

日本病理剖検輯報よりみた睾丸腫瘍の実態

京都大学医学部泌尿器科学教室（主任：吉田 修教授）

洞 山 菅 夫
古 田 修A REVIEW OF THE CASES OF TESTICULAR TUMORS
REPORTED IN THE ANNUAL OF PATHOLOGICAL
AUTOPSY CASES IN JAPAN

Tadao KIRIYAMA and Osamu YOSHIDA

*From the Department of Urology, Faculty of Medicine, Kyoto University**(Chairman: Prof. O. Yoshida, M. D.)*

A review was made on 1,437 cases of testicular malignancies reported in the Annual of the Pathological Autopsy Cases in Japan between 1967 and 1976. They were 417 cases of germinal testicular cancer and 1,027 cases of secondary tumors, the ratio between the two being 1:2.46. The primary disease of 966 cases of secondary tumors was known: It was leukemia in 541 cases (56%), cancer in 188 cases (19.4%) and lymphosarcoma in 184 cases (19.0%), in decreasing order of frequency. The histological classification of the 410 germinal cell carcinoma given clear description was type I, II, III, IV and V according to Dixon and Moore's classification in 34.4%, 38.5%, 3.7%, 10.2% and 13.2%, respectively. There were 369 cases consisting of only one histological type, which was seminoma, embryonal carcinoma, teratoma, teratocarcinoma and choriocarcinoma in 38.2%, 39.0%, 3.8%, 10.0% and 9.0% of these cases, respectively. The pattern of metastasis was analyzed for these 369 cases. There was no significant difference in the pattern of lymph node metastasis between the 5 groups, but there was a slight difference between seminoma and embryonal carcinoma. There was a significant difference in the pattern of distant metastasis between the 5 groups and between choriocarcinoma and seminoma, choriocarcinoma and embryonal carcinoma, and, choriocarcinoma and teratocarcinoma. It is questionable whether the findings at autopsy directly relate to prognosis, but considering from the pattern of metastasis at autopsy, the adult germinal cell testicular tumors can be divided into the three groups: seminoma, choriocarcinoma and embryonal carcinoma+teratocarcinoma+teratoma.

Key words: Testicular tumor, Autopsy, Metastasis

緒 言

最近の化学療法の進歩によって睾丸腫瘍は、治療成績が著しく改善され、臨床家の関心を強く惹くようになってきた。比較疫学的研究から睾丸腫瘍の発生が白人、東洋人、黒人の間で大きな相違がみられることや欧米における分析疫学的研究から睾丸腫瘍の発生や死

亡が25～35歳前後の青壮年層で近年著しく増加していることが指摘されている。

しかしながら、わが国においては睾丸悪性新生物による死亡数が年間50～200と少ない¹³⁾こともあって疫学者の注意を惹かないためか、睾丸腫瘍に関する全国的統計はほとんどない。

われわれは前報¹³⁾にて睾丸腫瘍による死亡の一般的

な統計調査をおこない、わが国においても睾丸悪性新生物による死亡数や訂正死亡率が増加していること、とくにその傾向が20~40歳で顕著なことを報告した。

今回は睾丸腫瘍の実態を探究するため日本病理剖検輯報より睾丸腫瘍を集計し、解析した成績を発表する。

資料と方法

使用した日本病理剖検輯報は昭和42~51年の10冊である。剖検輯報は剖検をおこなった各機関の記載の集積であるためその記載には精粗があり、病理組織学的診断名や転移臓器名、とくに転移リンパ節名が一定し

ていない。そのため、睾丸腫瘍の組織学的診断名は seminoma, embryonal carcinoma, choriocarcinoma, teratocarcinoma および teratoma に、リンパ節は頸部腋窩、肺門、気管支、従隔、後腹膜腔、骨盤内、そ径部、胃周囲、肝門、脾、脾部、腸間膜、その他のリンパ節に包括させた。白血病の病型は急性骨髄性白血病、慢性骨髄性白血病、急性リンパ性白血病、慢性リンパ性白血病、骨髄性白血病、リンパ性白血病、単球性白血病、その他に分類した。リンパ系肉腫は細網肉腫、悪性リンパ腫およびリンパ肉腫、白血病性リンパ肉腫およびリンパ肉腫白血病、ホジキン病に大別

Table 1. 日本病理剖検輯報よりみた胚細胞性睾丸腫瘍
1967~1975, 9年間

胚細胞性睾丸腫瘍剖検例	=	366	=	0.3%
全男子剖検例		122381		

1967~1973, 7年間

胚細胞性睾丸腫瘍剖検例	=	284	=	0.6%
全男子腫瘍剖検例		48030		

1967~1976, 10年間

続発性睾丸悪性新生物症例	=	1020	=	2.45
胚細胞性睾丸腫瘍剖検例		417		1

1967~1976, 10年間

胚細胞性睾丸腫瘍剖検例	=	417	=	23.7%
睾丸悪性新生物症例		1756		

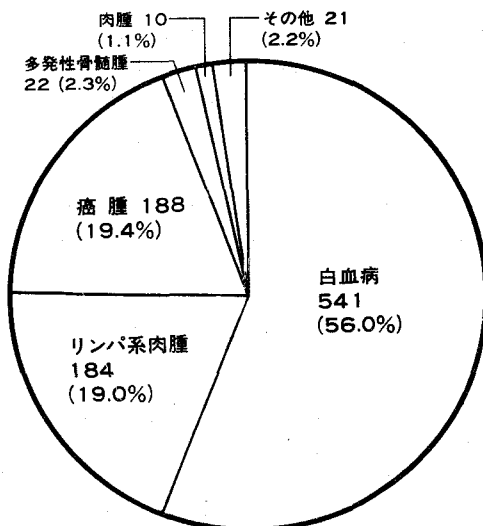


Fig. 1. 剖検時合併していた続発性睾丸腫瘍 966 例の原発性悪性新生物
日本病理剖検輯報 (1967~1976)

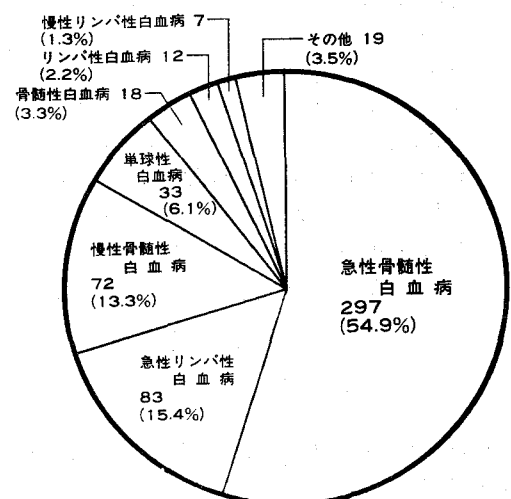


Fig. 2. 睾丸浸潤をきたした白血病 541 例の病型分類
日本病理剖検輯報 (1967~1976)

