

両側精細胞性睾丸腫瘍の1例

岩手県立中央病院泌尿器科（科長：吉田郁彦）

川 村 繁 美

高 田 耕

吉 田 郁 彦

岩手医科大学医学部泌尿器科学教室（主任：大堀 勉教授）

丹 治 進

A CASE OF BILATERAL TESTICULAR TUMOR
OF GERM CELL ORIGIN

Shigemi KAWAMURA, Koh TAKATA and Ikuhiko YOSHIDA

*From the Department of Urology, Iwate Prefectural Central Hospital**(Chief: Dr. I. Yoshida)*

Susumu TANJI

*From the Department of Urology, School of Medicine, Iwate Medical University**(Director: Prof. T. Ohhori)*

A 28-year-old man visited our clinic with a complaint of painless swelling of left scrotal contents. An initial right semicastration for embryonal carcinoma and seminoma had been performed 10 years earlier. Left semicastration was performed, and its histopathological finding was pure seminoma.

A total of 96 cases of bilateral testicular tumors of germ cell origin reported in Japan are summarized and discussed concerning incidence, age, histology, interval, prognosis and mechanism of the tumorigenesis.

Key words: Germ cell tumor, Bilateral testis

緒 言

両側精細胞性睾丸腫瘍は稀な疾患とされているが、その中でも左右の病理組織学的所見の異なる症例は極めて稀である。最近われわれは右睾丸腫瘍術後、約10年の経過を経て左睾丸に腫瘍が発生し、かつ病理組織像が異なる両側精細胞性睾丸腫瘍の1例を経験したので若干の文献的考察を加えて報告する。

症 例

患者：28歳，男性
初診：1975年11月22日
主訴：左陰囊内容物の無痛性腫脹
家族歴：父，50歳，肺癌で死亡

既往歴：1974年，右睾丸腫瘍にて右側高位睾丸摘出術及び後腹膜リンパ節郭清術。

（病理組織像：embryonal carcinoma and seminoma）

1979年，右尿管結石症（自然排石）。

現病歴：1975年，右睾丸腫瘍術後の経過観察のため当科を紹介され，以後，年に1回，外来にて経過観察していた。1984年4月ごろより左陰囊内容物の無痛性腫脹に気づき，精査加療のため同年6月20日に入院した。

現症：体格中等度，栄養状態良好，眼瞼，眼球結膜に貧血，黄疸を認めない。胸腹部理学的所見に著変を認めない。表在リンパ節は触知されない。剣状突起下縁より恥骨上縁に至る手術痕を認め，右ソケイ部に約

Table 1. 左右同組織型両側睾丸腫瘍

症例番号	報告者	年次	年齢	発生順	間隔	組織	文献	症例番号	報告者	年次	年齢	発生順	間隔	組織	文献
1	陳	1937	34	同時	0	S	460、1937	16	中 神	1965	29	同時	0	T+E	日泌尿会誌 56: 243、1965
2	簡	1942	34	右→左	1ヵ月	S	皮紀要 57、1942	17	赤 坂	1965	72	6ヵ月	6ヵ月	S	日泌尿会誌 56: 597、1965
3	藤 田	1942	65	右→左	2年	S	京都市誌 820、1942	18	蛭 多	1965	30	同時	0	S	日泌尿会誌 55: 514、1965
4	築 山	1948	41	左→右	6ヵ月	S	医学 231、1948	19	野 中	1965	42	左→右	3ヵ月	S	日泌尿会誌 56: 900、1965
5	松 野	1952	46	同時	0	S	外科 651、1952	20	渡 辺	1966	25	左→右	10年	S	日医放 26: 78、1966
6	大 越	1958	27	同時	0	S	手術 507、1958	21	原 田	1967		左→右	5年	E	日泌尿会誌 58: 562、1967
7	木 村	1959	28	右→左	1年	S	皮之泌 293、1959	22	川 上	1968	31	同時	0	S	臨 泌 22: 543、1968
8	本 多	1959	1	左→右	20日	E	日 外 1917、1959	23	中 村	1968	19	右→左	2ヵ月	S	日泌尿会誌 59: 639、1968
9	岩 田	1960		右→左	6ヵ月	S?	日泌尿会誌 429、1960	24	友 吉	1968	70	左→右	3ヵ月	S	泌尿紀要 14: 10、1968
10	斎 藤	1961	48	同時	0	S	日泌尿会誌 104、1961	25	板 倉	1968	57	右→左	3年5ヵ月	S	臨 泌 23: 47、1969
11	中	1961	20	右→左	1年	E	日泌尿会誌 770、1961	26	藤 井	1969	10ヵ月	同時	0	E	日泌尿会誌 60: 1006、1969
12	平 村	1961	36	右→左	1年	S	泌尿紀要 757、1961	27	大 室	1971	57	同時	0	E	日泌尿会誌 64: 78、1973
13	南	1962	53	同時	0	S	皮之泌 365、1962	28	吉 川	1972	24	同時	0	S	外 科 34: 653、1972
14	佐々木	1964	68	右→左	1年7ヵ月	S	臨皮泌 1342、1964	29	満 崎	1972	75	左→右	5ヵ月	S	日泌尿会誌 64: 1007、1973
15	三 軒	1964	33	同時	0	S	日泌尿会誌 514、1965	30	坂 西	1974	72	右→左	2年2ヵ月	S	日泌尿会誌 65: 72、1974

