

睾丸腫瘍59例の臨床的検討

国立名古屋病院泌尿器科 (医長: 浅井 順)

吉 田 和 彦
欄 芳 郎
浅 井 順

A CLINICAL SURVEY ON 59 CASES OF TESTICULAR TUMOR

Kazuhiko YOSHIDA, Yoshiro MASEKI
and Jun ASAI

From the Department of Urology, Nagoya National Hospital

(Director: Jun Asai, M. D.)

A clinical survey was performed on 59 cases of testicular tumor treated at Nagoya National Hospital from May 1966 to Dec. 1979.

The results were as follows.

- 1) Histopathological diagnosis according to the classification by Dixon and Moore was type I in 24 cases, type II in 13 cases, type III in 5 cases, type IV in 6 cases, type V in one case and non-germinal tumor in 10 cases. Non-germinal tumors included reticulum cell sarcoma in 2 cases, lymphosarcoma in 2 cases, Sertoli cell tumor in one case, dermoid cyst in one case and rhabdomyosarcoma in 4 cases.
- 2) A peak of occurrence was observed between the age of 20 and 40.
- 3) There were 17 fatal cases including type I in 3 cases, type II in 4 cases, type III in 2 cases, type IV in one case, type V in one case, reticulum cell sarcoma in 2 cases, lymphosarcoma in 2 cases, rhabdomyosarcoma in 2 cases.
- 4) The treatment was done by high orchiectomy only, orchiectomy with radiation, orchiectomy with chemotherapy or orchiectomy with radiation and chemotherapy. Retroperitoneal lymphadenectomy was not done in any cases.
- 5) The 5 year survival rate was 87.5% in type I, 75.5% in type II, 0% in type III, 50% in type IV and 0% in type V.
- 6) The 3 year survival rate was 100% in stage IA, 8.3% in stage II and 0% in stage III. The 5 year survival rates was 100% in stage IA but 0% in stage II and stage III.

睾丸腫瘍は、泌尿器科外来男子患者の0.2%前後を占める疾患で、発生数からみれば少ない疾患であるが、その発生年齢が幼若者か、もしくは働きざかりの青壮年期に集中し、特に後者は一家の大黒柱とも言うべき立場にある人であり、またその予後が悪いため

泌尿器科临床上、その治療には苦勞するところである。しかしいまだ充分な治療法は確立されておらず、幾多の医療機関で種々の治療法が試みられ、その成績が報告されている。われわれも1966年より1979年までの13年間に59例の睾丸腫瘍（精索から発生したと思わ

Table 1. Numbers of out-patients and testicular tumor.

year	male	female	total	No. of testicular tumor	%
1966	1532	838	2370	2	0.13
1967	1721	1127	2848	3	0.17
1968	1920	1215	3135	1	0.05
1969	1972	1215	3219	3	0.15
1970	2067	1158	3225	5	0.25
1971	2438	1266	3704	2	0.08
1972	2519	1472	3991	6	0.24
1973	2346	1713	4059	8	0.34
1974	2670	1593	4263	5	0.19
1975	2587	1627	4214	7	0.27
1976	2075	1105	3180	6	0.29
1977	2217	1271	3483	2	0.09
1978	1919	932	2851	6	0.31
1979	2020	1287	3307	3	0.15

Table 2. Numbers of patients of each age.

0~10	11~20	21~30	31~40	41~50	51~60	61~
12	3	17	17	8	1	1

Table 3. Distribution by pathological classification and age.

	0~10	11~20	21~30	31~40	41~50	51~60	61~	total
I Seminoma			6	10	8			24
II Embryonal carcinoma with/without seminoma	7	1	3	2				13
III Teratoma with/without seminoma	1		2	2				5
IV Teratoma with embryonal carcinoma and/or choriocarcinoma with/without seminoma			4	2				6
V Choriocarcinoma with/without embryonal carcinoma and/or seminoma			1					1
Non-germinal tumor								
Reticulum cell sarcoma						1	1	2
Sertoli cell tumor				1				1
Lymphosarcoma	1	1						2
Dermoid cyst	1							1
Rhabdomyosarcoma	2	1	1					4