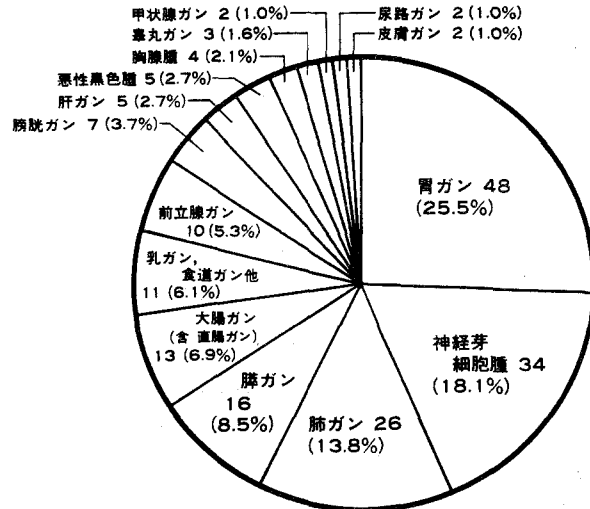


Fig. 3. 睾丸転移を伴った癌腫 188 例の原発巣の分類
日本病理剖検輯報 (1967~1976)

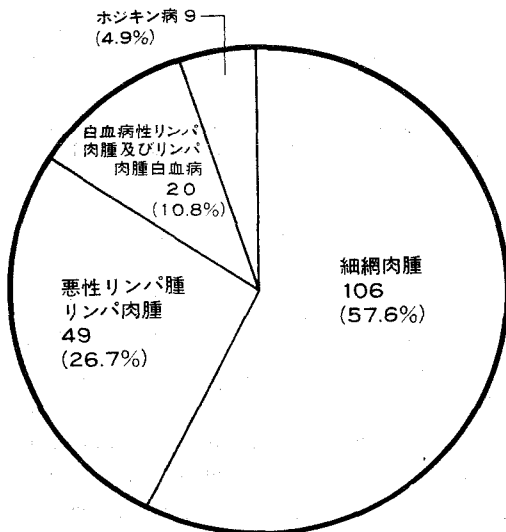


Fig. 4. 睾丸への浸潤を伴ったリンパ系肉腫 184 例の病型分類
日本病理剖検輯報 (1967~1976)

した。なお、細網肉腫のなかにはいわゆる睾丸原発のものも含まれている可能性がある。

転移臓器名または転移リンパ節名のいずれかが記載のないときは転移がないものとして取り扱った。出所に診療科名のないものは、泌尿器科が広く全病院に設置されていないことを考えあわせて、出所は泌尿器科でないとした。このような調査ではやむをえない誤差と考えられる。

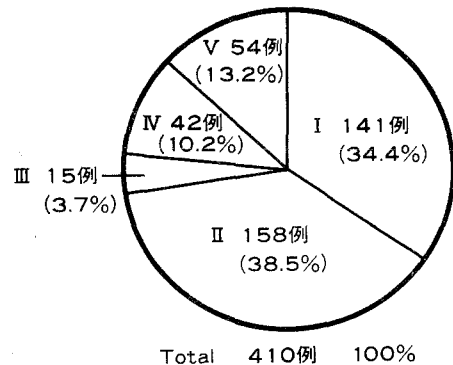


Fig. 5. 胚細胞性睾丸腫瘍剖検例 (410 例) の組織学的分類 (Dixon and Moore)
日本病理剖検輯報 (1967~1976)

成 績

昭和42~51年日本病理剖検輯報より集録しえた睾丸の悪性新生物は1437例で、そのうち原発性と考えられる胚細胞性睾丸癌は417例、29.0%であった。一方、続発性睾丸腫瘍は1027例で71.0%を占めた (Table 1)。記載の明らかな続発性睾丸腫瘍 966 例の原発性悪性新生物は白血病541例 (56.0%)、癌腫188例 (19.4%)、リンパ系肉腫184例 (19.0%) の順であった (Fig. 1)。白血病の病型分類 (Fig. 2)、癌腫の原発臓器 (Fig. 3)、リンパ系肉腫の病型分類 (Fig. 4) を図示する。

つぎに記載の明らかな胚細胞性睾丸腫瘍 410 例を組織学的に分類 (Dixon-Moore) すると Fig. 5 のご

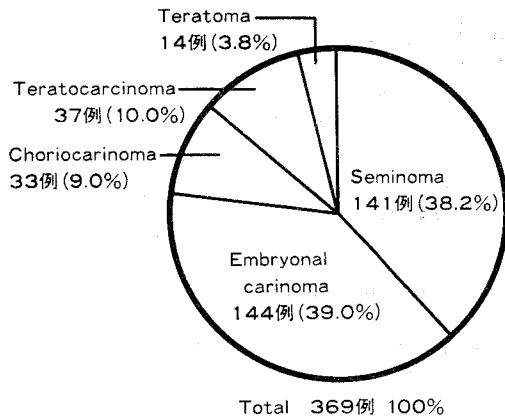


Fig. 6. 胚細胞性睾丸腫瘍剖検例 (pure type 369例) の組織学的分類
日本病理剖検輯報 (1967~1976)

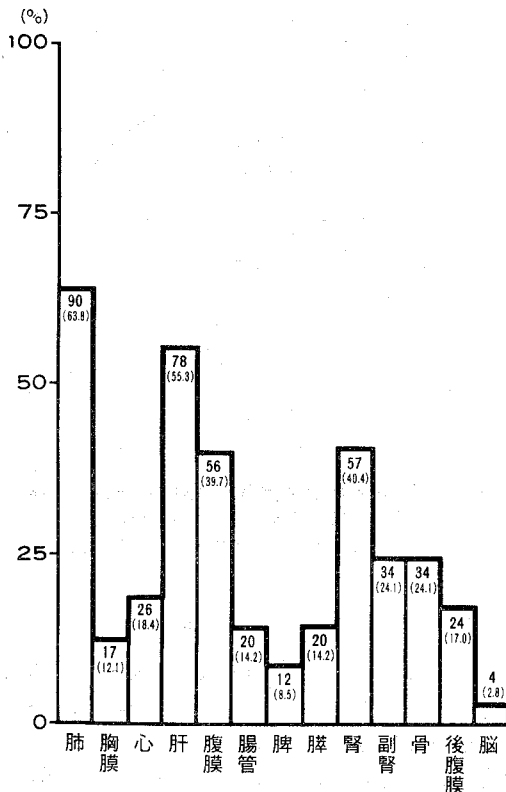


Fig. 7. seminoma 141例の遠隔転移
日本病理剖検輯報 (1967~1976)

とくⅡ型が158例ともっとも多く、38.5%を占めた。ついでⅠ型の141例、34.4%であった。seminoma, embryonal carcinoma, teratoma, teratocarcinoma, choriocarcinoma を組織学的分類の基本的成分とし、

