

膀胱に発生した Granular Cell Myoblastoma 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）

奥田 暲，大川 順正，中村 隆幸

大阪大学医学部放射線医学教室（主任：立入 弘教授）

石田 修，打田日出夫，藤見 克彦

大阪大学医学部附属病院中央検査部病理（主任：山村雄一教授）

渡 辺 幸 司

GRANULAR CELL MYOBLASTOMA OF THE
URINARY BLADDER: REPORT OF A CASE

Noboru OKUDA, Tadashi OHKAWA and Takayuki NAKAMURA

*From the Department of Urology, Osaka University Medical School, Osaka, Japan**(Chairman: Prof. T. Sonoda, M. D.)*

Osamu ISHIDA, Hideo UCHIDA and Katsuhiko FUJIMI

*From the Department of Radiology, Osaka University Medical School, Osaka, Japan**(Chairman: Prof. H. Tachiiri, M. D.)*

Kōji WATANABE

*From the Central Laboratory for Clinical Investigation**(Chairman: Prof. Y. Yamamura, M. D.)*

A 49-year-old married woman was admitted to the Department of Urology, Osaka University Hospital, with a chief complaint of asymptomatic gross hematuria on May 14, 1968. Cystoscopic examination revealed a tumor with a vascular stalk, which was located at right lateral wall of the urinary bladder. The surface of the tumor was smooth and was encapsulated by a thin fibrous capsule with venous vascular dilatation. On June 3, 1968, partial cystectomy was performed, and the tumor was histologically confirmed as granular cell myoblastoma.

Granular cell myoblastoma of the urinary bladder is quite a rare condition. Only seven cases have been encountered in the world literature, since Cappell and Montgomery described the first case in 1937.

This reported case is the first one in Japan and the eighth in the world reports.

The literature was reviewed and discussed.

Granular cell myoblastoma は、1926年 Abrikosoff がその13例をはじめて記載して以来、欧米ではすでに400例以上の報告がある。しかし膀胱に発生した granular cell myoblastoma は非常にまれで、欧米文献上7例を数えるにす

ぎず、本邦においてははまだ記載はない。

われわれは、膀胱に発生した granular cell myoblastoma の1例を経験したので、ここに報告するとともに、若干の文献的考察を試みたい。

症 例

患者：49才，主婦。

初診：1968年5月14日

主訴：無症候性血尿

家族歴：特記すべきことはない。

既往歴：18才のとき結核性肋膜炎に罹患し，34才のとき子宮筋腫にて単純性子宮全摘除術を受けた。

現病歴：1968年5月14日，凝血塊を混じる無症候性血尿に気づき，大阪大学附属病院泌尿器科を受診し，膀胱鏡検査にて腫瘍を発見された。

入院：1968年5月16日

現症：体格・栄養ともに中等度，顔色はやや貧血状を呈する。胸部には視診および聴診上異常を認めない。腹部は平たんで軟，圧痛はない。双手診にて，右下腹部に，可動性に富む鶯卵大の腫瘤を1コ触知する。

入院時検査所見

血液型：O型，Rh（-）

血圧：142/76mmHg

血沈：1時間値 6mm，2時間値 14mm

血液像：赤血球数 312×10^4 ，Hb 9.6g/dl および白血球数 5,800で，その百分率は正常である。血小板数 23×10^4 ，出血時間3分，PTT 40秒，プロトロンビン時間120%。

血液化学所見：BUN 13mg/dl，creatinine 1.4mg/dl，uric acid 5.9mg/dl，alkaline phosphatase 6KA units，Na 144mEq/L，K 3.7mEq/L，Cl 105mEq/L，Ca 9.2mg/dl，P 3.5mg/dl。

肝機能検査所見：total protein 6.5g/dl，A/G 1.5，GPT 16units，GOT 15units。

尿所見：外観は血性混濁，凝血塊を混じる。アルカリ性，蛋白（卅），糖（-），細菌（-）。

膀胱鏡検査所見：膀胱容量 300ml。膀胱右壁に鶯卵大の腫瘍が1コ認められ，表面は平滑であり，灰白色の薄い被膜に覆われ，一部に静脈の怒張が認められる。両側尿管口は正常で，青排泄試験に異常はない。

