

辜丸細網肉腫の1例

大阪大学医学部泌尿器科学教室（主任：園田孝夫教授）

水谷修太郎

武本征人

豊中市立病院外科（主任：木村正治部長）

岩尾典夫

堺市立病院泌尿器科（主任：奥田 暲部長）

井口正典

RETICULUM CELL SARCOMA OF THE TESTIS: REPORT OF A CASE

Shutaro MIZUTANI and Masato TAKEMOTO

From the Department of Urology, Osaka University Hospital

(Director: Prof. T. Sonoda, M. D.)

Norio IWAO

From the Department of Surgery, Toyonaka City Hospital

(Chief: Dr. S. Kimura, M. D.)

Masanori IGUCHI

From the Department of Urology, Sakai City Hospital

(Chief: Dr. N. Okuda, M. D.)

Reticulum cell sarcoma of the testis seen in a 65-year-old man was described. For the period of 14 months following high orchiectomy with postoperative irradiation (Lineac, 4,000 rad) as well as chemotherapy (Mitomycin, Endoxan, Toyomycin, vincristine, 5-FU and Cycloide), the patient has been doing quite well without any clinical evidence of recurrence or generalization of the tumor.

Literature was reviewed briefly.

辜丸細網肉腫の予後は、一般にきわめて不良であるが、除辜後6年を経過してもなお再発症候の認められない報告もある (Cohen et al., 1955)。われわれの教室では、すでに森・高羽 (1967) が、両側辜丸に発生した1例を報告しているが、今回新たに左側辜丸細網肉腫の1例を経験し、術後14カ月を経てもなお再発症状を認めないので、ここに報告するとともに、いささかの考察を加えたい。

症 例

患 者：福○勇○，65歳の男子。No 13974.

初 診：1973年12月6日。

主 訴：左側陰囊内容の腫張。

家族歴：同胞11人中、兄2人がおのおの胃癌および肺癌で死亡しているほかに特記事項はない。

既往歴：27歳のとき淋疾に罹患し、陰囊内容の有痛性腫張を訴えたが、詳細は不明である。1972年、当院眼科において、白内障の手術を受けたが、その際に高血圧（収縮期 170 mmHg）および軽度の尿糖を指摘されている。後者については、食餌療法により、その後尿糖を認めたことはない。職業は運送業であるが、辜丸部にとくに強い打撲を受けた記憶はない。

現病歴：1972年6月頃から、左側陰嚢内容に不快感があり、圧痛を覚えたが放置していた。1973年8月頃から、腫大してくるのに気づいたが、発熱、局所の熱感、排尿障害はいずれも自覚していない。近医で薬物治療を受けたが改善をみず、当科に紹介され、1973年12月11日に入院した。

現 症：体格は中等度で、栄養状態は良好である。眼瞼結膜に貧血を認めない。胸部理学所見に異常なく、女性乳房も認めない。腹部では、肝臓・脾臓および両腎臓のいずれも触知しない。両鼠径部を含む表在リンパ節の腫大を認めない。右側陰嚢内容とはほぼ正常であるが、睾丸はやや軟であり、年齢性変化と考えられる。左側睾丸は、ほぼ鶏卵大に腫張し、表面は平滑で、一様に軟骨様のかたさを呈する。圧痛を訴えるが、局所の温熱感はない。透光性は陰性である。左副睾丸は触診上その像は不明瞭である。左精索は正常である。前立腺は肥大していない。

一般検査所見：血圧；156/70 mmHg。血沈；1時間値 12 mm，および2時間値 37 mm。尿所見；外観黄色透明，酸性，蛋白・糖ともに陰性で、沈渣に異常成分を認めない。血液像；赤血球数 $388 \times 10^4/\text{mm}^3$ ，色素量 12.3 g/dl，白血球数は $6,000/\text{mm}^3$ で、その百分比は、好中球54%，好酸球9%，好塩基球1%，リンパ球31%，および単球5%である。止血検査；出血時間2分半，血小板数 $28.8 \times 10^4/\text{mm}^3$ 。ケファリンT28秒，プロトロンビンT110%。血液化学；BUN 24 mg/dl，クレアチニン 1.1 mg/dl，Na 148 mEq/L，K 4.8 mEq/L，Cl 107 mEq/L，Ca 9.0 mg/dl，P 2.7 mg/dl，尿酸 4.3 mg/dl，コレステロール 192 mg/dl，酸フォスファターゼ 2.4 u。肝機能検査；総蛋白 6.3 g/dl，A/G 1.3，Co. R1(2)，Kunkel 7 u，黄疸指数 4，GPT 8 u。PSP 排泄試験；38% (15分値)，83% (120分値)。糖負荷試験；空腹時82，30分後172，60分後178，120分後94，および180分後54 (いずれも mg/dl)。免疫学的妊娠反応；陰性。血液ワ氏反応；陰性。手術前の骨髄穿刺は施行していない。