S : seminoma, E : embryonal carcinoma, T : teratocarcinoma

症例番号	報告者	年次	年齢	発生順	間隔	組織	文献	症例番号	報告者	年次	年齢	発生順	間隔	組織	文献
31	中桑	1974	24	同時	0	S	日泌尿会誌 65: 132、1974	47	河野	1982	64	同時	0	S	日泌尿会誌 73: 966、1982
32	大野	1975	52	同時	0	S	日泌尿会誌 66: 720、1975	48	津島	1982	32	左→右	12年	S	日泌尿会誌 73: 678、1982
33	郡	1976	10ヵ月	右→左	7ヵ月	T	日泌尿会誌 69: 951、1978	49	藤本	1982	29	右→左	6ヵ月	S	泌尿紀要 28: 1437-1448、1982
34	姉崎	1977	25	左→右	3年	S	日泌尿会誌 68: 996、1977	50	藤本	1982	24	右→左	1年	S	// //
35	吉田	1977	38	左→右	7ヵ月	S	日泌尿会誌 68: 1101、1977	51	藤本	1982	47	左→右	9年	S	// //
36	三好	1978	10ヵ月	同時	0	T	西日泌尿 40: 681、1978	52	熊木	1983	47	右→左	1年6ヵ月	S	日泌尿会誌 74: 864、1983
37	藤木	1978	25	右→左	8ヵ月	S	日泌尿会誌 72: 377、1981	53	織田	1983	25	左→右	3年	S	日泌尿会誌 74: 1484、1983
38	酒井	1978	47	左→右	9ヵ月	S	日泌尿会誌 71: 649、1980	54	安島	1983	36	同時	0	S	日泌尿会誌 74: 1718、1983
39	井原	1979	24	右→左	6ヵ月	S	日泌尿会誌 70: 599、1979	55	大山	1983	28	左→右	1年	E	日泌尿会誌 74: 1712、1983
40	朝日	1979	49	同時	0	E	西日泌尿 41: 303、1979	56	恒川	1983	45	右→左	?	S	日泌尿会誌 74: 1872、1983
41	小原	1979	29	同時	0	S	日泌尿会誌 71: 1414、1980	57	山田	1984	40	左→右	9年	S	日泌尿会誌 75: 162、1984
42	高山	1979	49	左→右	8ヵ月	S	泌尿紀要 25: 1327、1979	58	山田	1984	2ヵ月	同時	0	S	// //
43	吉田	1980	54	右→左	22年	S	日泌尿会誌 72: 460、1981	59	村山	1984	63	右→左	5年	S	西日泌尿 46: 497-498、1984
44	石山	1980	47	右→左	1年10ヵ月	S	泌尿紀要 28: 165、1982	60	岡田	1984	53	同時	0	S	日泌尿会誌 75: 708、1984
45	迫田	1982	58	同時	0	S	日泌尿会誌 72: 621、1982	61	小川	1984	48	右→左	12年	S	日泌尿会誌 75: 1482、1984
46	中本	1982	45	右→左	7年	S	日泌尿会誌 72: 1219、1982								