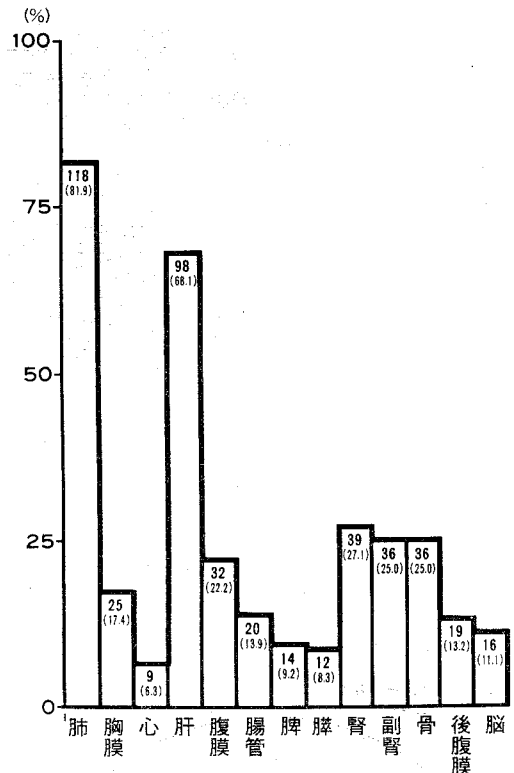


Fig. 8 embryonal carcinoma 144例の遠隔転移
日本病理剖検輯報 (1967~1976)

1成分のみからなる腫瘍369例は(ここで pure type と呼ぶ)の分布を求めると embryonal carcinoma (144例, 39.0%), seminoma (141例, 38.2%), teratocarcinoma (37例, 10.0%), choriocarcinoma (33例, 9.0%), teratoma (14例, 3.8%)の順であった (Fig. 6).

この pure type 369例の剖検時の遠隔転移の臓器別発生頻度を示す。seminoma 141例では肺 (90例, 63.8%) がもっとも多く、ついで肝 (78例, 55.3%), 腎 (57例, 40.4%), 腹膜 (56例, 39.7%) の順である。脳転移は4例, 2.8%であった (Fig. 7)。embryonal carcinoma 144例では肺 (118例, 81.9%), 肝 (98例, 68.1%) への転移が目立って多く、腎, 副腎, 骨, 腹膜の順でいずれも25%前後であった。脳転移は16例 (11.1%) にみられた (Fig. 8)。teratocarcinoma 37例についての結果もほぼ同様であった (Fig. 9)。teratoma 14例では肺転移 (12例, 85.7%) のみがきわだって多かった (Fig. 10)。choriocarcinoma 33例で目立つことは肺転移 (32例, 97.0%) が多いことで、肝 (21例, 63.6%), 腎 (17例, 51.5%), 脳 (12例, 36.4%) の順に多い。choriocarcinoma では他

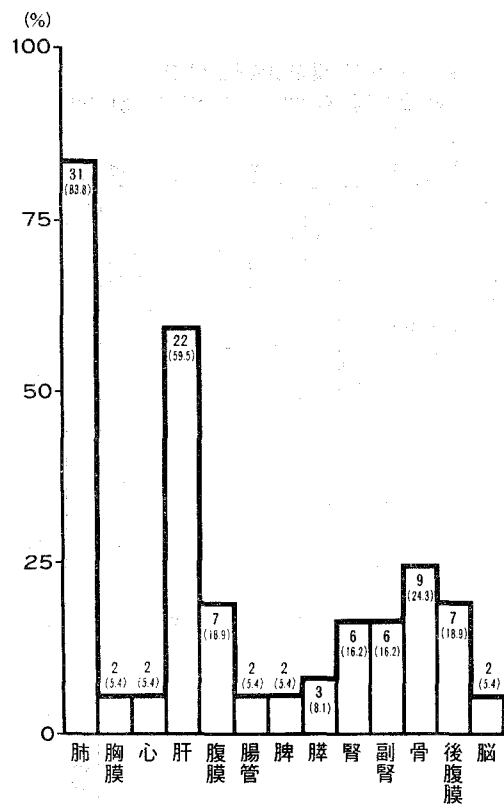


Fig. 9. teratocarcinoma 37例の遠隔転移
日本病理剖検輯報 (1967~1976)

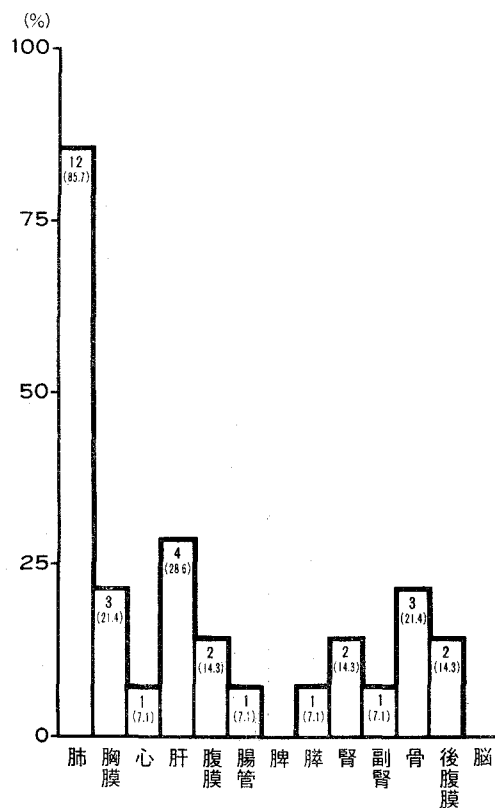


Fig. 10. teratoma 14例の遠隔転移
日本病理剖検輯報 (1967~1976)

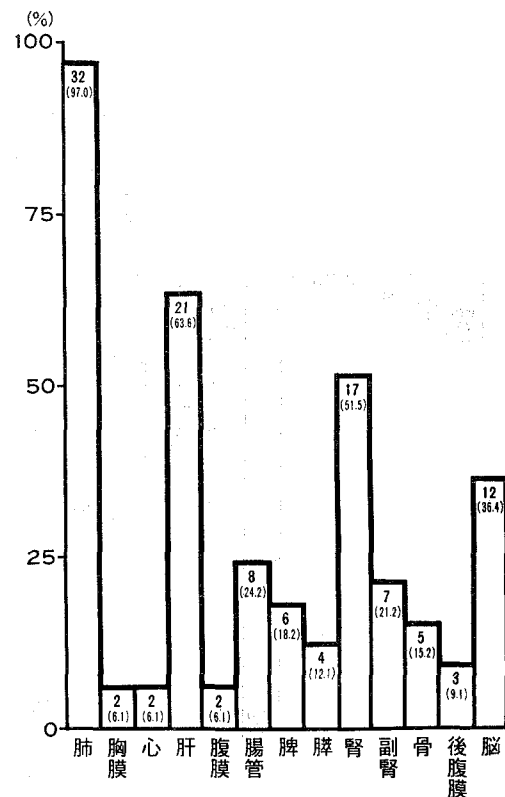


Fig. 11. choriocarcinoma 33例の遠隔転移
日本病理剖検輯報 (1967~1976)