レ線所見：胸部正面像では、右下野の気管支拡張像と胸膜癒着像、および大動脈弓の延長のほかに、両肺門部陰影の軽度の腫大を認めている (Fig. 1)。排泄性腎盂撮影に異常所見を認めない。

手術所見：左睾丸腫瘍の診断のもとに、1973年12月17日、左側高位除辜術を施行した。腫瘍と周囲組織との間に異常な癒着はなく、摘除は容易であった。

摘除標本：大きさ $6 \times 4 \times 3$ cm，重量は、副睾丸・精索も含めて 85 g。表面は平滑で黄白色を呈した (Fig. 2)。断面は充実性腫瘍で、同様に黄白色を呈し

た。肉眼上、副睾丸や精索に異常はない。

組織学的所見：固有の睾丸組織はほとんどみられず、精細管のわずかが腫瘍の中に浮かぶように残っている。腫瘍細胞は、円形あるいは多角形で、細胞質に乏しい (Fig. 3)。たがいに細胞突起あるいは細い線維性間質で連なっている像もみられる。かなりの異型性をみるが、核分裂像に乏しい。鍍銀染色 (Fig. 4) における好銀線維の走行からも、細網肉腫と診断された。

術後経過：術後経過は順調であり、手術創は一次的に治癒した。術後8日目、24日目および32日目に、合計3回、METVFC (おのおの、Mitomycin 2 mg, Endoxan 100 mg, Toyomycin 0.5, vincristine 1 mg, 5-FU 500 mg および Cycloide 40 mg) を投与し、他方術後35日目から72日目にかけて、合計 4,000 rad のリニアック照射を施行した。化学療法中の白血球減少は認めなかったが、リニアック照射中は最低 $3,900/\text{mm}^3$ までの白血球減少を認めた。術後28日目に施行された後腹膜リンパ管造影 (Fig. 5) では、腫瘍の転移を思わせる像を認めず、通過障害も認めなかった。術後42日目に、当院耳鼻科を受診するも、鼻咽頭腔に異常所見を得なかった。術後43日目には、前額部・背部および両下腿前面に紅斑を認め、当院皮膚科にて、老人性乾燥型湿疹の診断を得た。生検を予定したが、その後自然に消退した。術後44日目に、胸骨穿刺を施行した結果、有核細胞数 $2.5 \times 10^4/\text{mm}^3$ ，白血球系では、骨髄芽球 1.2%，前骨髄 3.4%，骨髄 6.4%，後骨髄 10.4%，桿核 12.8%，分節 9.6%，好酸球 8.0%，好塩基球 0.4%，リンパ球 4.0%，単球 2.4%，形質球 1.2%，核分裂 0.4%，赤血球系では原赤芽球 0.8%，大赤芽球 (塩基染色 11.2%，多染色 4.0%，正染色 0%)，正赤芽球 (塩基染色 1.6%，多染色 16.8%，正染色 1.6%)，核分裂 1.4%，および細網細胞 2.4% であり、ME 比がやや低下しているほかに特記事項はない。

本腫瘍は反対側睾丸に再発が高率に認められることから、1974年3月4日 (術後77日)、右睾丸を摘除したが、組織診断は睾丸萎縮であり、腫瘍像を得なかった。

1973年3月21日 (術後94日) に退院し、ひきつづき外来通院にて経過観察をおこなったが、左高位除辜術後14カ月を経た現在、本態性高血圧として当院第三内科で加療されているほかに、腫瘍の再発あるいは全身播種を思わせる臨床所見はない。頻回に撮影された胸部正面像では、わずかに肥大した肺門部陰影に変化なく、他方血沈も、1時間値が 15~25 mm の値を持続