レントゲン検査所見：腹部および骨盤部単純レ線像および排泄性腎盂レ線像では異常を認めない（Fig. 1，2および3）。膀胱レ線像では，膀胱右側に鶯卵大の陰影欠損を認める（Fig. 4）。膀胱内に約 200mlの空気を注入したのちに施行した動脈レ線像では，腫瘍の輪郭がはっきりと描出され，その腫瘍には下膀胱動脈からの血管像が認められるが，全体としては，むしろ血管が乏しいように思われる（Fig. 5）。

診断：以上の諸検査から，非上皮性の膀胱腫瘍が疑われた。

手術所見：気管内挿管麻酔のもとに，下腹部正中切開にて骨盤腔内に到達した。骨盤腔内のリンパ節の腫脹は認められなかった。膀胱を開くと，膀胱右前壁に鶯卵大の暗灰白色の腫瘍が1コ膀胱内に突出していた（Fig. 6）。その腫瘍を覆う被膜の一部には静脈の怒張が見られ，その部分からの出血が認められた。膀胱壁への浸潤を思わせる所見は全くなく，膀胱部分切除術を施行した。

摘除標本：腫瘍の大きさは $4.5 \times 3.5 \times 3\text{cm}$ で重量は29gであった。表面は平滑，軟で，薄い被膜に覆われていた（Fig. 7）。その断面は充実性で黄白色を呈していた（Fig. 8）。

病理組織学的検査所見：腫瘍は薄い結合織性の被膜に覆われ（Fig. 9），間質に乏しく充実性で，大小不規則の蜂窩状構造を認める。腫瘍細胞はかなり大型の紡錘形のもので，胞体内には多くの好酸性顆粒が認められた。細胞膜は不明瞭のものが多く，核はクロマチンに富むものもあるが，一般には淡く，異型性を認めるものも存在した。しかしながら，典型的な悪性所見は認められなかった（Fig. 10 および11）。PAS染色では好酸性顆粒は陽性を示し（Fig. 12），鍍銀染色では，細胞間に入る好銀線維も多く認められるが（Fig. 13），しかしPTAH染色では，腫瘍内に筋線維は全く認められなかった（Fig. 14）。以上の所見から granular cell myoblastoma と診断した。

術後経過：経過はきわめて良好で，術後10日目に膀胱内留置カテーテルを抜去した。自然排尿は円滑で，膀胱容量は 300ml 以上となった。放射線科にて28日間にわたって Co 4000r の術後照射を行ない，術後55日目に退院した。1968年11月9日，術後160日目の現在，再発その他の異常所見は全く認められない。