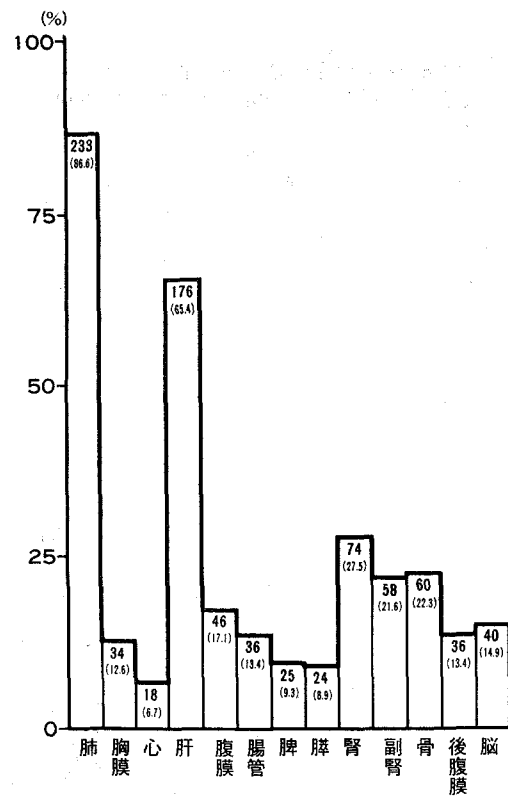


Fig. 12. non-seminoma 269例の遠隔転移
日本病理剖検輯報 (1967~1976)

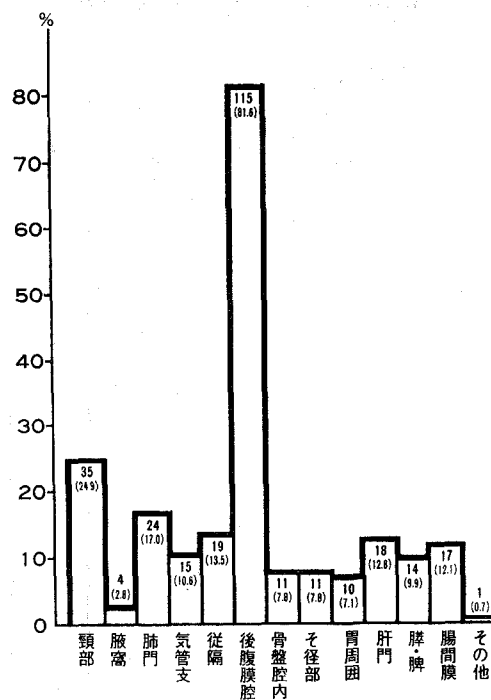


Fig. 13. seminoma 141例におけるリンパ節転移
日本病理剖検輯報 (1967~1976)

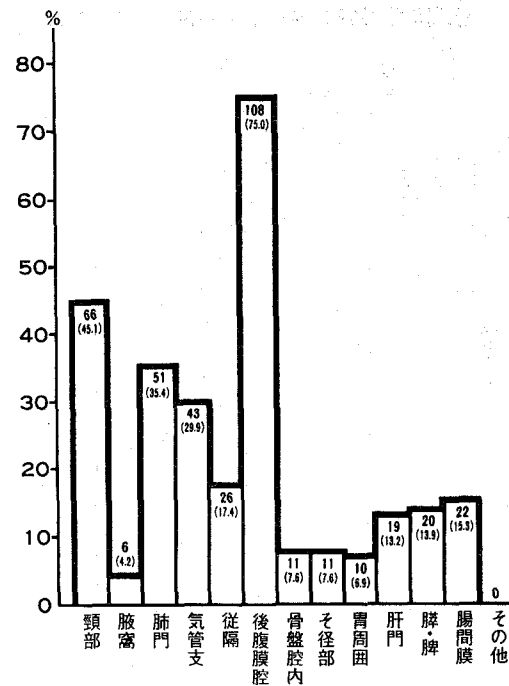


Fig. 14. embryonal carcinoma 144例における
リンパ節転移
日本病理剖検輯報 (1967~1976)

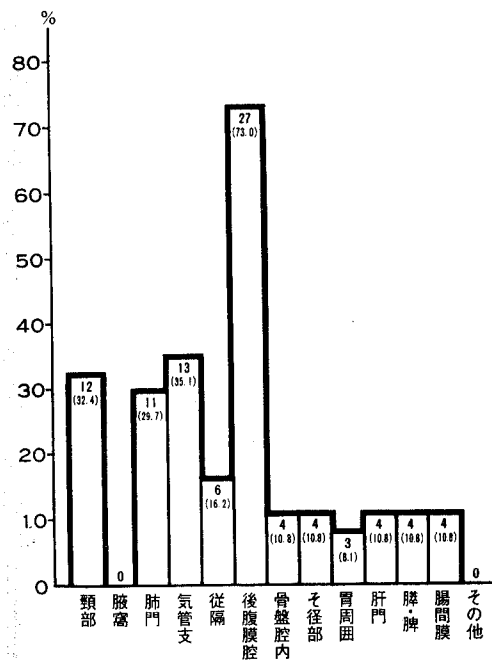


Fig. 15. teratocarcinoma 37 例におけるリンパ節転移
日本病理剖検輯報 (1967~1976)

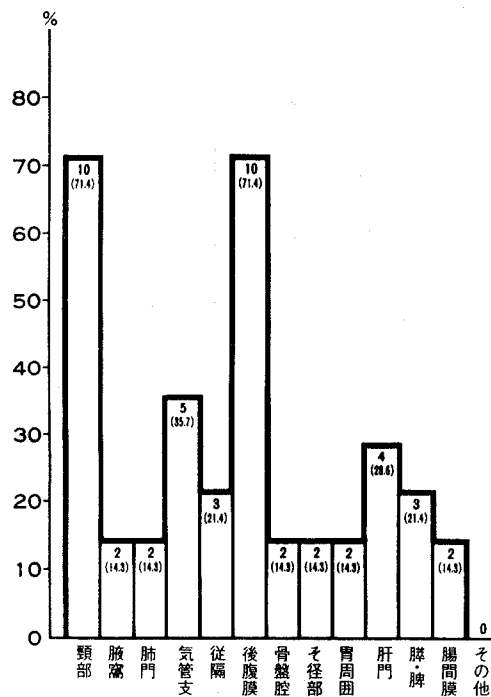


Fig. 16. teratoma 14 例におけるリンパ節転移
日本病理剖検輯報 (1967~1976)