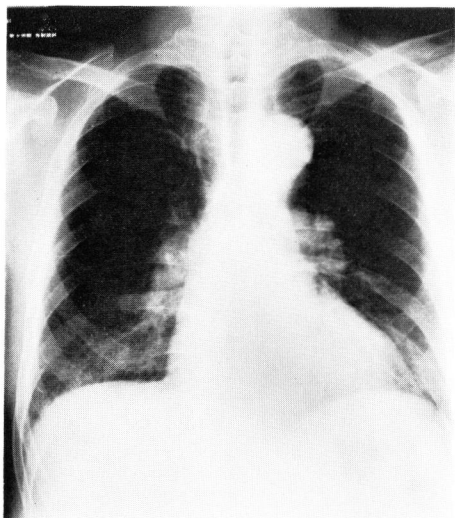


Fig. 1. 手術前の胸部正面像

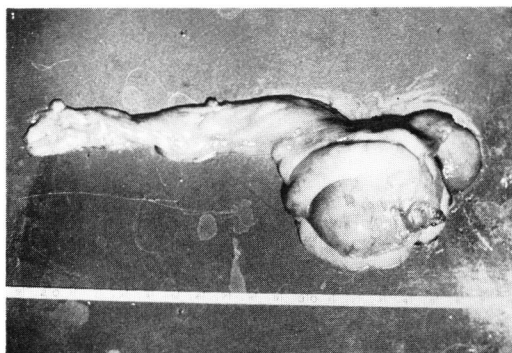


Fig. 2. 摘除標本

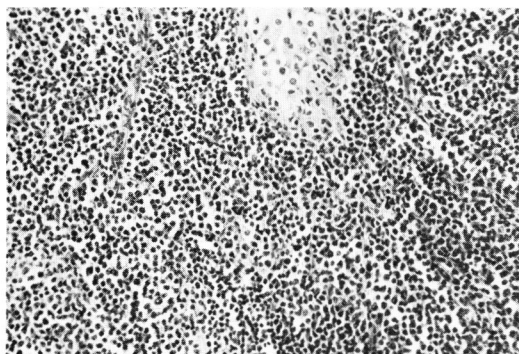


Fig. 3. 病理組織像 (H E × 200)

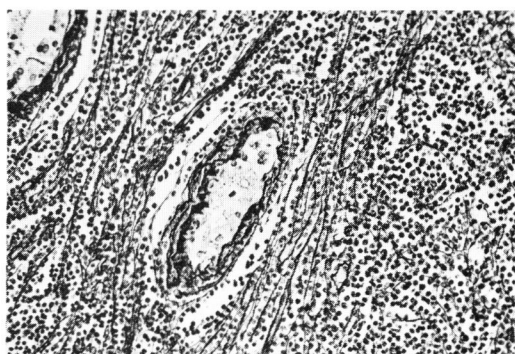


Fig. 4. 病理組織像 (鍍銀染色 × 200)

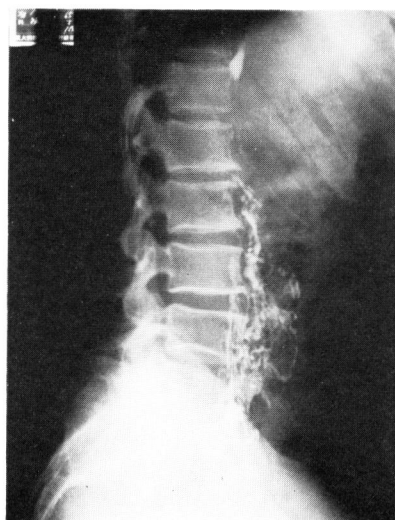


Fig. 5. 後腹膜リンパ管造影像

している。

考 察

1. 睾丸腫瘍中に占める悪性リンパ腫の占める割合
 睾丸の悪性リンパ腫は、全身のリンパ組織を系統的におかして速やかに死に至る場合の一分症としてみられるものから、一側睾丸に限局して摘除後良好な経過をたどるものまで報告されている。本来、睾丸原発性のものか、続発性のものかを決定することは、臨床的にも病理組織学的にも困難である。再発をみない症例は、睾丸原発性と称してもよいであろうが、再発または多発する症例は、多中心性が転移播種性かいずれともきめがたい。

