

原発性心臓腫瘍に関する臨床疫学調査

Clinical Incidence of Primary Cardiac Tumors

遠藤 昭博
太田原 顕
衣川 徹
縄田 隆浩
藤本 幸弘
真柴 裕人*
重政 千秋

Akihiro ENDO, MD
Akira OHTAHARA, MD
Toru KINUGAWA, MD
Takahiro NAWADA, MD
Yukihiro FUJIMOTO, MD
Hiroto MASHIBA, MD, FJCC*
Chiaki SHIGEMASA, MD

Abstract

Recently, clinical diagnostic methods for heart disease, especially echocardiography, have remarkably progressed and the incidence of cardiac tumors increased. This study investigated the characteristics of tumors in 115 patients with primary cardiac tumor, diagnosed histologically in 1993-1994, in collaboration with 126 university hospitals in Japan. Histological diagnosis, location, initial clinical manifestations and prognosis of cardiac tumors are reported.

Of the 115 patients, 98 (85%) had primary benign tumor. Myxoma was the most common histological group (91 cases). Primary malignant cardiac tumors occurred in 17 patients (15%) of which rhabdomyosarcoma was the most frequent (5 cases). Sixty percent of patients with myxoma were female, a similar ratio to the proportion of female patients with other primary cardiac tumors. Most patients with myxoma had the tumor in the left side of the heart [76 cases (84%) in left side, 12 (13%) in right side, 3 (3%) in both sides]. In contrast, the primary malignant cardiac tumors occurred more in the right side of the heart rather than in the left side (eight in right side, six in left side). Embolization was the characteristic initial clinical manifestation for myxoma. There were no patients with initial manifestation of embolization in the other histological groups. Reflecting the recent progress and spread of clinical diagnostic methods, 17% of all patients were discovered asymptotically. All patients with myxoma who were asymptomatic underwent operation, and there were no surgical deaths. In contrast, only one patient with primary malignant cardiac tumor could survive longer than a year.

In conclusion, the progress and the spread of cardiovascular imaging has contributed to the early diagnosis of primary cardiac tumors. These data demonstrate new clinical and pathological characteristics of primary cardiac tumors seen in recent cardiologic practice in Japan.

Key Words

Epidemiologic methods, Primary cardiac tumor, Multicenter study

はじめに

近年、超音波検査を中心とする心臓画像診断の進歩と普及にはめざましいものがあり、診断能の向上により我々が心臓腫瘍を経験する機会は年々増加している¹⁾。しかし最近の画像診断技術の進歩と普及を踏ま

えた大規模な心臓腫瘍に関する臨床的疫学検討はなく、我が国においては、主として病理学的立場から検討された報告を散見するのみである²⁻⁵⁾。

今回我々は、多施設の協力を得て行った臨床疫学調査の結果をもとに、近年臨床的に発見された心臓腫瘍について、その特徴を明らかにし、併せて過去の報告

鳥取大学医学部 第一内科：〒683 鳥取県米子市西町 36-1; *(現) 呉共済病院

The First Department of Internal Medicine, Faculty of Medicine, Tottori University, Yonago, *(present) Kure Kyosai Hospital, Kure

Address for reprints: ENDO A, MD, The First Department of Internal Medicine, Faculty of Medicine, Tottori University, Nishi-machi 36-1, Yonago, Tottori 683

Manuscript received May 24, 1996; revised July 26, 1996; accepted July 29, 1996

と対比検討した。

対象と方法

全国の医科大学および医育機関の循環器内科・外科 238 施設に対し手紙によるアンケート調査票を送付し、1993 年 1 月–1994 年 12 月の 2 年間に、手術あるいは剖検により組織学的診断のついた心臓腫瘍患者の報告を依頼した。

報告された患者のうち、原発性心臓腫瘍患者 115 例を対象に、症例数、組織学的診断、部位別分布、初発症状、治療および予後について検討した。更に、それらの症例が発見された検査手段について、質問票を送付し再度調査を行った。なお、複数施設より重複して報告された症例、組織型不明例は対象より除外し、初発症状の項目については複数回答を可とした。

結 果

調査を依頼した 238 施設中、126 施設 (53%) より回答を得た。

1. 症例数、組織型、男女比

総症例数は 196 例で、そのうち重複症例、組織型不明例を除外した有効症例は 163 例であり、それから続発性心臓腫瘍 48 例を除外した原発性心臓腫瘍 115 例を今回の検討の対象とした。原発性心臓腫瘍患者の平均年齢は 56.1 ± 17.5 歳、組織型で最も多い粘液腫を有する患者の平均年齢は 58.5 ± 15.1 歳であった。