S : seminoma, E : embryonal carcinoma, T : teratocarcinoma

Table 2. 左右異組織型兩側睪丸腫瘍

症例番号	報告者	年次	年 齡	発生順	間 隔	組 織		文 献
						左 睪 丸	右 睪 丸	
	福 島	1963	32	左→右	7年9ヵ月	S	E	日泌尿会誌 54 : 1041、1963
2	大田黒	1965	35	左→右	9年	S + T + E	S	日泌尿会誌 56 : 357、1965
3	赤 坂	1968	36	左→右	4年	S	E	臨 泌 22 : 49、1968
4	佐 川	//	31	右→左	10年	S	T	日泌尿会誌 60 : 354、1968
5	大 森	1969	31	右→左	4年	E	S	// //
6	吉 畑	//	25	左→右	8年	S	S + E + T	臨 泌 24 : 55、1970
7	//	//	37	右→左	1年6ヵ月	S + T + E	S	// //
8	//	//	61	右→左	7ヵ月	E	S + E	// //
9	大 室	1970	35	右→左	3ヵ月	S	E	日泌尿会誌 64 : 78、1972
10	広 川	1971	47	右→左	2年10ヵ月	S + E	S	日泌尿会誌 64 : 358、1972
11	田 中	1973	31	左→右	12年	T	S	日泌尿会誌 65 : 332、1973
12	木 下	1975	31	同時	0	S	T	日泌尿会誌 66 : 226、1973
13	池 田	1977	6ヵ月	右→左	3ヵ月	E	T	日小児外 31 : 1089、1977
14	吉 田	1980	22	左→右	2年10ヵ月	T	E	西日泌尿 42 : 139、1980
15	国 沢	//	29	同時	0	E	S	日泌尿会誌 71 : 1418、1980
16	原	//	31	同時	0	S	E	// //
17	吉 田	//	32	同時	0	S + E	S	日泌尿会誌 72 : 460、1981
18	//	//	33	左→右	5年	E	S	// //
19	鍋 島	1982	42	右→左	13年	S	E + T	西日泌尿 45 : 883~887、1983
20	田 中	//	43	左→右	15年	T + E	S	日泌尿会誌 73 : 953、1982
21	岡 本	//	34	右→左	4年	S	E	日泌尿会誌 73 : 958、1982
22	丸 岡	//	33	左→右	2年7ヵ月	T	S	臨 泌 36 : 685-688、1982
23	小 原	//	33	左→右	8年	E	S	臨放線 27 : 1295-1297、1982
24	高 野	1983	27	左→右	?	S	S + T	日泌尿会誌 74 : 132、1983
25	田 島	//	26	右→左	5年8ヵ月	S	T	日泌尿会誌 74 : 1265-1266、1983
26	米 田	//	26	同時	0	S	C + S + E	日泌尿会誌 74 : 1263、1983
27	浅 野	//	42	同時	0	S + T	S + E	日泌尿会誌 74 : 1484、1983
28	深 澤	//	30	同時	0	S	T	日泌尿会誌 74 : 1707、1983
29	片 海	//	19	右→左	18年	S + T	T	日泌尿会誌 74 : 1722、1983

30	恒川	//	39	右→左	?	S	T	日泌尿会誌 74 : 1872、1983
31	//	//	31	同時	0	E	S	// //
32	//	1984	39	右→左	7年	S	T	日泌尿会誌 75 : 162、1984
33	青	//	47	同時	0	S	C + S + E	西日泌尿 46 : 223、1984
34	亀井	//	28	同時	0	S	C + S + E + T	日泌尿会誌 75 : 708、1984
35	自験例	//	28	右→左	10年	S	S + E	

S : seminoma, E : embryonal carcinoma, T : teratocarcinoma, C : choriocarcinoma

8 cm の手術痕を認める。右陰嚢内容物は触知されな
い。左睾丸は下極に母指頭大、表面不整な硬い腫瘍を
触知し、副睾丸尾部との境界は不明瞭であった。左精
索、陰茎及び前立腺には異常を認めなかった。