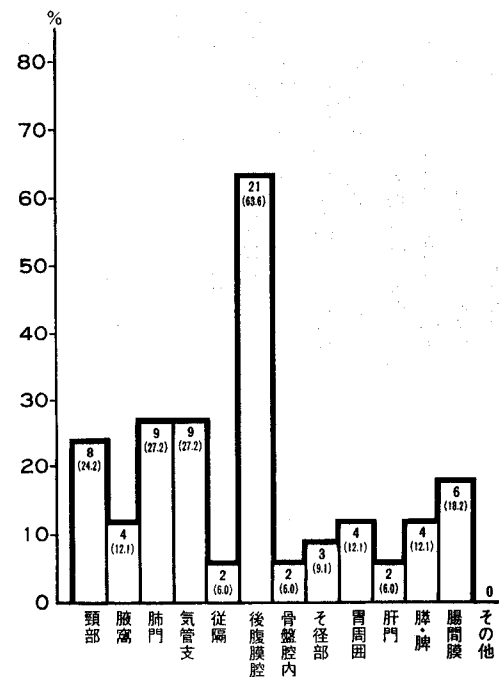


Fig. 17. choriocarcinoma 33 例におけるリンパ節転移
日本病理剖検輯報 (1967~1976)

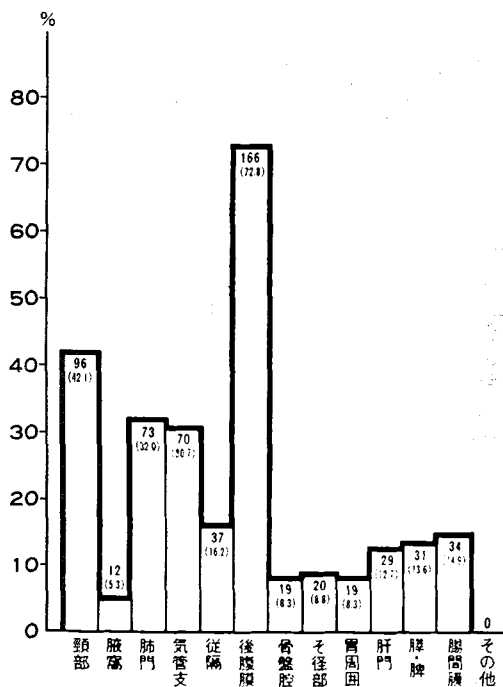


Fig. 18. non-seminoma 228 例におけるリンパ節転移
日本病理剖検輯報 (1967~1976)

の4型と異なって、これらの臓器への血行転移、とくに脳転移の多さに注目の要がある (Fig. 11). 最後の4型を non-seminoma としてまとめた269例の成績を Fig. 12. に示す.

つぎに pure type 369例の剖検時にみられたリンパ節転移の部位別発生頻度を示す. seminoma 141例では後腹膜腔リンパ節転移が115例 (81.5%) にみられた. embryonal carcinoma 144例 (Fig. 14), teratocarcinoma 37例 (Fig. 15), choriocarcinoma 33例 (Fig. 17) におけるリンパ節転移の様相は類似していて、後腹膜腔リンパ節転移のあった症例がそれぞれ108例 (75.0%), 27例 (73.0%), 21例 (63.6%) となり seminoma より少なくなっているが、頸部、肺門、気管支などのリンパ節への転移が多い. teratoma 14例でも基本的には上の3型と同様な分布を示しているが、頸部リンパ節への転移例が多くなっている. ただ、これは症例数が少ないことに原因しているかもしれない. 最後の4型を non-seminoma として一括したものが Fig. 18 である.

昭和42~51年の10年間に剖検された胚細胞性睾丸腫瘍の全症例は417例であった. この10年間に死亡した睾丸悪性新生物患者は、1756名である¹³⁾. したがって

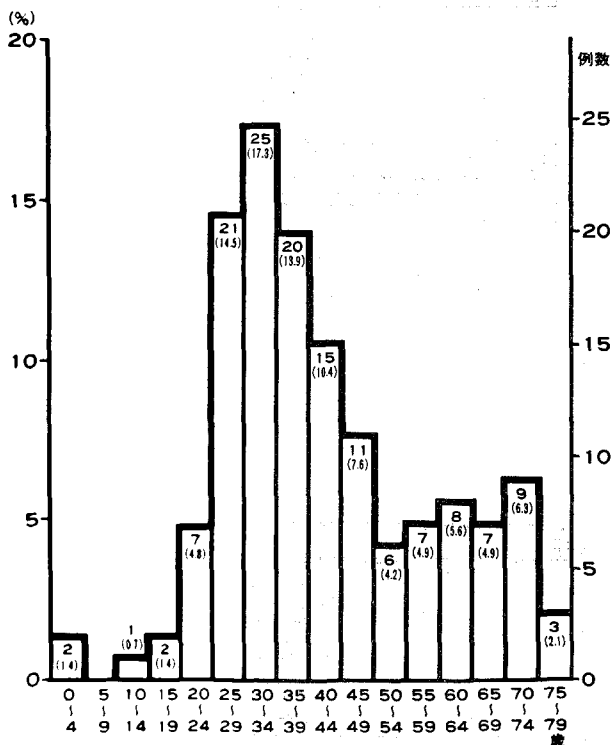


Fig. 19. seminoma 剖検例144例の年齢分布 日本病理剖検輯報 (1967~1976)

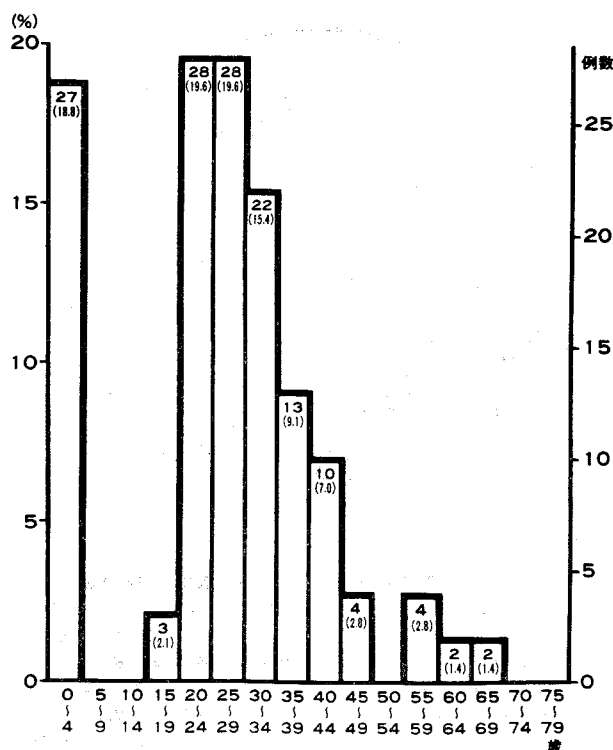


Fig. 20. embryonal carcinoma 剖検例143例の年齢分布
日本病理剖検輯報 (1967~1976)

