

傍睾丸横紋筋肉腫の2例

市立堺病院泌尿器科（部長：坂口 洋）

瀬口 利信・光林 茂*

高田 昌彦・梶川 博司

坂口 洋

市立堺病院臨床病理部（部長 花井 淳）

花井 淳

TWO CASES OF PARATESTICULAR RHABDOMYOSARCOMA

Toshinobu SEGUCHI, Shigeru MITSUBAYASHI,

Masahiko TAKADA, Hiroshi KAJIKAWA

and Hiroshi SAKAGUCHI

*From the Department of Urology, Sakai Municipal Hospital**(Chief: Dr. H. Sakaguchi)*

Jun HANAI

*From the Department of Clinical Pathology, Sakai Municipal Hospital**(Chief: Dr. J. Hanai)*

Two cases of paratesticular rhabdomyosarcoma are reported.

A 15-year-old boy was admitted in July, 1983, with a 3-week history of gradually increasing painless scrotal swelling on the right side. With the suspicion of testicular cancer, right radical orchiectomy was performed and pathological examination revealed an embryonal rhabdomyosarcoma of the paratesticular region. Chemotherapy and retroperitoneal lymphadenectomy were performed, and the latter revealed lymph node metastasis at the bifurcation of the aorta. Radiotherapy was not done because of adherent ileus. About 8 months after the orchiectomy, he died of recurrence at pelvic cavity and brain metastasis.

A 6-year-old boy presented in March, 1985, with a complaint of right scrotal swelling that was painless and gradually increasing for about a month. Transinguinal exploration revealed a paratesticular neoplastic lesion and right radical orchiectomy was performed. Pathological diagnosis was paratesticular embryonal rhabdomyosarcoma. No evidence of metastasis was found by chest X-ray, excretory urogram, abdominal CT-scan or lymphangiography. As post-operative treatment, only chemotherapy was performed, and 9 months after the orchiectomy, the patient was asymptomatic.

Ninety four cases of paratesticular rhabdomyosarcoma found in the Japanese literature are reviewed and mainly the policy of treatment is discussed.

Key words: Paratesticular rhabdomyosarcoma, Retroperitoneal lymphadenectomy, Chemotherapy, CDDP

* 現：近畿大学泌尿器科

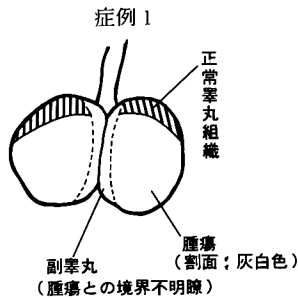
はじめに

横紋筋肉腫 (rhabdomyosarcoma : RMS) は、Wilms 腫瘍や神経芽細胞腫とともに、小児における代表的な悪性腫瘍である。従来、予後のきわめて不良な疾患とされてきたが、近年、強力な化学療法と、手術、放射線療法を組み合わせることにより、RMS は治療可能な悪性腫瘍となりつつある。傍睪丸部に RMS が発生することは比較的稀とされているが、血行性転移よりもリンパ行性転移 (傍大動脈～腸骨リンパ節) の頻度が高らかに高いことや、部位的に早期発見が可能であることなど、治療上興味深い臨床的特徴を有している。

最近われわれは、2例の傍睪丸 RMS を経験したので、自験例を含めて本邦報告例94例を集計するとともに、治療方針を中心に、若干の文献の考察を加えて報告する。

症 例

症例 1 : M. I., 15歳, 男子, 高校生



初診: 1983年7月19日

主訴: 右陰囊内容腫脹

既往歴・家族歴: 特記すべきことなし

現病歴: 1983年6月末、入浴中に右陰囊内容の無痛性腫脹に気付くも放置していたところ、7月17日に37.4°C までの一過性の発熱があり、翌7月18日、某院を受診し当科に紹介された。この時、右陰囊内容は成人手拳大で石様に硬く、透光試験は陰性、陰囊皮膚との癒着や発赤は認められなかった。以上の所見から右睪丸腫瘍の疑いで、即日入院の上、右高位除睪術が施行された。

手術ならびに摘出標本所見: 腫瘍と陰囊皮膚との癒着はなく、精索には転移を疑わせる所見はなかった。摘出標本は、12×8×5 cm, 265 g で、剖面では、灰白色の腫瘍が標本の大部分を占め、正常の精巣は上極に押しやられており、副睪丸は判別できなかった (Fig. 1)。