れる横紋筋肉腫4例を含む)を入院治療したので報告する。

対 象 症 例

1966年5月より1979年12月までに入院治療した59例を対象とした。

a) 発生頻度 (Table 1)

1966年5月に皮フ科から分離独立してからの外来患者新患数の推維は、Table 1のごとくで対男子患者比は表のごとくである。

最低0.05%から最高0.34%である。

b) 年齢 (Table 2)

各年代を10歳ずつで区切ってみると Table 2 のようになる。10歳以下12例, 20歳代17例, 30歳代17例, 40歳代8例でのおおの全症例の20.3%, 28.8%, 28.8%, 13.5%を占め91.5%がこの年齢に集中している。

c) 組織 (Table 3)

Dixon and Moore¹⁾ の分類にしたがって分類すると Table 3 のようになる。

I型は、24例で全症例の40.7%を占め、20歳代から40歳代にすべて集まっている。II型は、I型より低年齢に発生しており、幼若型では、7例の発生をみており10歳以下の症例の58.3%を占めている。10歳以下の症例はすべて pure embryonal carcinoma で、10歳以上の症例では、pure embryonal carcinoma は5例, with seminoma は1例である。全症例中13例をみ、22.0%を占める。III型は、5例をみ、2例がseminomaとの混合型である。

IV型は、6例をみ、4例は embryonal carcinoma との混合型、1例は choriocarcinoma との混合型、1例は embryonal carcinoma と seminoma との混合型である。

V型は、1例のみで embryonal carcinoma との混合型である。

non-germinal tumor は、10例で全症例のうち、17%を占める。内訳は、reticulum cell sarcoma 2例, Sertoli cell tumor 1例, lymphosarcoma 2例, dermoid cyst 1例, rhabdomyosarcoma 4例である。

d) 患側 (Table 4)

全症例59例のうち、右側30例、左側29例、両側1例で左右差はない。

Table 4. Distribution of side of testicular tumor.

right	left	bilateral	total
30	28	1	59

e) 組織と治療 (Table 5)

われわれは、全症例に高位除辜術を行ない1例は、腹腔辜丸から発生した seminoma で腫瘍を含め摘出術を行なった。すでに肺へ転移を認めた stage III のものも組織像を決定する目的で高位除辜術を行なった。後腹膜リンパ節廓清術は全例行っていない。術後の治療は、放射線療法か化学療法を行なうことを原則とし10歳以下の腫瘍は、5歳の lymphosarcoma の症例が Liniac 療法と化学療法を受け、7歳の rhabdomyosarcoma の症例が Linac 療法を受けているが、他の10例は高位除辜術のみである。組織別の治療は Table 5 に示す。

I型は、24例中22例は術後放射線療法がなされている。2例は化学療法が併用されているがいずれも再発例である。

II型は、高位除辜術のみが7例ですべて10歳以下の症例である。3例は放射線療法が術後になされている。3例は放射線療法と化学療法がなされている。いずれも再発し再入院した症例である。

III型は、2例は高位除辜術のみで終わり、1例は10歳以下の症例であるが、1例は成人例で病理組織で一度は benign teratoma との返事をもらい術後も何もせずに退院させ1年後にそけい部リンパ節に転移をみて再入院し、組織診で malignant teratoma の返事をもらって、諸治療にもかかわらず死亡させた苦い経験をした症例である。他の3例は放射線療法がなされている。IV型は、5例が術後放射線療法がなされている。1例は化学療法がなされているがすでに肺に転移をみる stage III のもので治療の効なく死亡している。V型は、1例のみでこれもすでに肺に転移をみる症例で治療の効なく死亡している。non-germinal tumor 10例の内 reticulum cell sarcoma 2例は術後化学療法および化学療法と放射線療法の併用がなされているがいずれも死亡している。

lymphosarcoma 2例はいずれも化学療法と放射線療法がなされているがこれも死亡している。rhabdomyosarcoma の4例は8カ月の症例は、高位除辜術のみに終わっているが10年以上生存し現在も健在である。2例は術後放射線療法がなされ、1例は放射線療法と化学療法がなされている。この症例と放射線療法の2例が死亡している。dermoid cyst はもちろん高位除辜術のみで終わっている。Sertoli cell tumor の症例は本来良性のものであるが以前 benign teratoma との病理からの返事で高位除辜術のみで終わり1年後に転移した前述の症例の苦い経験があり Liniac 3,000 rad 照射して退院させ、8年後の現在も健在である。

f) 進行度と治療 (Table 6)