睾丸悪性新生物の剖検率は23.7%以上 (Table 1) と考えられる。

seminoma 剖検例144例および embryonal carcinoma 剖検例144例の年齢分布を Fig. 19 と Fig. 20 に示す。両者を比較して大きく異なることは1)0~4歳において seminoma がきわめて少なく1.4%を占めるにすぎないが embryonal carcinoma では18.8%を占めている、2)seminoma では30~34歳がピークとなり、半数 (45.2%) の症例が25~39歳にあるが、embryonal carcinoma ではピークが20~29歳にあり、半数 (54.6%) の症例が20~34歳にある、3)50歳以上の症例は embryonal carcinoma では5.6%を占めるにすぎないが、seminoma では28.0%を占めている、ことである。

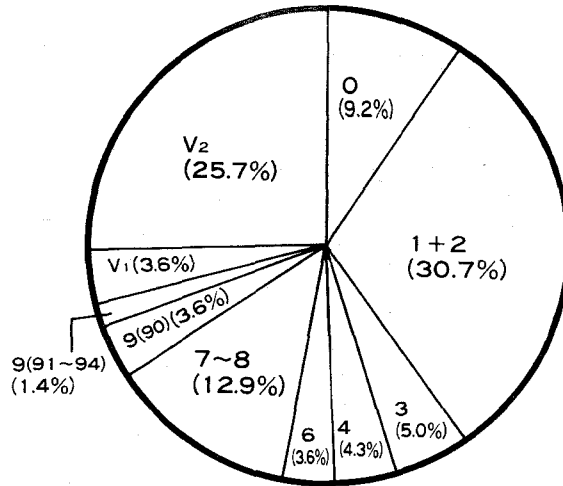
seminoma 剖検例140例および embryonal carcinoma の職業別分類を Fig. 21, Fig. 22 に示す。職業分類は国勢調査の大分類を採用したが、病理剖検輯報に記載されている職業分類は国勢調査の大分類でないため必ずしも正確とは言えない。しかし、両者を比較して差があるのは、年齢分布の差にもとづく分類不能の職業が embryonal carcinoma に多いことと

seminoma が専門的・技術的 職業従事者、管理的職業従事者、事務従事者に多いことである。なお、non-seminoma 剖検例217例の職業別分類 (Fig. 23) を図示する。

昭和42~50年の9年間で、胚細胞性睾丸癌剖検例の全男子剖検例に対する百分率は0.3%であり、昭和42~48年の7年間では、全男子腫瘍剖検例の0.6%が胚細胞性睾丸癌である (Table 1)。

昭和42~51年の10年間で胚細胞性睾丸癌 354 例の出所すなわち死亡時診療科 (複数科での共観を含む) をみると、Table 2 のごとく泌尿器科は137例 (38.4%) となる。

病理診断と死亡時診療科における臨床診断の不一致例をみると、全部剖検症例の14.8%, 57例にのぼる。これを死亡時診療科が泌尿器科とそれ以外の科にわけてみると Table 3 のごとく不一致例の占める百分率がそれぞれ0.7%と22.3%と大きく異なる。この57例において臨床診断が病理診断と一致しなかった事由を類推して分類したのが Table 4 である。原発巣が不明で、転移巣のみが着目されて、病理診断との不一致を招いたと思われる症例が41例で、不一致例57例の72%



昭和50年 国勢調査職業分類 大分類

- 0 : 専門的・技術的職業従事者
 1 : 管理的職業従事者
 2 : 事務従事者
 3 : 販売従事者
 4 : 農林・漁業作業者
 5 : 採鉱・採石作業者
 6 : 運輸・通信従事者
 7~8 : 技能工, 生産工程作業
 者および単純作業
 者
 9(90) : 保安職業従事者
 9(91~94) : サービス職業従事者
 V : 分類不能の職業
 V1 : 学生, V2 : その他

Fig. 21. seminoma 140例の職業別分類
日本病理剖検輯報 (1967~1976)Table 2. 胚細胞性睾丸腫瘍354例の死亡時診療科
日本病理剖検輯報 (1967~1976)

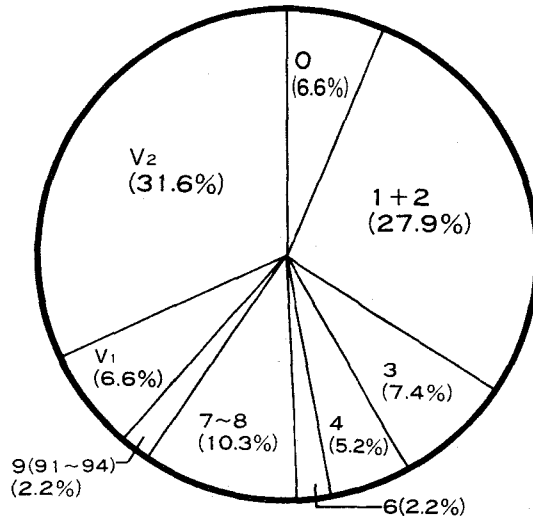
泌尿器科	137	38.4%
内科 (含呼吸器科)	94	26.3%
外科 (含小児外科)	51	14.4%
放射線科	48	13.4%
小児科	14	3.9%
脳外科	7	3.6%
整形外科	4	
耳鼻科	1	
精神科	1	
計	357	

考 察

Mostofi and Price⁵⁾によると, 原発性睾丸腫瘍の35~71%が seminoma であり, embryonal carcinoma が4.2~37%を, pure choriocarcinoma が0.3~13%を, teratoma が4~9%を占める. teratocarcinoma は14~32%とのことである. Netzger and Mostofi によれば, Dixon-Moore のI型, II型, III型, IV型, V型は834例中316例 (38%), 165例 (20%), 74例 (9%), 273例 (33%), 6例 (0.7%)となる. 今回の調査が剖検例の集計という点から, cell type の分布に多少の相異があるが大勢ではほぼ一致するものである.

転移性睾丸腫瘍はきわめてまれなものであり, 剖検例では1000例中3例¹⁾, 約5000例中3例⁴⁾, 755例中5例¹⁴⁾などの報告がある. 38例の転移性腫瘍を集めた Pienkos et al.⁸⁾によれば, 約半数の7例が肺癌である. 彼らが文献より集めた90例では, その原発巣は前立腺 (39例), 肺 (14例), 腎 (9例), 大腸 (7例), 骨 (6例) などとなっている. Price and Mostofi⁹⁾の38例で肺 (14例), 前立腺 (12例), 胃 (3例), 腎 (3

を占めている.