入院時検査成績：血液一般検査；RBC $491 \times 10^4 /$
 mm^3 , Hb 15.5 g/dl, Ht 46.4%, 血小板数 $12 \times 10^4 /$
 mm^3 , 血液生化学検査；総蛋白 6.7 g/dl, GPT 29
mu/ml, GOT 22 mu/ml, LDH 313 mu/ml, Al-P
48 mu/ml, BUN 14 mg/dl, CRNN 1.1 mg/dl, 血清
電解質正常, CRP 陰性, 赤沈1時間値 4 mm, 2時
間値 10 mm, AFP 1.8 ng/ml, CEA 1.2 ng/ml, 妊
娠反応, 陰性, 腎機能検査；PSP 排泄試験 正常, 尿
検査正常。

X線学的検査 胸部X線写真では、転移などの異常
陰影を認めない。静脈性腎盂造影では両側腎・尿管に
異常を認めない。腹部及び骨盤部の CTscan では、
諸臓器に転移を思わせる病変はなく、後腹膜並びに骨
盤内リンパ節にも転移の所見は認められなかった。肝
シンチ及び骨シンチグラムでも異常な所見は認められ
なかった。1984年6月22日、左睾丸腫瘍の診断で、腰
麻下に左側高位睾丸摘出術並びに両側陰嚢内に偽睾丸
を挿入した。

摘出標本所見：睾丸の大きさは、約 $4 \times 3 \times 3 \text{ cm}$
で、精索を含めた重量は 20 g であった。その断面で
は、睾丸下極に黄色調の大小3コの結節状の腫瘍を認
めたが、白膜あるいは副睾丸への浸潤は認められな
かった (Fig. 1)。

病理組織学的所見：pure seminoma で、腫瘍は好
酸性の大きな核小体の特徴とする空泡状円形核と弱好
酸性の胞体からなる細胞の充実性増殖であった。白膜
外あるいは副睾丸組織への浸潤像は認められなかった
(Fig. 2)。

術後経過は良好で創は一次的に治癒した。術後の化
学療法として Einhorn regimen に準じた PVB 療

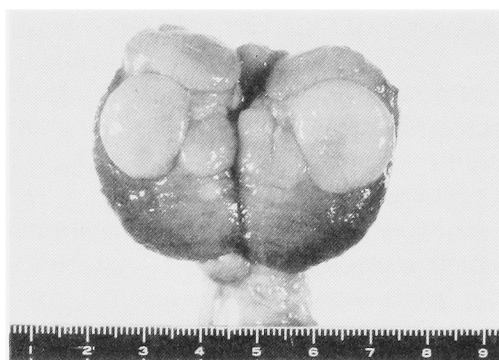


Fig. 1. 左睾丸剖面

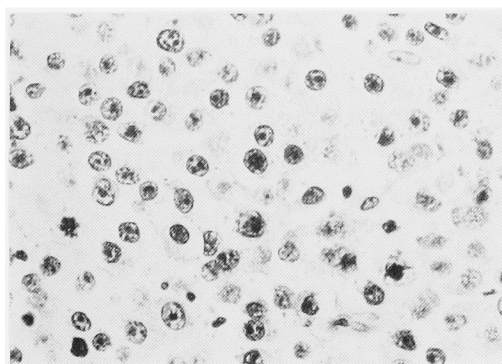


Fig. 2. 組織像 (H-E 染色, $\times 400$):
空泡状円形核と弱好酸性の胞体
からなる細胞の充実性増殖

法 (CisDDP 30 mg/day 5日間連日点滴静注, ビン
ブラスチン 10 mg/day 週1回点滴静注, プレオマイ
シン 30 mg/day 週1回静注) を施行した。化学療法
開始約2週後に白血球減少, 血小板減少が出現したも
の、その後約10日程で正常値に復した。7月31日、
胸部X線写真上、転移の所見はなく、血液検査上も異
常を認めず8月9日に退院した。以後外来にて経過観
察し、同年11月には第2回目の化学療法 (PVB 療法