進行度分類は、Walter-Reed 陸軍病院²⁾の分類に準じ、Stage IB は当科では全例後腹膜リンパ節の廓清術を行なっておらず、転移を証明できないため分類せず、はっきり IA とも II とも断定できぬ症例は unknown とした。Stage IA は、高位除辜術のみ10例

と術後放射線療法を行なったもの31例である。Stage II は、除辜術のみの症例はなく術後放射線療法が5例と放射線療法と化学療法を行なった7例である。Stage III は、術後放射線療法1例と化学療法2例と両者を行なった症例1例である。

unknown では、術後化学療法2例である。

Table 5. Distribution by pathological classification and treatment.

	Castration only	Castration and radiation	Castration and chemotherapy	Castration, radiation and chemotherapy
I		22		2
II	7	3		3
III	2	3		
IV		5	1	
V			1	
Non-germinal tumor				
Reticulum cell sarcoma			1	1
Sertoli cell tumor		1		
Lymphosarcoma				2
Dermoid cyst	1			
Rhabdomyo- sarcoma	1	2		1

Table 6. Distribution by stage and therapy.

	Castration only	Castration and radiation	Castration and chemotherapy	Castration, radiation and chemotherapy
I A	10	31		
II		5		7
III		1	2	1
unknown			2	

Table 7. Distribution by pathological classification and survial.

	1 年 未 満	1～2年未満	2～3年未満	3～4年未満	4～5年未満	5 年 以 上
I		5	2	1	2	14
II	2	1	1	3	1	5
III		2			3	
IV	1			2		3
V	1					
Nongermlinal tumor						
Reticulum cell sarcoma	2					
Sertoli cell tumor						1
Lymphosarcoma	1	1				
Dermo cyst	1					
Rhabdomyosarcoma	1	2				1

g) 組織と予後 (Table 7)

I 型では、5 年以上の生存は24例のうち14例で、3 年以上の生存は17例である。

3 年以上経た症例数は19例であり、このうち17例が 3 年以上生存しており、その率は 89.5%である。5 年以上経た症例数は16例で、このうち14例が5 年以上生存しており、その率は 87.5%となる。II 型では、5 年以上の生存は13例の内 5 例、3 年以上の生存は 9 例である。

3 年以上経た症例数は11例であり、このうち 9 例が 3 年以上生存しており、その率は 81.8%である。5 年以上経た症例数は 7 例であり、このうち 5 例が5 年以上生存しており、その率は 71.4%となる。10歳以下の症例のみでみれば 7 例全例が健在であり、3 年以上経た症例は 7 例全部で 100%生存である。5 年以上経ている症例数は 5 例である。5 年以上の生存例はすべて 10歳以下の症例である。3 年以上の 9 例のうち 2 例の

みが成人例である。III 型では、3 年以上の生存は 3 例である。5 年以上の生存はない。IV 型では、3 年以上の生存は 5 例であり、5 年以上の生存は 3 例である。V 型では、1 例のみでしかも 1 年未満で死亡している。non-germlinal tumor は、dermoid cyst と sertoli cell tumor を除いていずれも予後は不良である。8カ月の rhabdomyosarcoma のみ10年生存している。しかし他はいずれも 2 年未満で死亡している。

h) 組織と予後 (死亡例) (Table 8)

I 型では、3 例死亡し16カ月、26カ月、31カ月でおのの死亡している。

II 型では、4 例死亡し 6 カ月、14カ月、26カ月でおのの死亡している。III 型では、2 例死亡し14カ月、15カ月でおのの死亡している。

IV 型、V 型では各 1 例死亡しおのの 8 カ月、5 カ月で死亡し予後の悪さを示している。non-germlinal tumor では、reticulum cell sarcoma で 2 例死亡し

Table 8. Distribution of pathological classification and survial (died case).