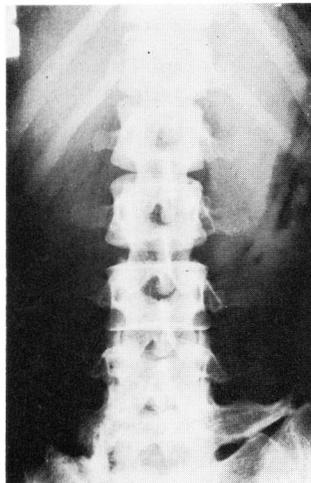


Fig. 1 腹部単純レ線像

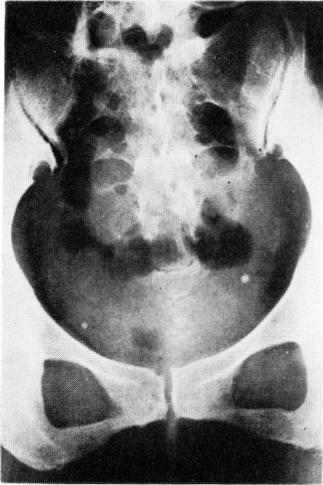


Fig. 2 骨盤部単純レ線像

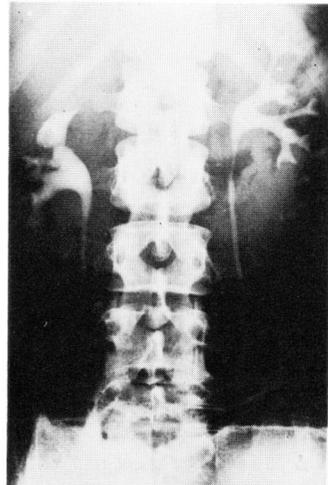


Fig. 3 排泄性腎盂レ線像

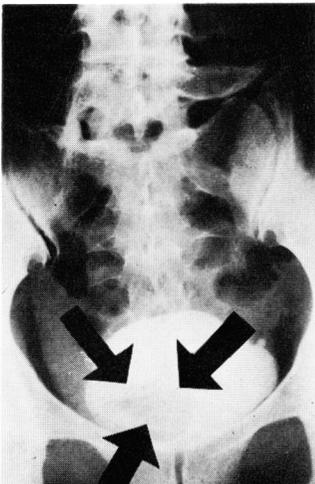


Fig. 4 膀胱レ線像：膀胱右側に鴛卵大の陰影欠損を認める（矢印）。

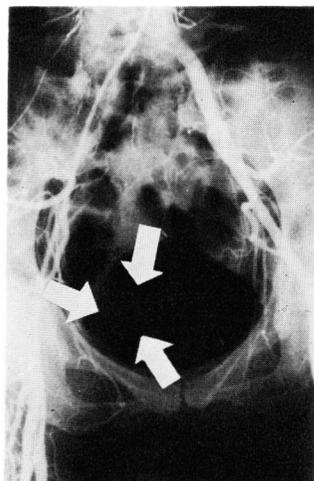


Fig. 5 膀胱内に約 200mlの空気を注入した後に施行した動脈レ線像：腫瘍の輪郭ははっきりと描出され、その腫瘍には下膀胱動脈からの血管像が認められる。しかし全体としては、この腫瘍は他の腫瘍とは異なりむしろ血管に乏しいように思われる（矢印は腫瘍を示す）。



Fig. 6 手術所見：膀胱右前壁に鴛卵大の暗灰白色の薄い被膜に覆われた、表面平滑かつ有茎性の腫瘍が1コ膀胱内に突出していた。この腫瘍を覆う被膜の一部には静脈の怒張が見られ、その部分からの出血が認められた（矢印は腫瘍を示す）。

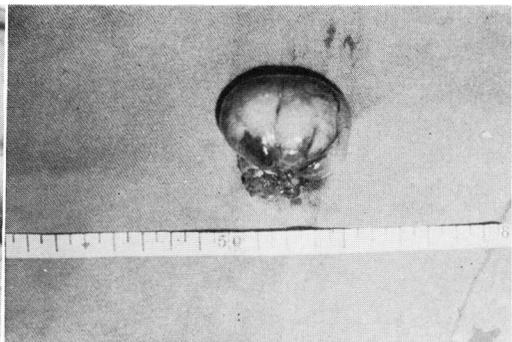


Fig. 7 摘除標本：腫瘍は大きさ $4.5 \times 3.5 \times 3.0$ cmで、重量は29gであった。表面は平滑で軟、薄い被膜に覆われている。