昭和50年 国勢調査職業分類 大分類

- | | |
|------------------|------------------------------------|
| 0 : 専門的・技術的職業従事者 | 6 : 運輸・通信従事者 |
| 1 : 管理的職業従事者 | 7~8 : 技能工, 生産工程作業
者および単純作業
者 |
| 2 : 事務従事者 | 9(90) : 保安職業従事者 |
| 3 : 販売従事者 | 9(91~94) : サービス職業従事者 |
| 4 : 農林・漁業作業
者 | V : 分類不能の職業 |
| 5 : 採鉱・採石作業
者 | V1 : 学生, V2 : その他 |

Fig. 22. embryonal carcinoma 136例の職業別分類
日本病理剖検輯報 (1967~1976)

Table 3. 病理診断と死亡時診療科における臨床診断の不一致症例の割合

・ 全 症 例

$$\frac{\text{不一致例}}{\text{全剖検症例}} = \frac{57}{385} = 14.8\%$$

・ 泌尿器科

$$\frac{\text{不一致例}}{\text{泌尿器科死亡症例}} = \frac{1}{137} = 0.7\%$$

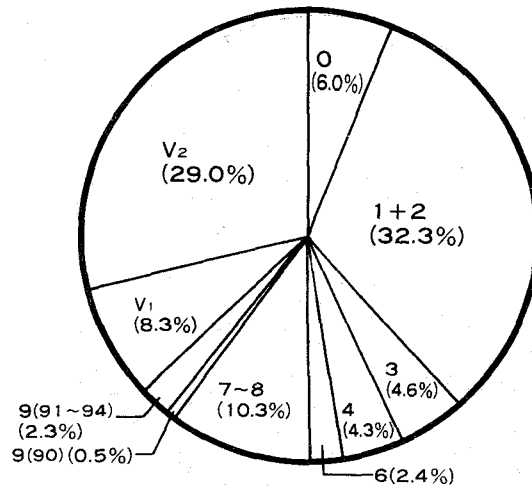
・ 泌尿器科以外の全科

$$\frac{\text{不一致例}}{\text{泌尿器科を除く科の死亡症例}} = \frac{56}{251} = 22.3\%$$

例)の順となり, 今回われわれが集計したものと異なった分布を示した. これは彼我における癌腫の臓器別発生頻度の相異によるものと考えられる.

昭和33~49年の17冊の日本病理剖検輯報を集計した宮地の成績¹⁵⁾を参照して, ある腫瘍が辜丸に続発する

割合を算出してみる. 17年間の剖検症例数を17分の10倍すれば10年間の剖検症例数になるが, 年ごとに剖検症例数が増加している. 本調査期間の男子総剖検数は137193であり, これを17年間の男子剖検総数177769で割ると係数0.77が得られる. したがって17年間の剖検



昭和50年 国勢調査職業分類 大分類

- | | |
|-----------------|----------------------|
| 0 : 専門・技術的職業従事者 | 6 : 運輸・通信従事者 |
| 1 : 管理的職業従事者 | 7~8 : 技能工, 生産工程作業 |
| 2 : 事務従事者 | 者および単純作業 |
| 3 : 販売従事者 | |
| 4 : 農林・漁業作業 | 9(90) : 保安職業従事者 |
| 5 : 採鉱・採石作業 | 9(91~94) : サービス職業従事者 |
| | V : 分類不能の職業 |
| | V1 : 学生, V2 : その他 |

Fig. 23. non-seminoma 217例の職業別分類
日本病理剖検報 (1967~1976)Table 4. 病理診断と不一致の臨床診断の検討
その臨床診断名と不一致の理由

・ 転移巣に起因するもの		・ 組織診に起因するもの	
後腹膜腫瘍	12	悪性リンパ腫	4
転移性肺腫瘍	11	腎部血管肉腫	1
腹部腫瘍	2		
多臓器転移	3	・ 臨床症状に起因するもの	
肝 癌	1	急性肝壊死	1
肺 癌	1	嚥胸+嚥門狭窄	1
脳腫瘍	1	膀胱癌	2
骨肉腫	1		
縦隔洞腫瘍	1	・ 偶発症に起因するもの	
耳下腺癌	1	薬物中毒+肺結核	1
骨盤腔悪性腫瘍	1		
転移性悪性奇形腫	1	・ 合併症に起因するもの	
原発不明悪性腫瘍	4	骨髓線維症	1
癌性腹膜炎	1	肺結核症+軟口蓋癌	1
・ 重複癌に起因するもの		計	57
胃 癌	1		
肝 癌	1		
肺 癌	1		
ホジキン氏病	1		

症例数にこの係数0.77を掛けるとわれわれの調査期間中の剖検症例数の近似値が算出できる。この近似値を使用しておもな腫瘍の率丸へ続発する百分率を算出してみる。胃癌0.32%, 肺癌0.25%, 脾癌0.52%, 大腸癌(直腸癌を含める)0.39%, 前立腺癌0.81%, 膀胱癌0.57%, 急性骨髄性白血病11.09%, 慢性骨髄性白血病5.97%, 細網肉腫4.91%, リンパ肉腫7.84%, ホジキン病1.21%である。昭和42~51年の調査期間の神経芽細胞腫, 急性リンパ性白血病, 単球性白血病の剖検数を算出し, 率丸へ続発する百分率を求めると20%, 10%, 0.73%となる。これからみると白血病, とくに急性リンパ球性および骨髄性白血病で率丸に浸潤することが多い。ついでリンパ系肉腫である。癌腫は平均して300例に1例ぐらいが率丸に転移を惹き起こすが, 前立腺癌でやや多そうなのが目立つ程度で, 癌腫の率丸転移の発生に原発臓器別多寡は少なそうである。

剖検報に記載されている職業が国勢調査の職業分類と一致しないため著者の判断でこの職業分類に分類した。したがって正確はきしがたい。しかし一見したところ seminoma 140例と non-seminoma 217例の職業別分布には相違するところがない。また分類0, 1, 2は欧米での professional, clerical などに相当

し、この職業に睾丸腫瘍が多いという今回の集計は、欧米における結果^{3,6,10)}と一致するもので興味深い。

組織学的診断を別にすれば、泌尿器科医にとって睾丸腫瘍の診断はそれほど困難なものとは思えない。このことは泌尿器科で死亡した原発性睾丸腫瘍 137 例で剖検時の病理学的診断と一致しなかった不一致例は 1 例、0.7%である。これを泌尿器科以外の臨床科で死亡した 251 例でみると不一致例は 56 例、22.3%と差の大きいのに驚く。この 22.3%を誤診率として、われわれの集計とはほぼ同様な方法で算出した宮地の調査¹⁰⁾と比較すると、この 22.3%は副腎癌 35.6%、甲状腺癌 28.5%、前立腺癌 25.9%、腎癌 23.4%、につぐものであり、肺癌の 20.6%、胆嚢癌の 18.3%、大腸癌の 17.3%よりも大きい。正診率の低い癌腫が深部臓器癌であるのは当然とも言えるが、泌尿器の癌腫が上位を占めるのは、それ以外にも内科医などの泌尿器癌腫に対する関心の低さを示すものであり、とくにさきに述べた 22.3%という誤診率はこの関心の低さを如実に物語っているものと推定せざるをえない。睾丸腫瘍が curable solid tumor となっている今日²⁾、一般医のこの方面への関心の増大を希望してやまない。