の目的で入院したが、術後11カ月経過した現在、再発転移の徴候は認められない。

考 察

両側精細胞性睪丸腫瘍は稀な疾患であり、外国の報告では、Aristizabel¹⁾ は 4,864 例中76例 (1.56%), Hamilton²⁾ は7,000例中140例 (2.0%), Friedman³⁾ は885例中 0 例, Johnson⁴⁾ は683例中 8 例 (1.2%), Patton⁵⁾ は 556 例中 4 例 (0.7%) と報告しており、その平均は 1.1% である。わが国では両側睪丸腫瘍として星野 (1907)⁶⁾ が最初に報告したが、組織学的には肉腫であった。その後 1982 年に鍋島ら⁷⁾ により両側精細胞性睪丸腫瘍として詳細に 65 例が集計されている。

今回われわれは鍋島ら⁷⁾ の欠落症例を加え、更にその後の両側精細胞性睪丸腫瘍の報告例を集計し、1984 年12月までに自験例を含めて96例を蒐集することができた (Table 1, 2)。

そのうち病理組織別頻度を見ると、左右同組織型のもでは seminoma が圧倒的に多く、全体の84%を占め、次いで embryonal carcinoma (11%) であった。左右異組織型のもでは seminoma と embryonal carcinoma の混合が 29% と多く、また左右異組織型のうち2例を除く33例は、片側に seminoma を含んでいた。

左右の発生間隔については、鍋島ら⁷⁾ の報告に従って、3カ月以内の間隔で左右睪丸に腫瘍の発生を認めたとを同時発生例とすると、その例数は96例中61例 (64%) であり、異時発生例36%に比し多かった。

平均発生間隔は35カ月、最長は吉田ら⁸⁾ が報告した22年であり、自験例は鍋島ら⁷⁾ の13年、田中ら⁹⁾ 及び小川ら¹⁰⁾ の12年に次いで間隔が長かった。また同組織型と異組織型では、それぞれ24カ月、56カ月と異組織型で延長する傾向を示していた。この点に関して、鍋島ら⁷⁾ は左右同組織型と異組織型では何らかの発生機序の相違があることを指摘している (Fig. 3)。

その発生機序について考察してみると、異時発生のもものでは、イ) 一側から他側への血行性、リンパ行性転移、あるいは直接浸潤、ロ) 両側睪丸から左右それぞれ独自に腫瘍が発生するという2とおりが考えられる。一方同時発生のもものでは、左右睪丸に腫瘍発生母地となる同一の因子があり、これにより時期をほぼ同じくして腫瘍が発生すると思われる。自験例については、先発腫瘍の手術後から約10年を経て対側に腫瘍が発生していること、また先発腫瘍が睪丸以外に転移している所見がなく、全身転移の一部分症とは考えにくいことより、左右それぞれ時期を異にして原発したものと考えられる。

予後については、藤本ら¹¹⁾ は、1年生存率50% (24例中12例)、3年生存率17%で片側腫瘍のそれぞれの生存率が83%、71%であるのに比して、かなり不良で