原発性良性腫瘍が 98 例で原発性腫瘍の 85% を占めた。そのうち 91 例 (93%) が粘液腫で、最も多い組織型であり、原発性腫瘍の 79% を占めた (Table 1-A)。

原発性悪性腫瘍は 17 例で原発性腫瘍の 15% を占めた。原発性悪性腫瘍では横紋筋肉腫が 5 例で最も多く、次いで血管肉腫、悪性線維性組織球症、悪性中皮腫などがみられた (Table 1-B)。

男女比については、原発性腫瘍全体では男性 46 例に対し女性が 69 例と女性のほうが多かった。粘液腫は女性が 91 例中 55 例 (60%) と多く、特に左房粘液腫では女性が 74 例中 48 例 (65%) を占めた。しかし右房粘液腫に限ると、男性 7 例に対し女性が 2 例と逆に男性の症例が多かった。粘液腫を除く原発性腫瘍においても女性のほうが優位で、24 例中 14 例 (58%) を占めた (Table 2)。

Table 1 Histology of primary cardiac tumors

A Benign tumors	
Histological type	(n=98)
Myxoma	91
Rhabdomyoma	2
Pericardial cyst	2
Solitary fibrous tumor	1
Papillary fibroblastoma	1
Lipoma	1
B Malignant tumors	
Histological type	(n=17)
Rhabdomyosarcoma	5
Angiosarcoma	3
Mesothelioma	2
Malignant fibrous histiocytoma	2
Papillary fibroelastoma	1
Chondrosarcoma	1
Malignant hemangiopericytoma	1
Malignant lymphoma	1
Sarcoma	1

Table 2 Sex distribution of primary cardiac tumors

	Male	Female
Primary benign tumor	39	59
Primary malignant tumor	7	10
Total	46	69
Myxoma	36	55
Other primary tumor	10	14

2. 腫瘍を発見した検査手段

再調査により返答のあった 76 例 (粘液腫 60 例、その他の良性腫瘍 4 例、悪性腫瘍 12 例) のうち、69 例 (91%) は心臓超音波検査により、最初に心臓腫瘍が発見された。次いで、6 例 (8%) は X 線 CT で、1 例 (1%) は血管造影で発見されていた。

3. 部位別分布

原発性腫瘍全体でみると、腫瘍は左心系と右心系ではほぼ 3:1 の割合で左心系に多く発見された (左心系 83 例、右心系 23 例、両心系 5 例、心外膜 4 例)。そのうち左房でのみ発見されたものが 79 例と最多で、全体の約 70% を占めた (Table 3)。

最も頻度の高い組織型である粘液腫では更にその傾

Table 3 Location of primary cardiac tumors

	Left side of the heart				Right side of the heart				Both sides	PE
	LA	LV	LA+LV	Total	RA	RV	RA+RV	Total		
Primary benign tumor	75	1	1	77	10	5	0	15	4	2
Primary malignant tumor	4	2	0	6	3	4	1	8	1	2
Total	79	3	1	83	13	9	1	23	5	4
Myxoma	74	1	1	76	9	3	0	12	3	0

LA=left atrium; LV=left ventricle; RA=right atrium; RV=right ventricle; PE=pericardium.

向が著しく、91例中76例(84%)が左心系で発見されており、右心系、両心系で発見された粘液腫はそれぞれ12例(13%)、3例(3%)のみであった。左心系で発見された粘液腫のうち、左房のみに見つかったものは76例中74例(98%)、左房と左室の両方は1例(1%)、左室のみは1例(1%)と、殆どが左房のみで発見されていた。それに比し、症例数は少ないものの、右心系で発見された粘液腫は心房ばかりに片寄っておらず、右室のみにみられたものも12例中3例(25%)に認められた。

一方、原発性悪性腫瘍においては粘液腫とは異なる分布を示し、右心系にも多く発見された。すなわち、原発性悪性腫瘍17例のうち左心系に6例、右心系に8例、両心系に1例、心膜に2例が発見された。右心系に発見された原発性悪性腫瘍では、右室のみにみられたものが8例中4例と多く、右房のみは3例、右房と右室の両方は1例であった。