本腫瘍の睾丸腫瘍中に占める割合は少なく、ほぼ1～7%を占めるにすぎない (Dockerty and Priestley, 1942; Melicow 1955; Collins and Pugh, 1964; Kiely et al. 1970; 高橋ら, 1973; Sampat et al., 1974) が, Cohen et al. (1955) や Wescott (1966) はさらに低率の報告をしている。われわれの教室においては、総睾丸腫瘍62例中2例、すなわち3.2%の比となる。Rosenberg et al. (1961) および Sampat et al. (1974) によれば、男子リンパ腫中に占める睾丸のそれは、それぞれ799例中6例、および2,200例中15例の睾丸初発、そしてそれぞれ10例および15例の経過中睾丸発症を数えている。

睾丸の悪性リンパ腫は老年期に多く、そして両側性に発生しやすい。50歳以降の睾丸腫瘍中47% (Sampat et al. 1974) ないし80% (Gowing, 1964) が本腫瘍で占められる。本邦における睾丸細網肉腫の52例では、50歳以上が58%を占めている (Table 1)。全睾丸腫瘍995例中25例 (2.5%) が両側腫瘍であり、そのうち13例、すなわち半数が悪性リンパ腫である (Collins and Pugh, 1964; Eckert and Smith, 1963; Hotchkiss and Lamy, 1950)。そして野辺・角田 (1973) の集計でも、両側睾丸腫瘍中に占める悪性リンパ腫の割合は45～50%である。組織学的な検索を詳細におこなえば、この割合はさらに増すものと考えられる。本剤の反対側睾丸は、触診上正常であったが、両側発生の危惧から摘除され、組織学的に腫瘍所見を認めなかった。触診所見が正常であるにもかかわらず、摘除した睾丸に所見を認めた症例は、最近では Naranjo et al. (1974) の報告にみられる。

2. 睾丸における悪性リンパ腫

Willis (1948) は、悪性リンパ腫を、①濾胞性リンパ腫 follicular lymphoma, ②リンパ肉腫 lymphosarcoma, ③ホヂキン氏病 Hodgkin's disease, ④細

Table 1. 本邦における睾丸細網肉腫症例報告 (X: 高位除睾術; R: 放射線照射; C: 抗腫瘍剤投与)

No.	報 告	年度	年齢	患 側	治 療	転帰
1	二 神	1944	67	左	X R	死
2	都香・原田	1952	56	右	X R C	死
3	伊藤・大黒	1954	不明	不 明	不 明	死
4	林・島崎	1957	39	右	C	死
5	百瀬・岡本	1958	70	左→右	X R	死
6	伊崎・ほか	1961	48	左	不 明	死
7	桜根・三軒	1962	55	左	X R C	死
8	大野・ほか	1962	59	右→左	不 明	死
9	坂 詰	1963	52	左	不 明	死
10	加藤・ほか	1965	59	右→左	X R C	死
11	笹野・ほか	1965	54	右	X	生
12	大 北	1965	5	右→左	X	死
13	大 北	1965	16	両	X	不明
14	田村・ほか	1965	69	左	X	不明
15	陳 ・ほか	1966	30	右	X C	死
16	森 ・高羽	1967	48	両	X R	生
17	稲田・ほか	1967	4	両	X R C	死
18	中嶋・ほか	1967	27	右	X	死
19	中嶋・ほか	1967	9	右	X R	不明
20	浦野・ほか	1968	不明	不 明	不 明	不明
21	大 波	1968	68	左	不 明	死
22	秋元・宮田	1968	53	左	X R C	死
23	荒 木	1969	16	両	X C	不明
24	木島・ほか	1969	84	左	不 明	死
25	三 谷	1969	55	左→右	X R C	死
26	三 谷	1969	43	両	X R C	死
27	三 谷	1969	67	右→左	X R	死
28	三 谷	1969	49	両	X	死
29	三 谷	1969	25	左	X R C	死
30	秋 山	1969	70	両	X	不明
31	古畑・ほか	1970	84	両	X R	死
32	高山・ほか	1970	70	右	X	死
33	高山・ほか	1970	57	右	X	不明
34	指出・斉藤	1970	67	不 明	X	不明
35	神谷・ほか	1970	18	両	不 明	死
36	広田・ほか	1970	9/12	両	X C	死
37	久保・ほか	1970	43	右	X R C	重態
38	久保・ほか	1970	66	右	X R	不明
39	阿曾・ほか	1971	52	左	X C	死
40	入矢・ほか	1971	44	両	X C	生
41	井川・ほか	1971	32	右→左	不 明	死
42	岡野・ほか	1972	不明	不 明	不 明	不明
43	志 賀	1972	67	左→右	X	死
44	阿 部	1972	58	右→左	X C	生
45	寺 邑	1972	54	右	X R C	不明
46	三国・ほか	1972	39	左	X R C	生