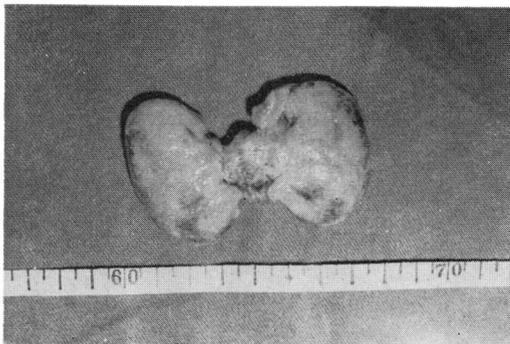


Fig. 8 摘除標本の割面：腫瘍の割面は充実性で黄白色を呈している。

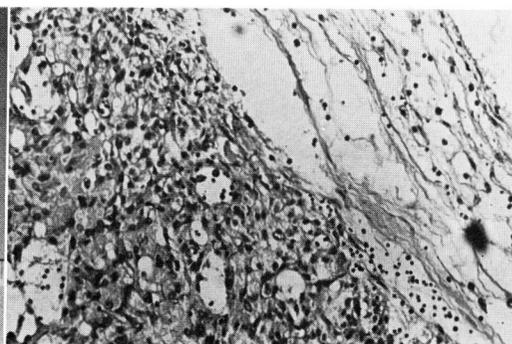


Fig. 9 H-E染色：腫瘍はうすい結合織性の被膜に覆われている。

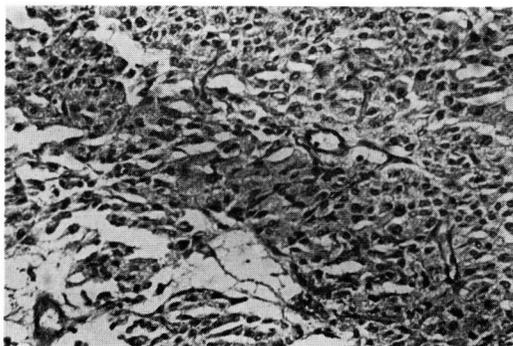


Fig. 10 H-E染色(弱拡大)：腫瘍は間質に乏しく充実性で、大小不規則の蜂窩状構造を認める。

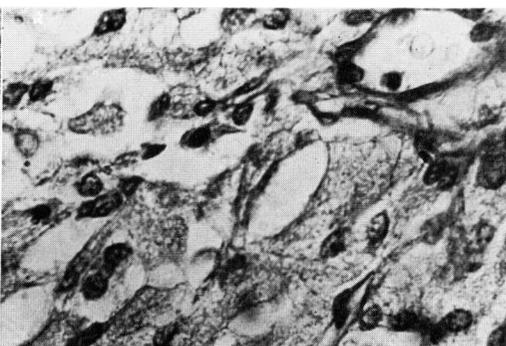


Fig. 11 H-E染色(強拡大)：腫瘍細胞はかなり大型の紡錘形のもので、胞体内には多くの好酸性顆粒が認められる。細胞膜は不明瞭のものが多く、核はクロマチンに富むものもあるが、一般には淡く、異型性を認めるものも存在する。しかしながら、典型的な悪性所見は認められない。

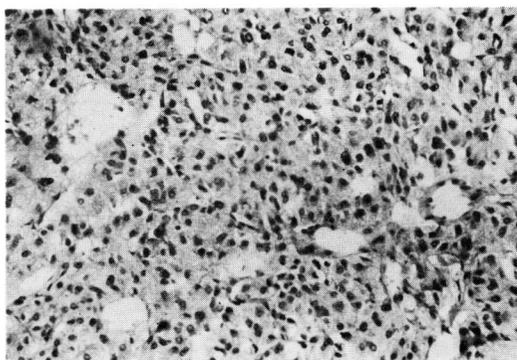


Fig. 12 PTAH染色：横紋筋の存在は全く認められない。

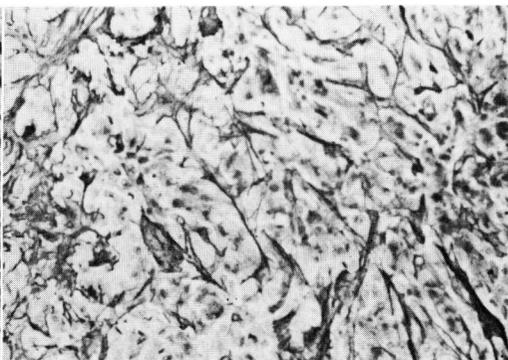


Fig. 13 鍍銀染色：細胞間に入る好銀線維が多く認められる。

考 按

Granular cell myoblastoma は1926年 Abr-
ikossoff がその13例をはじめて記載して以来、
欧米では400例以上の報告がある。

他方、本邦では1933年、安川が舌に発生した
granular cell myoblastoma の第1例を記載し
て以来、現在までに35例の報告がある (Table
1)。以下、granular cell myoblastoma につい

て、発生年齢、性別、発生部位およびその他の
諸項目に関して文献的考察を試みる。

1) 年齢：すべての年齢層に発生しうが、
Ma (1952) によると30代、40代および50代に
多く、中でも40代には特に多くみられると述べて
いる。さらに Murphy et al. (1949) は年齢
の記載のある179例を集計し、20代から50代に
かけて多く見られると述べている。一方、本邦
における自験例を含めた36例中、年齢の記載の