病理組織学的所見: 腫瘍は、全体が細胞質の少ない未分化細胞のび慢性増殖と壊死巣から成り (Fig. 2)、一部に大小さまざまな類円形から紡錘状の細胞の混在

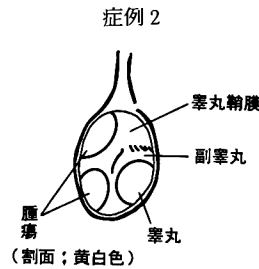


Fig. 1. 摘出標本略図

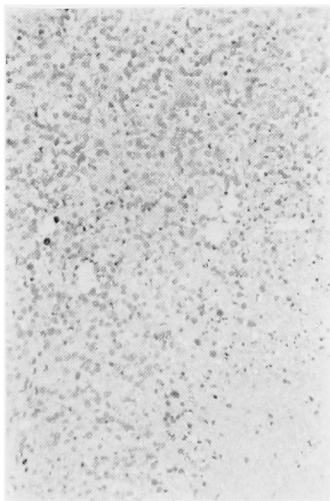


Fig. 2. H & E stain, ×100

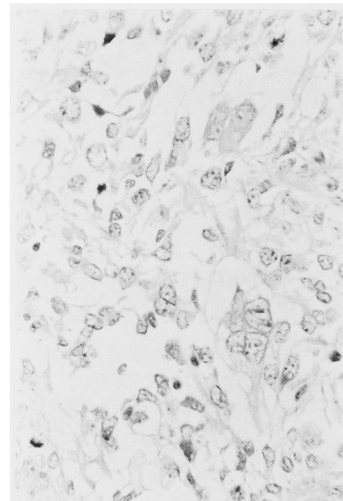


Fig. 3. H & E stain, ×400

や (Fig. 3), 明瞭な横紋を伴う腫瘍細胞 (Fig. 4) が認められ, 胎児性横紋筋肉腫と診断された。なお腫瘍組織は, 精巣とは線維性被膜により明らかに隔れていたものの, 緻密な原発部位は不明であった。

入院時現症: 身長 173 cm, 体重 66 kg. 体格, 栄養とも中等度で, 右陰囊所見を除き, 特に異常は認められなかった。

検査所見・胸部レ線ならびに IVP では異常を認めず。腫瘍 marker; 尿 HCG 陰性, 血清 β -HCG 0.22 ng/ml, 血清 AFP 2.5 ng/ml. 検血; WBC 9700/mm³, (分画正常), RBC 532×10⁴/mm³, Hb 15.2 g/dl, Ht 44%, 血小板 22.3×10⁴/mm³. 血液化学; Na 140 mEq/l, K 4.2 mEq/l, Cl 102 mEq/l, Ca 9.8 mg/dl, P 4.5 mg/dl, 尿酸 4.0 mg/dl, BUN 11.3 mg/dl, Cr 1.3 mg/dl, 血清総蛋白 8.1 g/dl, ALP 17.1 K-Au, LDH 500 Wro. u, GOT 11 Ku, GPT 5 Ku, cholesterol 170 mg/dl. 止血機能; 正常. 検尿所見; 正常.

入院後経過: まず化学療法として VAC 療法を 3 コース施行し, 2 コース終了時の 1983 年 9 月 13 日に後腹膜リンパ節廓清術を行なった。VAC 療法での総投与量は, vincristine (以下 VCR) 11 mg, actinomycin D (以下 ACD) 7.5 mg, cyclophosphamide (以下 CPA) 1,500 mg であった。後腹膜リンパ節廓清の際, 大動脈分岐部に母指頭大のリンパ節転移を認め, stage は group II (IRS¹⁾) と判定されたが, 化学療法施行中に癒着性イレウスを併発したため, 放射線療法は行なわなかった。また, リンパ節廓清で摘出した転移巣には, 化学療法による変性が認められな