	1 年 未 満	1～2年未満	2～3年未満
I		1	2
II	2	1	1
III		2	
IV	1		
V	1		
Reticulum cell sarcoma	2		
Lymphosarcoma	1	1	
Rhabdomyosarcoma		2	

5カ月, 11カ月で死亡している. lymphosarcoma で2例死亡し10カ月, 16カ月で死亡している. rhabdomyosarcoma で2例死亡し16カ月, 18カ月で死亡している.

i) 進行度と予後 (Table 9)

Stage IA では, 5年以上の生存は24例で5年以上

経た症例のすべてが生存している. 3年以上の生存は34例ですべて3年以上経た症例で100%の生存となる. Stage II では, 5年以上の生存はない. 3年以上の生存は1例で12例の内1例で8.3%にすぎない. Stage III では, いずれも1年未満に死亡している. unknown では3年以上の生存はない.

Table 9. Distribution by stage and survival.

	1年未満	1~2年未満	2~3年未満	3~4年未満	4~5年未満	5年以上
IA	1	5	1	4	6	24
II	1	7	3	1		
III	4					
unknown	1	1				

Table 10. Distribution of stage and survival (died case).

	1年未満	1~2年未満	2~3年未満
II	2	6	3
III	4		
unknown	1	1	

Table 11. Died case.

case	age	side	stage	pathology	treatment	period to dead
安○照○	39	ℓ	unknown	Malignant teratoma	HO	14 months
深○巡○	27	ℓ	II	Rhabdomyosarcoma	HO+R+C	18 months
古○政○	23	ℓ	II	Embryonal carcinoma	HO+R	26 months
高○勝○	43	r	II	Seminoma	HO+R	16 months
磯○正○	47	ℓ	II	Seminoma	HO+R	26 months
塩○和○	27	r	III	Embryonal carcinoma +Seminoma	HO+R	6 months
稲○孝○	5	ℓ	II	Lymphosarcoma	HO+R+C	10 months
金○哲○	7	r	II	Rhabdomyosarcoma	HO+R	16 months
杉○正○	17	ℓ	II	Lymphosarcoma	HO+R+C	16 months
伊○弘○	26	ℓ	II	Seminoma	HO+R	31 months
土○春○	61	r	unknown	Reticulum cell sarcoma	HO+C	5 months
亀○孝○	32	ℓ	II	Embryonal carcinoma	HO+R	14 months
平○浩○	24	r	III	Embryonal carcinoma +Chorio carcinoma	HO+C	5 months
伊○直○	21	ℓ	III	Malignant teratoma +Chorio carcinoma	HO+C	8 months
宇○美○	32	r	II	Seminoma +teratoma	HO+R	15 months
橋○円○	59	r	II	Reticulum cell sarcoma	HO+R+C	11 months
久○実	20	ℓ	III	Embryonal carcinoma	HO+R+C	6 months

j) 進行度と予後(死亡例)(Table 10)

Stage IA では、死亡例はない。Stage II では、11例死亡し最長31ヵ月、最短6ヵ月で死亡している。Stage III では、いずれも1年未満で死亡している。4例が死亡している。

unknown では2年以内にすべて死亡している。

考 察

睾丸腫瘍の発生頻度についてはその外来男子患者のうち0.18³⁾～0.23%⁴⁾と報告されている。今回のわれわれの報告では0.05～0.34%と各年により巾があるが例外を除けば報告と一致する。発生年齢は、Mostofi⁵⁾が15歳から34歳の年齢では腫瘍死の4番目と報告しているが、他の報告と同様われわれの報告でも20～40歳に集中している。組織分類は、分類法にさまざまな方法があり、国際的分類法が確立されていないが、われわれはDixon and Moore¹⁾の分類に従って検討した。自験例ではseminoma 24例(40.7%)、non-seminomatous germinal tumor 25例(42.4%)、non-germinal tumor 10例(16.9%)であった。患側は、右30例、左28例、両側1例で左右差はない。睾丸腫瘍の治療は、高位除率術のほか放射線感受性の高いseminomaでは、放射線療法が併用され5年生存率が71.6～91.0%と報告されておりその予後は比較的良好である^{3,4,6)}。自験例でも87.5%の生存率である。