Table 1 本邦における granular cell myoblastoma の報告例

	報告者	発表年	年齢	性別	発生部位	大きさ・重量	治療	再発・転移	予後
1	安川	1933	生後 29日		舌	1.5×1.2×1.0cm	切除 上肢切断・レ線 照射	(-)	悪
2	井口・小川	1934		男	左前膊			(-)	悪
3	小野	"	24	男	"	7×5×4cm		(+)	"
4	的塾	1935	56	男	"	15×7×6cm	左前膊、リンパ節 切断・郭清		"
5	"	"	47	男	左上腿	小児頭大	切除・電気焼灼		"
6	佐藤	1939	17	男	左股関節	成人頭大			"
7	岡村	1941	50	男	左大腿	小児手拳大	摘出	(+)	良
8	岡田	1944	32	男	左鼻尖	3×1.7×1.2cm	"		
9	"	"	11カ月	男	舌	0.7×0.5×0.2cm	絞断		
10	宮崎	1948			大腿				
11	"	"			肩甲部				
12	"	"			腰部			1 例に(+)	
13	"	"			腹壁				
14	"	"			リンパ腺				
15	後藤	1952	56	男	左口蓋弓	径 2cm	切除	(+)	悪
16	"	"	19	女	左後頭部皮下	6×6×1cm	摘出	(+)	"
17	田村・天津	"		女	乳房				
18	蔡	"	63	女	小網膜	8×7×4cm	摘出		悪
19	井上	1956	77	女	左大腿	小児頭大	"		"
20	岩田	"	35	男	左上膊	成人頭大	"		"
21	宮崎・佐藤	1957	5	女	前頭部	小人爪甲大	"		良
22	森永・山本	1958	74	男	左上膊	成人頭大		(+)	悪
23	原田・ほか	1959	42	女	左上背	豌豆大		(-)	良
24	宮川	1961	54	男	左腋窩部	手拳大	摘出・レ線照射	(-)	悪
25	坂牧	1963	38	女	眼窩			(-)	良
26	日本病院病 理医協会	"	48	女	乳房	拇指頭大	皮膚とともに切 除		
27	笹野・ほか	1964	32	女	"	3.5×3×2.5cm	摘出	(-)	良
28	遠城寺・ほか	"	22	女	"	3.5×3×2cm	"		"
29	竹林	"	52	男	舌	0.4×0.5×0.5cm	舌部分切除		
30	今村・ほか	1965	23	男	陰茎	3×3.5×3.5cm	皮膚とともに摘 除	(-)	良
31	久富・佐野	"	27	男	眼窩	拇指頭大	摘出		
32	桜井・ほか	"	36	女	腰背部	径 3cm	"	(-)	良
33	大谷・井村	"	60	女	舌根部	0.4×0.7cm	"	(-)	"
34	中山・ほか	1966	46	女	腹部皮下	径 3.5cm	"	(-)	"
35	木村・杉山	"	37	女	舌				"
36	自験例	1968	49	女	膀胱	4.5×3.5×3cm	切除 膀胱部分切除・ Co 照射	(-)	"

ある30例では、年齢による差はほとんど認められない (Table 2).

2) 性別：Murphy et al. (1949) は、性別の記載のある183例中、男性93例、女性90例であり、男女の差は認められないと述べている。他方、本邦における症例のうち性別の記載のある30例をみても、男性15例に対して女性は15例であり、やはり両者の間には差は認められない。

Table 2 Granular cell myoblastoma の年代別発生頻度

年 令	Murphy et al. (1949)	本邦報告例
新生児	10.6%	
0~9才	1.6%	3例
10~19才	5.5%	2例
20~29才	15.6%	5例
30~39才	20.5%	6例
40~49才	19.5%	5例
50~59才	13.4%	5例
60~69才	9.5%	2例
70~79才	2.7%	2例
80~89才	1.1%	1例
計	179例	30例

3) 発生部位：granular cell myoblastoma はからだのいずれの部位にも発生しうが、Crane & Tremblay (1945) によると、その38%が舌に発生し、また Howe & Warren (1944) の集計した155例中59例が舌に発生しており (Table 3)、舌に好発するようである。また、膀胱に発生したものは、わずかに2例を数えるにすぎない。他方、著者の集計した本邦の35例

についてみると、舌が5例、上肢が5例、下肢が4例および乳房が4例であり、必ずしも舌に好発するとはいえない。

尿路、性器に発生した granular cell myoblastoma の報告はきわめてまれであり、尿道、精索および陰茎に発生したものがおのおの各1例ずつ報告されているにすぎない。自験例のように、膀胱に発生した granular cell myoblastoma は、[欧米文献上7例を数えるに過ぎず、きわめてまれであり、本邦においてはかかる症例はまだ記載されていない (Table 4)。