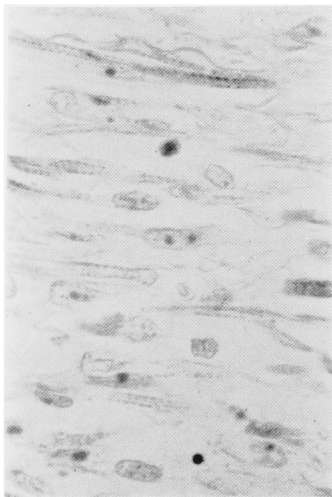


Fig. 4. PATH stain, ×1,000

かったことから, induction chemotherapy を PVB 療法に変更し, 2 コース施行した。PVB 療法での総投与量は cisplatin (以下 CDDP) 200 mg, VCR 4 mg, bleomycin (以下 BLM) 80 mg であった。

1983 年 12 月 2 日, 一旦退院したが, 翌年 1 月 17 日, 突然の視力障害と激しい頭痛を訴え, 再入院した。頭部 CT で脳転移を認めたので, 1 月 25 日から頭部へのリニアック照射を開始したが, 2 月始めから, 今度は骨盤腔内再発による急激な下腹部膨隆が出現し, PVB 療法を 2 コース施行することにより一過性の縮小はみたものの, 3 月 17 日に死亡した。

症例 2: M. I., 6 歳, 男子, 小学生

初診: 1985 年 5 月 29 日

主訴: 右陰囊内容腫脹

既往歴・家族歴: 特記すべきことなし

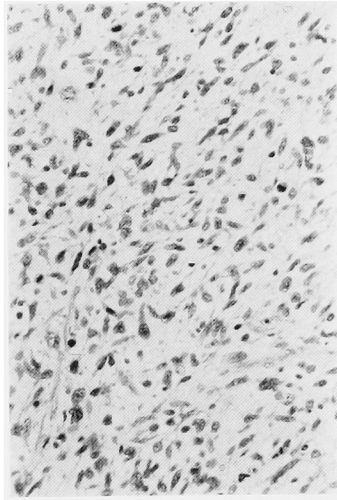
現病歴: 1985 年 4 月中旬, 入浴中に父親が右陰囊内容の腫脹に気付いたが, 発赤や疼痛が無いため, そのまま放置していたところ, やや増大したかの様な印象があり, 5 月 29 日, 当科を受診した。この時, 右陰囊内容は左側の約 2 倍弱の大きさで, 睾丸を 2 つ重ねた様な形状で, 圧痛は無く, 透光性も無かった。外来での検査で AFP 2.0 ng/ml, 尿 HCG (-) であったが, 睾丸あるいは精索腫瘍の疑いが晴れぬため, 6 月 3 日, 当科へ入院した。

手術ならびに摘出標本所見: 6 月 5 日, 生検目的で手術を開始したところ, 睾丸鞘膜内に明らかな 2 個の腫瘍病変を認めたので, 右高位除睾丸を行なった。腫瘍は, 肉眼的に明らかに睾丸・副睾丸とは区別され, あたかも鞘膜から発生したかのように見受けられた (Fig. 1)。病理組織学的には, 腫瘍は全体に, 未分化な紡錘状細胞から成り (Fig. 5)。一部には, 成熟した横紋の形成を伴った異形核の細胞群を認めた (Fig. 6)。

入院時現症: 身長 126 cm, 体重 25.0 kg. 右陰囊所見を除き, 特に異常は認めなかった。

入院時検査所見・検血; WBC 5,600/mm³, RBC 498×10⁴/mm³, Hb 14.2 g/dl, Ht 39.0%, 血小板 30.0×10⁴/mm³. 血液化学; Na 139 mEq/l, K 4.1 mEq/l, Cl 103 mEq/l, Ca 9.2 mg/dl, P 5.5 mg/dl, 尿酸 4.0 mg/dl, BUN 16.2 mg/dl, Cr. 0.7 mg/dl, 血清総蛋白 6.8 g/dl, ALP 14.8 K-Au, LDH 451 Wro. u, (I:II:III:IV:V=44:39:15:2:1), GOT 23 Ku, GPT 7 Ku, cholesterol 170 mg/dl. 検尿所見: 異常を認めず。