non-seminomatous germinal tumor, non-germinal tumorの悪性のもものでは、後腹膜リンパ節廓清術が行なわれることが予後をよくすると報告され出村ら⁷⁾は、組織に関係なく後腹膜リンパ節廓清術を行なって良好な成績を報告している。しかし自験例では全例に後腹膜リンパ節廓清術は行っていない。高位除率術のほか放射線療法の併用、化学療法の併用もしくは両者の併用が行なわれた。自験例の予後はI型では24例のうち3例が死亡し治療後いずれも3年以内に死亡し、いずれもStage IIの状態で来院している。再発をくり返し転移巣に対し放射線療法を行ないその都度軽快していたが最終的にはStage IIIにおよび死の転帰をとっている。II型では、4例死亡し3年以内にすべて死亡している。Stage IIが2例、Stage IIIが2例でいずれも進行度が高く組織形もさることながら進行度が予後の決定に大いに関与すると思われる。事実自験例でもStage IAとしたものは全例死亡していない。

III型では、2例死亡し2年以内に死亡している。IV型、V型では各1例死亡し1年以内に死亡している。III型では5例のうち2例、IV型では6例のうち1例が死亡しているが、いずれも進行した症例でStage II、

IIIのもので予後の決め手として治療開始時の進行度が問題となっている。non-germinal tumorはreticulum cell sarcoma, lymphosarcomaともに各2例すべて2年以内に死亡している。rhabdomyosarcomaも4例の内2例が2年以内に死亡し予後の悪さをしめている。non-seminomatous germinal tumorでは、高位除率術に後腹膜リンパ節廓清術、さらに放射線療法、化学療法の併用で良い成績が得られるという報告^{8,9)}があるが、自験例では後腹膜リンパ節廓清術を行なっておらずII型の幼若形のものを除き予後は悪い。Stage II、IIIのものには化学療法を併用したが、VAB療法、platinum製剤も思わしい成績は得られなかった。

ま と め

1) 1966年5月より1979年12月までに入院治療した睾丸腫瘍は59例である。

2) 組織分類はDixon-Moore¹⁾により行ない、I型は24例、II型は23例(内幼若形7例)、III型は5例、IV型は6例、V型は1例、non-germinal tumorは10例で内訳はreticulum cell sarcoma 2例、lymphosarcoma 2例、rhabdomyosarcoma 4例、Sertoli cell tumor 1例、dermoid cyst 1例である。

3) 死亡例は17例でいずれも進行度はStage II以上でStage IAは全例が生存している。

4) 死亡例17例の内訳はI型が3例、II型が4例、III型が2例、IV型が1例、V型が1例、reticulum cell sarcomaが2例、lymphosarcomaが2例、rhabdomyosarcomaが2例である。

5) 治療は、全例高位除率術が行なわれ、術後放射線療法か化学療法、もしくは両者の併用療法がなされたが後腹膜リンパ節廓清術は全く行っていない。

6) 組織型による生存率はI型が87.5%、II型が69.2%、III型が60.0%、IV型が83.3%、V型は0%である。

7) 進行度による生存率は、IAが100%、IIが8%、IIIが0%である。

文 献

- 1) Dixon, F. J. and Moore, R. A.: Cancer, 6: 427, 1953.
- 2) Borski, A. A.: Cancer, 32: 1202, 1973.
- 3) 長船匡男・松田 稔・古武敏彦: 日泌尿会誌, 67: 558, 1969.
- 4) 深津英捷・吉田和彦: 泌尿紀要, 15: 558, 1969.
- 5) Mostofi, F. K.: Cancer, 32: 1186, 1973.
- 6) 白井将文・一条貞敏・竹内陸男・佐々木桂一・加

- 賀山 学：日泌尿会誌，**61**：600，1970.
- 7) 出村 愧・高崎 登・宮崎 重：泌尿紀要，**25**：
1137，1979.
- 8) Maire, J. G., Van Buskirk, K. E., Sulak, M.
H., Perry, R. H. and Schamber, D. T.: J
Urol., **101**: 356, 1969.
- 9) Johnson, D. E., Bracken, R. B. and Blight, E.
M.: J. Urol., **116**: 63, 1976.

(1980年5月26日受付)