Table 3 Granular cell myoblastoma の発生部位

発 生 部 位	症 例 数
舌	59例
口 腔	13例
皮 膚	9例
喉 頭 部	9例
皮下組織	10例
乳 房	7例
四 肢	8例
脚	8例
口 唇	4例
胸 部	3例
耳	3例
仙骨部	3例
その他の部位	19例
計	155例

その他の部位：腕、膀胱、臀部、食道、陰唇、眼窩、気管の各2例。副腎、気管支、精索、脊椎筋肉、陰の各1例 (Howe & Warren, 1944)

Table 4 膀胱に発生した granular cell myoblastoma

	報 告 者	発表年	年齢	性別	発生部位	大きさ・重量	症 状	治 療	再発・転移	予後
1	Cappell & Montgomery	1937	61	♂	後 壁	2.5×2cm	血 尿	摘 除	?	?
2	"	"	27	♀	頭 部	クルミ大	尿 失 禁	摘 除 電気凝固	(-)	良
3	Hirsh & Brown	1938	72	♂	?	?	血尿・頻尿 排尿困難	膀胱瘻設置	(+)	悪
4	Ravich et al.	1945	31	♂	右 壁	12×11×9cm 579g	血尿・頻尿	摘 除 線照射	(+)	"
5	Andersen & Höeg	1961	66	♂	頭 部	3 g	血 尿	TUR	(-)	良
6	Marsh et al.	1964	?	?	?	?	?	?	?	?
7	Seery	1968	31	♂	後壁~頂部	6×7×6cm	血 尿	摘 除	(-)	良
8	自 験 例	1968	49	♀	右 壁	4.5×3.5×3 cm 29g	血 尿	摘 除 コバルト 照射	(-)	良

4) 大きさ：一般に長径が 0.5~3.0cm のものが多いとされているが、まれには成人頭大にも達するものも報告されている。

5) 多発性：本腫瘍は一般に単発性のものが多く、Colberg (1962) によると、文献上多発したものは18例で、全体の3~4%にすぎないと述べている。しかし膀胱に発生したgranular cell myoblastoma の症例では、まだ多発例は報告されていない。

6) 悪性度：Abrikossoff (1931)は、granular cell myoblastoma を4型に分類し、その第4型を malignant myoblastoma と称している (Table 5)。この第4型に属するものは、欧米文献上40例以上を数えるが、しかし、Gamboa (1955) は、大部分が rhabdomyosarcoma ま

Table 5 Abrikossoff による分類

-
- 1) Die typischen Myoblastenmyome
 - 2) Die ausreifenden Myoblastenmyome
 - 3) Die hypertrophischen Myoblastenmyome
 - 4) Die bösartigen Myoblastenmyome oder Myoblastensarkome
-

(Abrikossoff, A. L., 1931)

たは pleomorphic sarcoma に属する腫瘍であり、true malignant granular cell myoblastoma といえる症例は11例にすぎず、後者のうち6例が臨床的に悪性であり、5例が臨床的かつ組織学的に悪性であると述べている。本邦においても中山ら(1966)は、これまでの本邦報告例を検討し、悪性と称されているものには、一般に sarcoma の範疇に入れるべきものが多く、その診断には慎重を要すると述べている。さらに Jacobb(1967)のように、本腫瘍が肉腫の範疇に数えられる場合もある点から granular cell myoblastoma の中には sarcoma の診断を受けている可能性もあると考えられる。自験例では、その病理組織像から悪性腫瘍とは考えられないが、大型の紡錘形の腫瘍細胞はきわめて多くの好酸性顆粒を有し、PASおよびPTAH染色などの特殊染色により典型的な granular cell myoblastoma と診断したしだいである。

7) 発生原因：granular cell myoblastoma

の発生原因に関しては、つぎのような説が挙げられている。

第1は、本腫瘍が myoblast あるいは pluripotent mesenchym から発生する腫瘍であるという説で、Abrikossoff (1931) および Horn & Stout (1943) などによって主張されている。さらに Murray (1951) は granular cell myoblastoma の組織培養を行ない、骨格筋の組織培養に類似しているとして筋原説を唱えている。

第2は、本腫瘍を新生物ではなく、histiolytic lesion であると考えている説で、Leroux & Delarue(1939), Rigertz(1942), Jensen(1946), Willis (1948) および Stokke (1953) などがこれを支持している。かれらはこの腫瘍を“Speicherungstumor” と称すべきだとしている。