術後経過: 除睾丸後の腹部 CT, 後腹膜リンパ管造影, 胸部レ線, 排泄性腎盂造影などでいずれも転移を

Fig. 5. H & E stain, $\times 200$

疑わせる所見はなく, stage I (IRS¹⁾ の group I) の胎児性横紋筋肉腫と診断された. VCR, ACD, CPAに加え, CDDP, peplomycin (以下 PEP) の5剤併用の protocol (VCR 1 mg \times 1 day, ACD 0.5 mg \times 1 day, CPA 300 mg \times 1 day, CDDP 20 mg \times 4 days, PEP 3 mg \times 4 days, ただし PEP のみ4日間の少量持続静注)を3~4週間隔で3コース施行後, maintenance として, 3~4週に1度の VCR, ACD, CPA (各々 1 mg, 0.5 mg, 300 mg) の投与を継続しつつ, 1985年11月13日, 略治退院した. 手術以来9カ月の経過で, 1986年3月現在, 再発徴候なく外来通院中である.

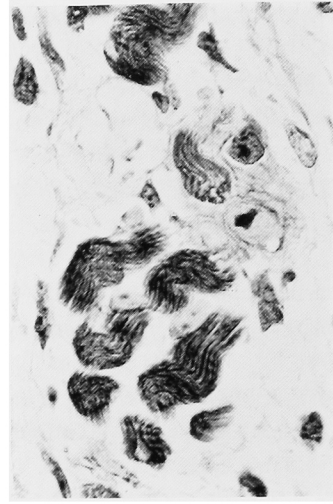
考 察

いわゆる“paratesticular”の定義

傍睾丸部 (paratesticular) の定義は必ずしも明確なものではなく, 一般には陰嚢内臓器のうち, 睾丸を除く精索・副睾丸・睾丸鞘膜などを指すものと解釈される²⁾. しかし傍睾丸部 RMS の従来の報告・集計例を見る限り, むしろ Leyson らの述べる³⁾, 睾丸をも含めた広義の“paratesticular”に該当するものである. 陰嚢内に発生した RMS は, その進展が急激であるため, 原発巣の同定が容易ではなく, 従来の報告でも多くは“推測”の域を出るものではない. さらに睾丸そのものと判別する困難な例もあり, 広義の“paratesticular”が, より現実的に即したものと考えられる. われわれも, 睾丸をも含めた広義の“paratesticular”に従い, 本邦での集計を行なった.

本邦報告例の検討

本邦での傍睾丸部 RMS の報告例は, われわれの

Fig. 6. PATH stain, $\times 1,000$

集計しえた限りでは, 自験例を含めた94例であった (Table 1). 初診時年齢は2~74歳で, 24歳以下が76.3%を占め, 5~9歳, 15~19歳にピークがみられた (Fig. 7). このうち組織型が記載されているのは55例であった (Fig. 8). RMS の組織型は, (1) botryoid, (2) embryonal, (3) alveolar, (4) pleomorphic の4 type とこれらの混合型に分けられ, このうち(1)はブドウの房状の肉眼的形態を特徴とし, 広義には(2)に含まれるものである⁴⁾. 頻度は, 小児の場合(1)+(2)>(3)>(4)である. pleomorphic type は, 本来, 成人骨格筋から発生し, その多くは中高年齢層であり, 小児ではせいぜい1%前後の極めて稀な組織型とされている^{1,5)}. この点, 本邦での傍睾丸 RMS の報告例には, 高齢者をかなり含んでいることを考慮しても pleomorphic type が目立って多く, 混合型を含めれば, 30歳以下の症例の19.5% (8/41)を, 15歳以下の症例に限っても16.7% (4/24)を占めている. embryonal type の中には, 腫瘍組織の一部が成熟することにより, pleomorphic variety と見紛う多数の longitudinal striations を呈する症例もあり⁴⁾, pleomorphic type が傍睾丸部で多数報告されていることについては, 病理学者による統一した見解での再検討が望まれる.