47	野辺・角田	1972	72	左	X C	生
48	野辺・角田	1972	23	両	X	死
49	香川・横田	1972	60	右	X C	生
50	古郷・ほか	1973	51	左	X R C	死
51	高塚・ほか	1973	62	左	X C	生
52	水谷・ほか	1975	65	左	X R C	生

網肉腫 reticulum cell sarcoma の4群に分類しているが、睪丸に初発する場合はほとんどが細網肉腫である。しかし、リンパ肉腫との区別は、好銀線維形成能と食食能の所見以外に方法がなく、困難である。

睪丸細網肉腫の末梢血所見は1例を除いて正常であり (Gowing, 1964), 前述の頻度上の特徴や、後述の転移上の特徴など、臨床上的所見をふまえても、肉眼的所見と hematoxylin-eosin 染色だけでは、なお germinal cell tumor と 1/4, embryonal cell carcinoma と 1/10 の誤診率とがあるといわれる (Mostofi and Price, 1973). 本邦でも6例が当初精上皮腫と診断されていた。精上皮腫との鑑別点について、Gowing (1964) や Jackson et al. (1972) は、つぎの6項目を挙げている。

- 1) 組織球性細網肉腫は、小型で細胞質に乏しく、核/細胞質の比が高い。
- 2) 精上皮腫の大部分は、細胞内 glycogen 染色で陽性を示すのに対し、細網肉腫では染まりにくい。
- 3) 細網肉腫では睪丸白膜への浸潤がよくみられるのに対し、精上皮腫ではみられない。
- 4) 細網肉腫では、精細管内への浸潤が、当初から認めがたい。精細管經由の蔓延がない (鍍銀染色では精細管周囲 reticulin 層の疎開化がみられる)。
- 5) 細網肉腫では、静脈壁筋線維を広く分離し、内膜まで浸透して内皮細胞をもちあげる。しかし栓塞や線維化は著しくない。
- 6) 細網肉腫に対する肉芽性間質反応が乏しい。

しかし H-E 染色ではいずれも明確な差異とはいいがたく、対比的な特徴であるにすぎない。

胎児性癌は、分葉した細胞集団から成り、細胞は腺性や乳頭性の上皮性特徴が明らかである (Mostofi and Price, 1973). 他方、腫瘍細胞のなかに精細管が浮かぶような像では、睪丸炎との区別がたいせつである。肉芽腫性睪丸炎では、初期から精細管が破壊浸潤をうけ、基底膜が当初から破壊されるのに対して、細網肉腫では末期になって破壊されるまで、むしろ圧迫萎縮の形態をとる。前者では、リンパ球・形質球・食食細胞が多様に浸潤する。

3. 治療と予後

すでに Stout (1951) は、除睪後良好な経過を呈す

る群と、速やかに死の転帰をとる群とに分けているが、長期間観察を経るまでにこの区別は困難である。Sampat et al. (1974) は、後者をさらに、転移播種型と睪丸分症型とに分けているが、これも多発中心性をめぐって、明らかに区別しがたい。睪丸初発例は、以上のいずれにせよ、速やかに除睪術・放射線照射・抗腫瘍剤投与の三者併用療法が必要である。しかし、Table 1 に示したごとく、三者併用の有無にかかわらず、予後はきわめて悪い。三国らによれば、発病後死亡までの期間は、1年以内が66.7%, 2年以内が20%, そして除睪後死亡までの期間の1年以内の症例が92.8%と高率を占めている。本例は除睪後1年以上を経過してなお健在であるが、速やかに三者併用療法を施行した結果であるというよりも、Table 1 からみれば、むしろ良好な経過を呈する睪丸原発型の腫瘍であると表現するほうが望ましい。なお継続して経過観察して良好な結果を得ても、いずれとも結論しがたい。

