speer によれば, 一般の膀胱肉腫の発生部位は, 三角部であるが, 平滑筋肉腫は, 膀胱腔を充すものを除いては, 三角部から発生することはない。このことは, 横紋筋肉腫と平滑筋肉腫の鑑別上重要なことであるという。Deming が文献より集めた膀胱線維肉腫7例についてみると, 三角部3例, 前壁1例,

不明3例である。本邦における膀胱線維肉腫3例についてみると, 前壁1例, 内尿道口部1例, 右前壁及左側壁1例であつた。又膀胱平滑筋肉腫については, Silbar, J.D. & Silbar, S.J. によれば, 平滑筋肉腫の発生部位は, 30例中, 頂部又は上壁3例, 左壁5例, 右壁7例, 後壁8例, 膀胱充満6例。不明1例で, Kretschmer 等によれば, 14例中, 後壁5例, 前壁1例, 側壁5例, 全壁2例, 不明1例である。本邦例4例についてみると, 頂部1例, 後壁2例, 底部1例であつた。前述の第3表に掲げた25例の線維肉腫, 及び第4表に掲げた平滑筋肉腫48例について, その部位別表を作ると, 表6の如くである。即ち線維肉腫は Hückel の云う如く, 三角部に多

第7表. 膀胱肉腫 (287例) の組織像による分類別 (Mc Crea & Post による)

分 類	例 数
平 滑 筋 肉 腫	36
紡錘形細胞肉腫	30
円形細胞肉腫	25
横紋筋肉腫	23
粘液肉腫	23
淋 巴 肉 腫	14
線 維 肉 腫	10
多形細胞肉腫	8
筋 肉 腫	6
円形—紡錘形細胞肉腫	6
混 合 細 胞 肉 腫	4
軟 骨 肉 腫	3
血 管 肉 腫	3
横紋筋—粘液肉腫	3
肺泡状—円形細胞肉腫	3
線維芽細胞肉腫	2
線 維—筋 肉 腫	2
肺 泡 状 肉 腫	2
細 網 肉 腫	2
線 維—粘 液 肉 腫	2
脂 肪 肉 腫	2
骨 性 肉 腫	2
巨 細 胞 肉 腫	1
骨 性—平 滑 筋 肉 腫	1
線 維—平 滑 筋 肉 腫	1
神 經 肉 腫	1
そ の 他 の 肉 腫	17
肉 腫 (分類不明)	44
組織学的診断なきもの	11
計	287

第8表. 膀胱線維肉腫及び膀胱平滑筋肉腫の予後

	生 存	死 亡	生 存 期 間						
			1 カ月以内	1～3 カ月	4～6 カ月	7 カ月～ 1 年	期間不明	他の原因で 死亡	記載なし
線 維 肉 腫	7	18	3	2	2	2	4	0	5
平滑筋肉腫	14	34	6	5	3	3	0	2	7

く、平滑筋肉腫は Khoury & Speer の云う如く、三角部から発生した例を認めなかった。

4) 組織像: Mc Crea & Post の記載による 287例の膀胱肉腫の組織像を、組織学的に分類すると、表7の如くである。武田の報告では、186例についての調査より、円形細胞肉腫及び紡錘形細胞肉腫が最も多く、平滑筋肉腫、粘液肉腫、多形細胞肉腫がこれに次いでいる。

本邦文献では、田中が組織所見の明らかな膀胱肉腫8例について分類し、細網肉腫3例、粘液肉腫2例、多形細胞肉腫1例、平滑筋肉腫1例、小紡錘形細胞肉腫1例と報告している。

5) 症状: 膀胱線維肉腫、膀胱平滑筋肉腫に於ても、一般の膀胱肉腫と変わらず、Herbutも記載している如く、血尿、排尿困難、排尿痛、尿意頻数が主なものである。Silbar, J.D. & Silbar, S.J. の膀胱平滑筋肉腫30例についての報告では、血尿21例、尿意頻数10例、排尿困難9例、恥骨上部疼痛7例、腫瘤触知2例、その他、鼠蹊部疼痛、残尿感、無症状、不明各1例であつた。表3に示した25例について、膀胱線維肉腫の症状をみると、血尿12例、尿意頻数7例、排尿困難5例、尿閉4例、夜尿3例、尿失禁2例、その他となつている。一方、表4に示した膀胱平滑筋肉腫48例についてみると、血尿33例、尿意頻数28例、排尿困難19例、排尿痛8例、体重減少5例、腫瘤触知5例、恥骨上部疼痛、腹痛、尿閉、夜尿、尿意逼迫各4例、腰痛3例、尿失禁2例、その他となつており、いずれも、従来の報告と同様であつた。