傍睾丸 RMS の特異性

欧米での主な報告例を集計したのが Table 2 である. 傍睾丸 RMS の特異な点は, まず部位的に早期発見が可能であること (group I & II で71.4~100%, Table 2), そして sarcoma にもかかわらず血行性転移よりもリンパ行性転移のはるかに多いこと (Raney らの報告⁶⁾では40%)である. また Lit-

Table 1. 傍睾丸横紋筋肉腫本邦報告例 米沢らの報告(1977)²²⁾に追加

	age	原 発 巣	his	group	治 療	経 過				
53	大島ほか	1977	4	左傍睾丸	E	I A	O + C	17M	生	西日 泌尿37: 823, 1975
54	吉田ほか	1977	7	左精索					死	日泌尿会誌68: 100, 1977
55	室橋ほか	//	3	右精索	E	II A	O + C + R	1Y	死	日泌尿会誌68: 208, 1977 医 誌24: 149-152, 1979
56	長沢ほか	//	5	右精索	E		O + R	5M	生	日泌尿会誌68: 411-412, 1977
57	安積ほか	//	13	左		I	O	3M	生	// 68: 1095, 1977
58	近藤ほか	//	6	左傍睾丸	E	I	O + C + R + LND	1Y7M	死	西日 泌尿39: 543-548, 1977
59	堀江ほか	1978	22	右鞘膜	E + P		O + C	4M	生	泌 尿 紀 要24: 225-233, 1978
60	石田ほか	1979	9	右副睾丸	E		O + R	4M	生	日泌尿会誌70: 437, 1979
61	片山ほか	//	71	右精索	E		O + C + I	2M	生	// 70: 120, 1979
62	村上ほか	//	8	左	A		O + C	1Y3M	meta⊕	// 70: 472, 1979
63	松瀬ほか	//	16	右傍睾丸		II	O + C + R + LND		生	// 70: 612, 1979
64	鈴木ほか	1980	5	右精索	P	I	O + C + LND	3Y1M	生	泌 尿 紀 要26: 585-591, 1980
65	田中ほか	//	14	左傍睾丸	E + P	II	O + C + R + LND	6M	生	日泌尿会誌71: 109, 1980
66	西本ほか	//	8	左		II	O + C + R + LND		生	西日 泌尿42: 1261-1265, 1980
67	熊谷ほか	//	4	左傍睾丸			O + C		生	日泌尿会誌71: 1414, 1980
68	大沢ほか	//	6	左傍睾丸	E	I	O + C + R + LND	8Y2M	生	// 71: 1199, 1980 日小児外会誌18: 70-72, 1982
69	渡辺ほか	//	14	右精索		IV	O		生	日泌尿会誌71: 1421, 1980
70	芝 ほか	1981	21	左傍睾丸	E	I	O + R + LND	1Y	生	臨 泌35: 87-89, 1981
71	坂田ほか	//	21	左傍睾丸			O + C + R	7Y	再発⊕	日泌尿会誌72: 371, 1981
72	小林ほか	//	26	右傍睾丸	A		O		生	// 72: 378, 1981
73	後藤ほか	//	2	右傍睾丸	E	I	O + R	8Y1M	生	西日 泌尿43: 1213-1218, 1981
74	//	//	13	右傍睾丸	E	I	O + C + R	1Y	生	//
75	多田ほか	1982	15	左副睾丸	P	IV	O + C	1M	死	西日 泌尿44: 321-325, 1982
76	外川ほか	//	15	左精索	E	II	O + C + R + LND	7M	死	// 44: 1441-1446, 1982
77	北村ほか	//	10	左鞘膜?		I	O + C + LND	6M	生	医 誌36: 1139, 1982 日泌尿会誌74: 449, 1983
78	大西ほか	//	6	左副睾丸			O + C + R	4M	生	// 73: 944-945, 1982
79	鈴木ほか	1982	6	左精索	E	I	O + C + R + LND	6M	生	// 73: 548, 1982
80	鈴木ほか	//	6	左副睾丸		I	O + R	6Y	生	// 73: 667, 1982
81	//	//	18	右		IV	O + C	3M	加療中	//
82	横関ほか	//	15		E		O + C + LND		生	日泌尿会誌73: 699, 1982
83	坂本ほか	//	19	右	E		O + C		生	西日 泌尿44: 167, 1982
84	高山ほか	1983	22	左		II	O + C + LND		生	// 45: 1337, 1983
85	朝藤ほか	//	17	右副睾丸	E		O		生	日泌尿会誌74: 453-454, 1983
86	松本ほか	//	15	左			O + LND	5M	生	// 74: 449, 1983
87	山本ほか	//	17	右副睾丸	E		O + C	5M	生	// 74: 273, 1983
88	//	//	17	右			O + C	46M	生	//
89	鹿毛ほか	//	53	左	P	IV	O		生	ActaPathol.Jpn33: 817-821, 1983
90	//	//	32	左精索	P	I	O		生	//
91	池内ほか	1984	17	右	P	II	O + C + LND + I	1Y6M	生	第11回尿路悪性腫瘍研究会: 123, 1984
92	堺 ほか	1985	19	左	P	II	O + C + LND + I	2Y	再発加療中	日泌尿会誌76: 933, 1985
93	自験例1	1985	15	右傍睾丸	E	II	O + C + LND	8M	死	
94	// 2	1985	7	右傍睾丸	E	I	O + C	9M	生	