原発性睾丸腫瘍が脳転移を惹起することは従来はまれであった。しかし化学療法の進歩に伴って睾丸腫瘍の長期生存例が得られるようになると脳転移が実際上の重要な問題になってきた。われわれもこのような症例を経験し報告した^{12,16)}。Williams and Einhorn¹¹⁾

によれば yolk sac tumor の 50%、choriocarcinoma の 30.8%に脳転移を認めている。われわれの今回の集計では choriocarcinoma 33 例の剖検例で 36.4%に脳転移をみている。しかしこれは全例が開頭されているか否か不明であり、実際はもっと頻度が高いものと想像される。

なお、nominoma, embryonal carcinoma, teratocarcinoma, teratoma (ただし成人例)、choriocarcinoma の 5 群にわけて、遠隔転移およびリンパ節転移の様相を統計的に有意差を検定すると Table 5 のごとくなる。すなわち、剖検時の転移のパターンから胚細胞性睾丸腫瘍を組織学的に分類すれば、seminoma, choriocarcinoma, embryonal carcinoma + teratocarcinoma + teratoma 群の 3 つになる。この分類方法は最近の睾丸腫瘍の治療方法、治療成績にも一脈通じるものがあり、臨床的には重要な意味をもっているようである。

結 語

昭和 42～51 年日本病理剖検輯報より睾丸悪性新生物 1437 例を収録した。そのうち胚細胞性睾丸癌は 417 例で、統癌性腫瘍 1027 例との比は 1 : 2.46 であった。記載の明らかな統癌性腫瘍 966 例の原発疾患は白血病 541 例 (56%)、癌腫 188 例 (19.4%)、リンパ系肉腫 184 例 (19.0%) の順であった。記載の明らかな胚細胞性睾丸癌 410 例の組織学的分類は Dixon and Moore の分類法によると I 型 34.4%、II 型 38.5%、III 型 3.7%、IV 型 10.2%、V 型 13.2% であり、それらの根幹をなす組織型のみからなる 369 例では seminoma 38.2%、embryonal carcinoma 39.0%、teratoma 3.8%、teratocarcinoma 10.0%、choriocarcinoma 9.0% であった。転移パターンの分析にはこの 369 例を用いた。リンパ節転移のパターンは 5 群の間には有意の差はなかったが seminoma と embryonal carcinoma の間にはわずかの差が認められた。遠隔転移のパターンでは 5 群の間および seminoma と embryonal carcinoma, choriocarcinoma と seminoma, choriocarcinoma と embryonal carcinoma, choriocarcinoma と teratocarcinoma の間には有意の差がみられた。

剖検時の所見がすぐに予後と結びつくかは疑問であるが、剖検時の転移のパターンから考えれば成人の胚細胞性睾丸腫瘍は seminoma, choriocarcinoma, embryonal carcinoma + teratocarcinoma + teratoma の 3 群に分類しうる。

Table 5. "pure type" 5 型の 遠隔転移・リンパ節転移パターンについての統計的有意差検定 (Wilcoxon's test)

(remote metastasis)				
Among 5 groups: **				
Between each group:				
	S	EC	EO	TC
EC	**			** p<0.01
T	NS	NS		* p<0.05
TC	NS	NS	NS	
Ch	**	*	NS	*
(lymphogenous metastasis)				
Among 5 groups: NS				
Between each group:				
	S	EC	T	TC
EC	*			** p<0.01
T	NS	NS		* p<0.05
TC	NS	NS	NS	
Ch	NS	NS	NS	NS

S: seminoma, EC: embryonal carcinoma
T: teratoma, TC: teratocarcinoma,
Ch: choriocarcinoma

本研究の主旨は第68回日本泌尿器科学会総会(1980年4月2~4日, 於神戸市), シンポジウム「睾丸腫瘍の疫学, 病理, 診断および治療」において発表した。なお, 本研究は昭和54~56年度文部省科学研究補助金総合研究(A)一睾丸腫瘍の診断と治療体系の確立に関する研究一課題番号437035の補助を受けておこなわれた。

文 献

- 1) Abrams HL, Spiro R, Goldstein N: Metastases in carcinoma. Analysis of 1000 autopsied cases. *Cancer* 3: 74~85, 1950
- 2) Einhorn LH: Testicular cancer as a model for a curable neoplasm: The Richard and Hinda Rosenthal Foundation Award Lecture. *Cancer Res* 41: 3275~3280, 1981
- 3) Graham S, Gibson RW: Social epidemiology of cancer of the testis. *Cancer* 29: 1242~1249, 1972
- 4) Klinger ME: Secondary tumors of the genito-urinary tract. *J. Urol.* 65: 144~153, 1951
- 5) Mostofi FK, Price EB Jr: Tumor of the male genital system. *Atlas of Tumor Pathology. Fasc 8 Ser 2, AFIP, Washington DC, 1973*
- 6) Mustaechi P, Millmore D: Racial and occupational variations in cancer of the testis: San Francisco, 1956-65. *J Natl Cancer Inst* 56: 717~720, 1976
- 8) Pienkos EJ, Jablolkow VR: Secondary testicular tumors. *Cancer* 30: 481~485, 1972
- 9) Price EB, Mostofi FK: Secondary carcinoma of the testis. *Cancer* 10: 592~595, 1957
- 10) Sharma KC, Gaeta JF, Bross ID, Moore RH, Murphy GP: Testicular tumors. Histologic and epidemiologic assessment. *New York State J Med* 72: 2421~2425, 1972
- 11) Williams SD, Einhorn LH: Brain metastases in testicular cancer. *Testicular Tumors, Einhorn LH, 169~184, Masson Publishing USA, Inc. New York*
- 12) 桐山 啓夫・添田朝樹: 睾丸腫瘍の化学療法. 特にシスプラチン療法について. *癌と治療* 9: 397~414, 1982
- 13) 桐山 啓夫・吉田 修: わが国における睾丸悪性新生物による死亡の動向. *泌尿紀要* 28: 1337~1344, 1982
- 14) 森 亘・足立山夫・岡辺治男・太田邦夫: 悪性腫瘍剖検例755例の解析—その転移に関する統計的研究—. *癌の臨床* 9: 351~374, 1963
- 15) 宮地 徹: 日本におけるがんの実態と動向. 長与健夫・富永祐民編: *がん・日本と世界—その動向と病因論—*, 91~128, 篠原出版, 東京, 1980
- 16) 林正健二・添田朝樹・堀井泰樹・桐山 啓夫・吉田 修: Cis-platin, vinblastine, bleomycin の三者併用化学療法後に脳転移をきたした非セミノーマ性睾丸腫瘍の1症例に対する治療経験. *泌尿紀要* 26: 459~464, 1980

(1982年7月12日受付)