第3は、Gray & Gruenfeld (1937) および Willis (1948) の述べているもので、striated muscle の変性した病巣であると考えている。

第4は、本腫瘍が神経組織とくに神経周囲組織から発生するものであるという考え方であり、Freyter (1949), Fust & Custer (1949), Thorén (1950), Ratzenhofer (1951), Bangle (1952), Bang & Rasmussen (1956) など多くの人びとにより支持されている。さらに Fisher & Wechsler (1962) は Schwann cell から発生したものであると唱えている。

第5は、Pearse (1950) が主張するもので、altered granulated fibroblast からなるという説である。

第6は、Willis (1948) の説で、本腫瘍の発生部位がきわめて多様である点から、それぞれ発生原因は別のものであり、したがってその組織像の類似性については、全くの偶然にすぎないとしている。

このように本腫瘍の発生原因については、いまだに諸説が混沌としているが、大きく分けると本腫瘍を新生物と考えるか、そうでないかの二つになると考えられ、また新生物として考える場合には、その原因を筋組織におくか、あるいは神経組織におくかが要点になるように思われる。ここで自験例に関して検討を加えてみる

と、腫瘍組織はきわめて充実性で間質に乏しく、かつ特殊染色を加えても筋線維の存在は全く認められず、かつ鍍銀染色により神経線維の断端が散見されるなどの所見から、第4の神経原説の可能性が考えられる。

8) 治療：通常本腫瘍の発育は緩慢で、小さなものが多く、ほとんどが単発性の良性の腫瘍である点から、また、さらに自験例のごとく被膜を有するものが多い点から、単に腫瘍の完全な摘出により治療するものである。

Howe & Warren (1944) はレ線照射の有効例を報告しているのに対し、Rubin (1959) はレ線照射は無効であると述べている。本邦においても、本腫瘍に対しレ線照射を行なった症例は2例報告されている。Ravich et al. (1945) は膀胱の granular cell myoblastoma の再発に対しレ線照射を行ない、症状の改善が見られた1例を報告している。われわれの症例に対しては、腫瘍を含めた膀胱部分切除術を施行し、術後コバルト 60, 4,000r の照射を行ない、その経過を観察することとしたが、術後10カ月を経過する現在、再発を認めていない。

結 語

1) 49才の主婦に見られた膀胱 granular cell myoblastoma の1例を報告した。

2) 膀胱に発生した granular cell myoblastoma はきわめてまれであって、われわれの集計しえた範囲では、欧米文献上7例を数えるのみであり、本邦においては、本症例が第1例である。

3) 本疾患に関する文献的考察を試みた。

参 考 文 献

- 1) Abrikosoff, A. L. : Virchows Arch., 260 : 215, 1926.
- 2) Abrikosoff, A. L. : Virchows Arch., 280 : 723, 1931.
- 3) Andersen, R. : Brit. J. Urol., 33 : 76, 1961.
- 4) Bang, F. and Rasmussen, K. A. : Nord. Med., 118 : 1095, 1956.
- 5) Bangle, R., Jr. : Cancer, 5 : 950, 1952.
- 6) Cappell, D. F. and Montgomery, G. L.