E : embryonal type O : Orchiectomy A : alveolar type C : chemotherapy
 P : pleomorphic type LND : retroperitoneal node dissection R : radiation
 I : immunotherapy(OK-432)

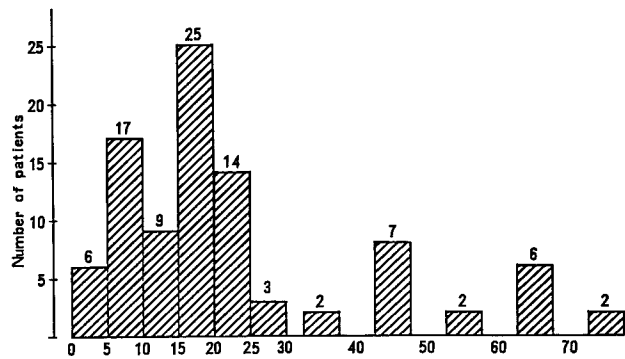


Fig. 7. Age distribution

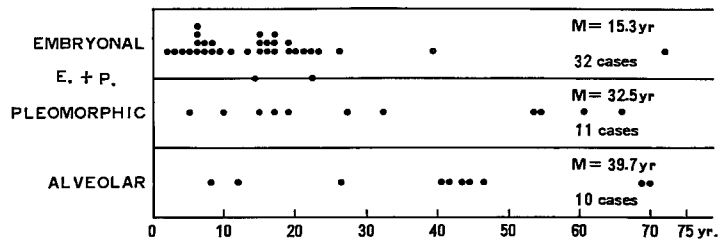


Fig. 8. Age distribution and histologic type

Table 2. 欧米での主な傍睾丸 RMS 報告例

Author	No. of cases	group					3-Y survival
		I	II	III	VI(*)		
Rosus-Urabe A et al *2	1970	7	2	3	0	2(1)	66.7%
Malek RS et al *3	1977	10	6	3	0	1	70.0%
Curnes JT et al 10)	1977	6	4	1	0	1(1)	100.0%
Raney RB Jr. et al 6)	1978	20	13	6	0	1	100.0%*4
Exelby PR et al 14)	1978	14	4	8	1	1	71.4%
Tefft M et al 11)	1980	16	12	4	0	0	100.0%
Olive D et al 12)	1984	32	19	12	0	1	71.4%
(Total)		105	60	37	1	7	

*1: number of case with bone marrow metastasis

*2: Amer J Surg 120: 787-791, 1970

*3: J Urol 118: 450-453, 1977

*4: 9-43 mo. of follow up (median 20-30 mo.)

tman らは、VAC 療法が本格化する以前の症例の集計から、5歳以下の発病例での高い生存率(67%)と、思春期以降での低い生存率(10.1%)を報告し(特に10~15歳では16例全員が死亡)、発生年齢のピークが思春期に一致していることと併せ、傍睾丸 RMS のホルモン依存性の可能性を指摘している⁷⁾。ただしこれ以後の報告では VAC 療法の導入とともに治療成績が著しく改善され、思春期での予後の悪化も特に認められない。骨髄転移は RMS に比較的多いとされる(剖検を除く骨髄検査で10.7%⁸⁾)⁹⁾が、われわ

れの検索しえた限りでは、Table 2 の欧米例105例中2例、本邦報告例94例中2例にしか記載がなく、いずれも他に広汎な転移を伴う症例であった。対象症例の多くが小児であることを考えると、傍睾丸 RMS の low stage の症例に対しては、必ずしも骨髄穿刺が必要とは思えず、リンパ節廓清など全身麻酔の機会に同時に行なうのが妥当であろう。