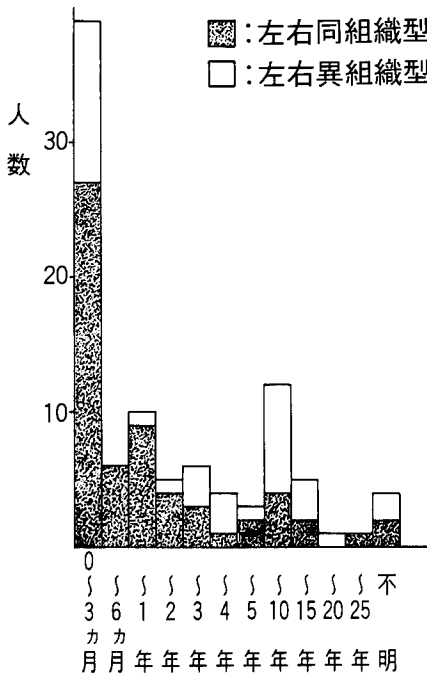


Fig. 3. 発生間隔

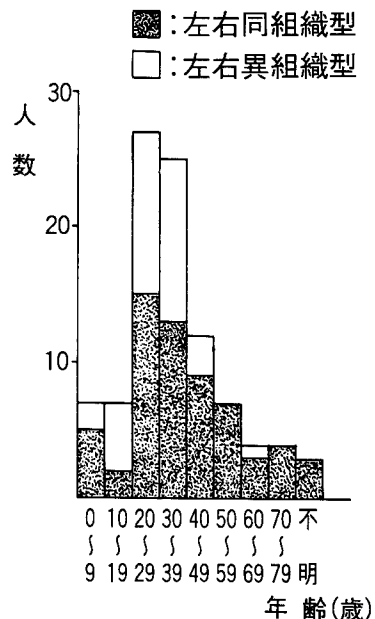


Fig. 4. 先発腫瘍の発生年齢

あると述べている。このことを念頭に入れ、自験例では後発腫瘍が stage I であるにもかかわらず、Einhorn regimen に従った化学療法を施行した。

なお、自験例は術後の男性ホルモン定量検査で有意に低値を示したため、testosterone enanthate 250 mg を月 1 回筋注し、定量検査を行ないながら補充療法を行なった。

近年、悪性腫瘍においても可及的にその機能を温存する方向に治療がすすめられているが、両側精細胞性睾丸腫瘍の症例においても、その発症年齢が20～30歳代に多く (Fig. 4)、生殖能力が最も盛んな時期で、かつ必要な時期であることから、除手術前にその精液の冷凍保存などが考慮されるべきと思われる。更に近年の睾丸腫瘍に対する化学療法の高い緩解率を見ても生殖能力を残すことは必要と思われる。自験例では術前精液検査を施行せず、精子の生殖能について検索していなかったこと、またその保存方法について十分な知識を有しなかったため、除手術のみにとどめた点は、今後の反省材料になることと思われる。

結 語

18歳時、最初に右側睾丸に seminoma + embryonal carcinoma が発生し、摘出後約10年の間隔をにおいて、左側睾丸にも seminoma の発生を見た両側精細胞性睾丸腫瘍の 1 例を報告した。本邦文献上、両側精細胞性睾丸腫瘍を 95 例集計し、若干の考察を加えた。

文 献

- 1) Aristizabal S, John R, Davis RC, Miller MJ, Moore M and Boone LM : Bilateral primary germ cell testicular tumors. *Cancer* **47**: 591～597, 1978
- 2) Hamilton JB and Gilbert JB : Studies in malignant tumors of the testis. *Cancer Res* **2**: 125～129, 1942
- 3) Friedman NB and Moore RA : Tumors of the testis. *Mil Surg* **79**: 573～593, 1946
- 4) Johnson DE and Morneau JE : Bilateral sequential germ cell tumors of testis. *Urology* **4**: 567～570, 1974
- 5) Patton JF and Mallis N : Tumor of testis. *J Urol* **81**: 457～461, 1959
- 6) 星野葆光：肉腫(?)二例の供覧。陸軍医学会誌 **159**: 218, 1907
- 7) 鍋島 秀・伊藤晴夫・宮内大成・山口邦雄・島崎淳：両側精細胞性睾丸腫瘍の 1 例。西日泌尿 **45**: 883～887, 1983
- 8) 吉田正林・町田豊平・増田富士男・三木 誠・大石幸彦・上田正山・柳沢宗利・谷野 誠・岸本幸一・川口安夫：両側睾丸腫瘍の 5 例 本邦 118 例の統計的考察。日泌尿会誌 **72**: 460～472, 1981
- 9) 田中敏博・横関秀明：異時発生両側睾丸腫瘍の 1 例。日泌尿会誌 **73**: 953, 1982
- 10) 小川隆敏：一側停留睾丸および他側固定後睾丸に発生した異時性両側性睾丸腫瘍の 1 例。日泌尿会誌 **75**: 1482, 1984
- 11) 藤本佳則・伊藤康久・竹内敏視・岡野 学・徳山宏基・栗山 学・河田幸道・西浦常雄・酒井俊助・清水保夫・石山勝蔵：両側精上皮腫の 3 例。泌尿紀要 **28**: 1437～1448, 1982

(1985年9月17日受付)