- : J. Path. Bact., 44 : 517, 1937.
- 7) Colberg, J. E. : Surg. Gynec. & Obst., 115 : 205, 1962.
- 8) Crane, A. R. and Tremblay, R. G. : Am. J. Path., 21 : 357, 1945.
- 9) 遠城寺宗知・海江田 統・宮之原 学 : 鹿大医誌, 15 : 281, 1964.
- 10) Fisher, E. R. and Wechsler, H. : Cancer, 15 : 936, 1962.
- 11) Freyter, F. : Beitr. path. Anat., 110 : 181, 1949.
- 12) Fust, J. A. and Custer, R. P. : J. Clin. Path., 19 : 522, 1949.
- 13) Gamboa, L. G. : Arch. Path., 60 : 663, 1955.
- 14) 後藤千春 : 癌, 43 : 400, 1952.
- 15) Gray, S. H. and Gruenfeld, G. E. : Am. J. Cancer, 30 : 669, 1937.
- 16) 原田儀一郎・山田 実・石井敏直・渡辺博 : 皮膚科の臨床, 1 : 122, 1959.
- 17) Hirsh, E. F. and Brown, B. M. : Arch. Surg., 37 : 562, 1938.
- 18) 久富 潮・佐野士郎 : 茲医誌, 79 : 422, 1965.
- 19) Horn, R. C., Jr. and Stout, A. P. : Surg. Gynec. & Obst., 76 : 315, 1943.
- 20) Howe, C. W. and Warren, S. : Surg., 16 : 319, 1944.
- 21) 井口 哲・小川正之 : 海軍軍医会誌, 33 : 727, 1934.
- 22) 今村一男・中西欽也・丸山行孝・木地孝幸・近藤常郎・甲斐祥生・田代浩二・佐川文明・矢吹栄佑 : 日泌尿会誌, 56 : 546, 1965.
- 23) 井上豊治 : 日外誌, 56 : 1555, 1956.
- 24) 岩田貞男 : 日外誌, 56 : 1555, 1956.
- 25) Jacobb, A. : Encyclopedia of Urology, XI/I, Springer-Verlag, New York, 1967, pp. 139-154.
- 26) Jensen, H. : Nord. Med., 31 : 1623, 1946.
- 27) 木村正方・杉山善彦 : 弘前医学, 17 : 811, 1965.
- 28) Leroux, R. and Delarue, J. : Bull. Ass. fr. Cancer, 28 : 427, 1939.
- 29) Ma, W. H. : Chin. M. J., 70 : 35, 1952.
- 30) Marsh, R. J. and Ceccarelli, F. E. : J. Urol., 91 : 530, 1964.
- 31) 的埜 正 : 日外誌, 36 : 2254, 1935.

- 32) 宮川慶吾：岩手医誌，**13**：1242, 1961.
- 33) 宮崎寛明・佐藤允康：診療，**10**：1206, 1957.
- 34) 宮崎吉夫：癌，**39**：156, 1948.
- 35) 森永享・山本司：臨床病理，**6**：391, 1958.
- 36) Murphy, G. H., Dockerty, M. B. and Broders, A. C. : Am. J. Path., **25** : 1157, 1949.
- 37) Murray, M. R. : Cancer, **4** : 857, 1951.
- 38) 中山秀夫・花岡宏和・田久保浩：臨床皮泌，**20**：11, 1966.
- 39) 日本病院病理医協会：癌の臨床，**9**：613, 1963.
- 40) 岡田成正：大日本耳鼻咽喉科会報，**50**：93, 1944.
- 41) 岡村広吉：日臨外科会誌，**4**：617, 1941.
- 42) 小野興作：日病理誌，**24**：571, 1934.
- 43) 大谷隆俊・井村良一：日口腔科誌，**14**：242, 1965.
- 44) Pearse, A.G.E. : J. Path. Bact., **62** : 351, 1950.
- 45) Ratzenhofer, M. : Virchows Arch., **320** : 138, 1951.
- 46) Ravich, A., Stout, A. P. and Ravich, R. A. : Ann. Surg., **121** : 361, 1945.
- 47) Rigertz, N. : Acta path. microbiol. scand., **19** : 112, 1942.
- 48) Rubin, A. : Am. J. Obst. & Gynec., **77** : 292, 1959.
- 49) 蔡 榮基：臨床と研究，**29**：814, 1952.
- 50) 坂牧弓弦：臨床眼科，**17**：883, 1963.
- 51) 桜井健司・赤羽紀武・児玉東策：茲医誌，**79** : 405, 1965.
- 52) 笹野伸昭・高橋克郎・笹生俊一・羽山督太郎・高田 喬：癌の臨床，**10**：593, 1964.
- 53) 佐藤 宏：日整外誌，**13**：639, 1939.
- 54) Stokke, T. : Dental Record, **73** : 685, 1953.
- 55) Stout, A. P. : Atlas of tumor pathology, Tumor of the soft tissue, Armed Forces Institute of Pathology, Washington, 1953, p. 39.
- 56) 竹林茂夫：癌の臨床，**10**：550, 1964.
- 57) 田村忠雄・天津信之：日外誌，**53**：183, 1952.
- 58) Thoren, L. : Upsala Läk-Fören., **55** : 125, 1950.
- 59) Willis, R. A. : Pathology of tumours, C. V. Mosby Co., St. Louis, 1948, p. 742.
- 60) 安川八重子：東京女医学会誌，**3**：13, 1933.
- 61) Seery, W.H. : J. Urol., **100** : 735, 1968.

(1969年3月12日受付)