傍睾丸 RMS の治療方針

RMS の治療成績は、VAC 療法の導入以来、著しい改善をみている。The Intergroup Rhabdomyo-

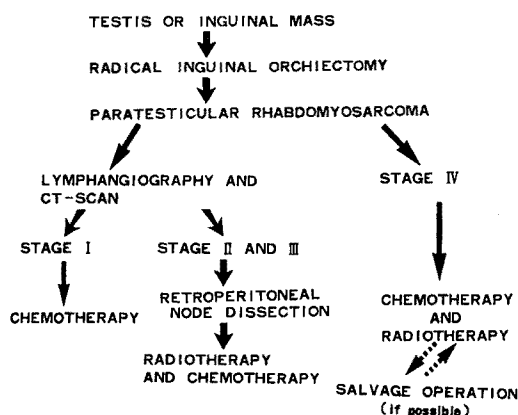


Fig. 9. Management of paratesticular rhabdomyosarcoma (Hoekstra らの図¹²⁾を一部変更)

sarcoma Study I (IRS-I) では、RMS の stage を group I~IV とその subgroup に分け、各々に VAC 療法 (+adriamycin), 放射線療法, 手術療法を組み合わせた治療を試み、group I で83%, group II で72%, group III で65%, group IV で28%の disease free 2-year survival を報告している^{1,9)}。傍睾丸 RMS は、比較的症例数が少ないことから、各々の施設で IRS に準じた治療がなされており、高位除睾術と、それに続く化学療法、後腹膜リンパ節廓清術、放射線療法が行なわれている。近年の治療成績の向上につれ、欧米では low stage の症例に対し、後遺症を考慮してむしろ治療を縮小する傾向にある^{6, 10, 12)}。後腹膜リンパ節廓清術は、根治的治療としての意義に乏しく、これにより診断しうる micrometastasis も、VAC 療法などの化学療法により充分治療できるとの考えから、リンパ管造影などで転移の否定的な症例に対しては、化学療法を前提に、リンパ廓清は不要であると、Olive らは述べている¹²⁾。また、放射線療法についても、group I の症例に対しては、これを行わず化学療法のみでよい、とする意見が多い^{6, 10)}。そして小児例では、線量を 4,000~5,000 rad 以下とし⁶⁾、4週間で 3,500 rad を越えるべきでない¹⁰⁾、としている。以上の点をまとめた傍睾丸 RMS の治療指針が Fig. 9 である¹³⁾。なお、病期分類については、後腹膜リンパ節が睾丸の所属リンパ節であるとの考えから、遠隔転移が無く切除可能な後腹膜リンパ節転移を有する症例を、group II と分類し、Fig. 9 では group を stage と記した。

RMS の化学療法については、IRS の報告^{1,9)}に見るように、VAC 療法が既にきわめて秀れた成績を収めており、現時点で RMS に対し最も確立された

protocol と言える。しかし進行症例に対しては、VAC 療法もまだまだ満足すべき成績ではなく、T6 protocol^{14, 15)} のようなさらに強力な多剤療法も試みられている。CDDP は、RMS に対し単剤での成績が甚だ不良であったが^{16, 17)}、最近の VAC 療法無効例に対する PVB 療法 (CDDP, VCR & BLM) の報告例をみると、かなり秀れた効果を認めている^{18~ 21)}。CDDP は、従来の抗癌剤と副作用 spectrum が重複せず、骨髄抑制も少ないことから、今後、RMS に対する多剤療法への導入が大いに期待される。

結 語

15歳と6歳の2例の傍睾丸 RMS を報告した。これら2例を含めた本邦94例の傍睾丸 RMS の集計を行なうとともに、その治療方針を中心に、若干の文献的考察を行なった。