6) 予後: 従来の報告よりみて、膀胱肉腫の予後は極めて不良であつて、癌に比して、更に高率であるといわれている。Smith & Kellert は、死亡率 100%と云い、Lev & Bell は通常1年以内に死亡するものであると云つている。又 Longley も本症の寿命は19カ月であると記載している。我々の調査した膀胱線維肉腫25例及び膀胱平滑筋肉腫48例の予後は表8の如くであつて、死亡率は極めて高い。

結 語

著者等は現在までに、2例の膀胱肉腫を経験したので、茲に報告し、併せて文献的考察を行つた。尚本邦に

於ては、我々の第1例の如き幼児の膀胱肉腫に行つた膀胱全剝術後、このような長期生存例の報告は未だない様である。そしてかかる幼児の膀胱全剝には、本例の如く手術を施行することが手術時間も短縮され且つ最も安全と考える。

文 献

- 1) 赤木制二: 癌, 43, 397, 1952.
- 2) Caulk, J.R.: J. Urol., 16, 211, 1926.
- 3) Cecil, A.B.: J. Urol., 70, 257, 1953.
- 4) Crane, A.R. & Tremblay, R.G.: Ann. Surg. 118, 887, 1943.
- 5) Deming, C.L.: Surg. Gynec. & Obst., 39, 432, 1924.
- 6) Flock, R.H. & Culp, D.A.: J. Urol. 73, 299, 1955.
- 7) Gurlt: Rabson, S.M. の文献より引用.
- 8) Gussenbauer, C.: Arch. f. klin. Chir. 18, 411, 1875.
- 9) 浜田健男: 皮泌誌, 22, 538, 1922.
- 10) 原口泰彦, 友田宏: 皮紀要, 46, 204, 1950.
- 11) Herbut, P.A.: Urological Pathology., Vol. 1, 291, 1952. Philadelphia.
- 12) Herman & Leon: Practice of Urology, Philadelphia.
- 13) 星島俊彦: 日本産科婦人科学会中国四国連合地方部会雑誌, 2, 36, 1952.
- 14) Hükel, R.: Handbuch d. Spez. Path. Anat. u. Histol. VI/2 655, 1934, Berlins, Julius, Springer.
- 15) 市川篤二, 辻一郎, 黒田恭一: 日泌尿会誌, 42, 99, 1951.
- 16) Khoury, E.N. & Speer, F.D.: J. Urol. 51, 505, 1944.
- 17) 駒瀬元治, 中村亮: 日泌尿会誌, 49, 274, 1958.
- 18) Kretschmer, H.L. & Doerhing, P.: Arch. Surg. 38, 274, 1939.
- 19) Lev, M. & Bell, W.E.: J. Urol., 57, 251, 1947.
- 20) Longley, J.: J. Urol. 73, 417, 1955.
- 21) 松本毅, 水野謙也: 児科誌, 45, 1739, 1939.
- 22) Mc Crea, L.E. & Post, E.A.: Urol. Surv. 5, 307, 1955.
- 23) 南武, 安藤弘: 日泌尿会誌, 46, 499, 1955.

- 24) Munwes, C.: Z Urol. 4, 837, 1910.
- 25) 岡本浩太郎: 日泌尿会誌, 19, 361, 1930.
- 26) Powers, J.H., Zandt Hawn, C.V., Carter. R.D.: J. Urol. 76, 263, 1956.
- 27) Rabson, S.M.: J. Urol. 34, 638, 1935.
- 28) Ramey, W.P., Ashburn, L.L., Grabstald, H. & Haines, J.S.: J. Urol. 70, 906, 1953.
- 29) Roberts, L.C., Coppridge W. M. M. & Hughes, J.: J. Urol., 79, 159, 1958.
- 30) Sadler, R.N., Shelley, H.S. & Mc Carty, J. E.: J. Urol., 72, 211, 1954.
- 31) Senftleben, H.: Arch. f. klin. Chir., 1, 81, 1861.
- 32) Silbar, J.D. & Silbar, S.J.: J. Urol., 73, 103, 1955.
- 33) Smith, G. & Kellert, E.: Urol. & Cutan. Rev., 48, 564, 1944.
- 34) 武田正雄: 外科の領域, 1, 366, 1953.
- 35) 田中民朗, 伊藤瑞: 臨皮泌, 9, 324, 1955.
- 36) 和気巖: 台医誌, 37, 1864, 1938.
- 37) 楊東坡: 皮泌誌, 46, 180, 1939.

附記: 昭和35年3月14日現在, 第1例の甲斐某は手術後満6年6ヵ月余の今日元気で通学している由である.

南 追 記.