転移臓器は、深在リンパ節に46%, 表在リンパ節に38%, 皮膚に22%, 骨格に20%, 肝臓に18%, 脾臓に14%, 鼻咽腔に14%と報告されている (三国ら, 1972). Ficari (1950) はとりわけ皮膚と鼻咽頭腔とを特徴としている。Hotchkiss and Laury (1950) や Altman et al. (1960) は、皮膚転移の特徴として紫紅色の結節や潰瘍を挙げている。本例も紅斑を呈して生検を予定したが、消退したために実現しなかった。

結 語

65歳男子における、左睪丸細網肉腫の1例を報告した。組織診断が確定してから、可及的速やかに、化学療法・放射線照射・反対側除睪術を施行した。通常予後不良な悪性腫瘍であるにもかかわらず、腫瘍摘除後14カ月を経ても、なお再発徴候がなく、健在である。

ご指導とご校閲をたまわった恩師園田孝夫教授に感謝します。

文 献

- 1) Altman, J. and Winkelmann, R.K.: Arch. Dermatol., **82**: 943, 1960.
- 2) Cohen, P.B., Kaplan, G., Liber, A.F. and Roswit, B.: Cancer, **8**: 136, 1955.
- 3) Collins, D.H. and Pugh, R.C.B.: Brit. J. Urol., **36**: Suppl. 1, 1964.
- 4) Dockerty, M.B. and Priestley, J.T.: J. Urol., **48**: 514, 1942.
- 5) Eckert, H. and Smith, J.P.: Brit. M. J., **2**:

- 891, 1963.
 - 6) Ficari, A.: *J. Path. Bact.*, **62**: 103, 1950.
 - 7) Gowing, N. F. C.: *Brit. J. Urol.*, **36**: Suppl. 85, 1964.
 - 8) Hotchkiss, R. S. and Laury, R. B.: *J. Urol.*, **63**: 1086, 1950.
 - 9) Johnson, D. E., Butler, J. J. and Luce, J. K.: *J. Urol.*, **107**: 425, 1972.
 - 10) 香川 征・横田武彦：西日泌尿，**35**：223, 1973.
 - 11) Kiely, J. M., Massey, B. D., Harrison, E. G. and Utz, D. C.: *Cancer*, **26**: 847, 1970.
 - 12) 古郷米次郎・石沢靖之・久野修資：西日泌尿，**35**：711, 1973.
 - 13) Melicow, M. M.: *J. Urol.*, **73**: 547, 1955.
 - 14) 三国友吉・田倉 弘・田端運久：泌尿紀要，**18**：743, 1972.
 - 15) Mostofi, F. K. and Price, E. B., Jr.: Tumors of the male genital system, in AFIP, Washington, D. C., 1973.
 - 16) 森 義則・高羽 津：泌尿紀要，**13**：149, 1967.
 - 17) Naranjo, C. A., Kandzari, S. J. and Milam, D. F.: *South. M. J.*, **67**: 346, 1974.
 - 18) 野辺 崇・角田和之：西日泌尿，**35**：217, 1973.
 - 19) Rosenberg, S. A., Diamond, H. D., Jaslowitz, B. and Craver, L. F.: *Medicine*, **40**: 31, 1961.
 - 20) Sampat, M. B., Sirsat, M. V. and Kamat, M. R.: *Brit. J. Urol.*, **46**: 569, 1974.
 - 21) Stout, A. P.: *Texas State J. Med.*, **47**: 559, 1951.
 - 22) 高橋陽一・加藤篤二・小松洋輔・川村寿一・竹内秀雄・日江井鉄彦：泌尿紀要，**19**：451, 1973.
 - 23) 高塚慶次・田宮高宏・小川勝洋：日泌尿会誌，**64**：865, 1973.
 - 24) Wescott, J. W.: *J. Urol.*, **96**: 243, 1966.
 - 25) Willis, R. A.: *Pathology of tumours*, 760., Butterworth & Co. Ltd., London., 1948.
- 森・高羽(1967) から引用.

(1975年2月25日受付)