文 献

- 1) Maurer HM, Moon T, Donaldson M, Fernandez C, Gehan EA, Hammond D, Hays DM, Lawrence W Jr, Newton W, Ragab A, Raney B, Soule EH, Sutow WW and Tefft M: The intergroup rhabdomyosarcoma study. A preliminary report. *Cancer* 40 : 2015~2026, 1977
- 2) Williams G and Banerjee R : Paratesticular tumors. *Br J Urol* 41 : 332~339, 1969
- 3) Leyson JFJ, Doroshov LW and Robbins MA : Extratesticular lipoma ; report of 2 cases and a new classification. *J Urol* 116 : 324~326, 1976
- 4) Horn RC Jr and Enterline HT : Rhabdomyosarcoma; a clinicopathological study and classification of 39 cases. *Cancer* 11 : 181~199, 1958
- 5) Sutow WW, Sullivan MP, Ried HL, Taylor HG and Griffith KM: Prognosis in childhood rhabdomyosarcoma. *Cancer* 25: 1384~1390, 1970
- 6) Raney RB Jr, Hays DM, Lawrence W Jr., Soule EH, Tefft M and Donaldson MH : Paratesticular rhabdomyosarcoma in childhood. *Cancer* 42: 729~736, 1978
- 7) Littman R, Tessler AN and Valensi Q . Paratesticular rhabdomyosarcoma : a case presentation and review of the literature.

- J Urol 108: 290~292, 1972
- 8) 岡村 純・Sutow WW: 小児の横紋筋肉腫—161例の臨床像— 小児科臨床 40: 561~568, 1977
 - 9) Maurer HM: The intergroup rhabdomyosarcoma study; update, november 1978. Natl Cancer Inst Monogr 56: 61~68, 1978
 - 10) Curnes JT, Pratt CB and Hustu HO: Five-year survival after disseminated paratesticular rhabdomyosarcoma. J Urol 118: 662~665, 1977
 - 11) Tefft M, Hays D, Raney RB Jr, Lawrence W, Soule E, Donaldson MH, Sutow WW and Gehan E: Radiation to regional nodes for rhabdomyosarcoma of the genitourinary tract in children; is it necessary?: a report from the intergroup rhabdomyosarcoma study I. Cancer 45: 3065~3068, 1980
 - 12) Olive D, Flamant F, Zucker JM, Voute P, Brunat-Mentigny M, Otten J and Dutou L: Paraaortic lymphadenectomy is not necessary in the treatment of localized paratesticular rhabdomyosarcoma. Cancer 54: 1283~1287, 1984
 - 13) Hoekstra HJ, Wobbes T, Brouwers TM, Postma A and Koops HS: Embryonal rhabdomyosarcoma of spermatic cord. Urol 16: 360~363, 1980
 - 14) Exelby PR, Ghavimi F and Jereb B: Genitourinary rhabdomyosarcoma in children. J Pediat Surg 13: 746~752, 1978
 - 15) Exelby PR: Testicular cancer in children. Cancer 45: 1803~1809, 1980
 - 16) Nitschke R, Fagundo R, Berry DH and Falletta JM: Weekly administration of cis-dichlorodiammineplatinum (II) in childhood solid tumors: a Southwest Oncology Group Study. Cancer Treat Rep 63: 497~499, 1979
 - 17) Baum ES, Gaynon P, Greenberg L, Krivit W and Hammond D: Phase II trial of cisplatin in refractory childhood cancer: Children's Cancer Study Group Report. Cancer Treat Rep 65: 815~822, 1981
 - 18) 多和昭雄・藪田玲子・勇村啓子・土居 悟・池田輝生・岡田 正・桜井幹己: Vinblastine, cis-platinum, bleomycin の3者併用療法が著効を示した膀胱原発横紋筋肉腫の1例. 癌と化学療法 9: 2222~2228, 1982
 - 19) 神波照夫・石田 章・新井 豊・竹内秀雄・高山秀則・友吉唯夫: 小児膀胱横紋筋肉腫の1例. 泌尿紀要 30: 387~395, 1984
 - 20) 松宮清美・山口誓司・長船匡男・小出卓生・芦野伸彦・石井経康・下辻常介: 小児前立腺横紋筋肉腫に対する cis-diamminedichloroplatinum, vinblastine, bleomycin 併用療法の経験. 泌尿紀要 31: 1463~1470, 1985
 - 21) 楠美康夫・菅原 茂・工藤達也・トラチャン ヨゲンドラ プラサド・鈴木唯司: 前立腺横紋筋肉腫の1例. 泌尿紀要 27: 1231~1236, 1981
 - 22) 米沢 傑・川島尚志・釘宮博志・田中貞夫: 睾丸部横紋筋肉腫の2例. 西日泌尿 39: 384~391, 1977

(1986年3月17日受付)