4. 初発症状

初発症状は呼吸困難が最も多く、全症例の43%に認められた。次いで動悸、胸痛などの症状がみられた(**Table 4**)。

初発症状にもそれぞれの組織型により特徴がみられた。粘液腫ではそれ以外の組織型と比し、動悸、塞栓症状により発見されるものが多かった。特に塞栓症状は、症例数は多くないものの粘液腫に特徴的であり、91例中8例(9%)でみられた。しかし、粘液腫以外の組織型の心臓腫瘍で塞栓症状を初発症状としたものは1例もみられなかった。

無症状で発見されたものは20例で、全体の17%を占めた。

Table 4 Initial symptoms in patients with primary cardiac tumors

	Total (n=115)		Myxoma (n=91)		Other tumors (n=24)	
	n	(%)	n	(%)	n	(%)
Dyspnea	49	(43)	36	(40)	13	(54)
Palpitation	12	(10)	12	(13)	0	(0)
Thrombosis	8	(7)	8	(9)	0	(0)
Chest pain	6	(5)	5	(5)	1	(4)
General fatigue	5	(4)	3	(3)	2	(8)
Syncope	4	(3)	3	(3)	1	(4)
Arrhythmia	4	(3)	3	(3)	1	(4)
Fever up	2	(2)	2	(2)	0	(0)
Vertigo	2	(2)	2	(2)	0	(0)
Tamponade	2	(2)	0	(0)	2	(8)
Cough	1	(1)	0	(0)	1	(4)
Vomiting	1	(1)	0	(0)	1	(4)
Recurrence	1	(1)	1	(1)	0	(0)
None	20	(17)	16	(18)	4	(17)
Unknown	5	(4)	4	(4)	1	(4)

5. 治療成績

原発性心臓腫瘍全体では115例中88例(76%)が生存、19例(17%)が死亡、8例(7%)が不明であった(**Table 5**)。粘液腫に限ると、91例中90例で手術による腫瘍の切除が行われており、手術施行例のうちの78例(86%)が生存、7例(8%)が死亡、5例(6%)が不明であった。切除不能例1例は心呼吸停止状態で来院し、そのまま死亡していた。それに対し、悪性腫瘍例は17例中14例で手術が施行されており、手術施行例のうちの5例(36%)が生存(平均追跡期間5.4ヵ月)、7例(50%)が死亡(平均追跡期間4.7ヵ月)、2例(14%)が不明であった。切除不能例は3例とも1年以内に死亡していた。

考 案

心臓腫瘍は、1970年代前半までは極めて診断の難し

Table 5 Treatment and outcome for patients with primary cardiac tumors

	Operation			Other			Unknown		
	Survived	Died	Unknown	Survived	Died	Unknown	Survived	Died	Unknown
Myxoma	78	7	5	0	1	0	0	0	0
Malignant tumor	5	7	2	0	3	0	0	0	0
Total	88	14	8	0	4	0	0	1	0

Table 6 Patients with primary cardiac tumor in Tottori University Hospital

Patient No.	Age (yr)	Sex	Histology	Date of diagnosis	Period*
1	15	Male	Leiomyoma	5/14/1976	15
2	19	Male	Rhabdomyoma	3/7/1977	59
3	57	Female	Myxoma	6/8/1979	55
4	64	Female	Myxoma	7/2/1979	48
5	28	Female	Myxoma	8/24/1981	7
6	55	Female	Myxoma	3/26/1986	1
7	40	Male	Malignant fibrous histiocytoma	10/25/1986	16
8	66	Female	Myxoma	3/4/1987	60
9	39	Female	Myxoma	8/8/1988	3
10	71	Female	Myxoma	4/17/1989	2
11	71	Male	Myxoma	1/31/1993	10
12	55	Female	Angiosarcoma	12/20/1993	1
13	73	Female	Myxoma	11/30/1994	1
14	72	Female	Myxoma	10/19/1995	5
15	38	Female	Myxoma	12/18/1995	5
16	81	Female	Myxoma	3/1/1996	3

*Number of months from time of appearance of initial symptoms to time of diagnosis of cardiac tumor.

い心臓疾患の一つであった^{6,7)}。しかし、最近20年間の超音波検査を中心とする心臓画像診断の進歩により、症例によっては生前に診断され、手術を中心とする治療により劇的な効果を得ることができる疾患へと変化してきている⁸⁻¹¹⁾。

当大学病院において過去20年間に手術を施行された原発性心臓腫瘍患者一覧を示す(**Table 6**)。この表からも、近年、症例数が増加し、初発症状が出現してから心臓腫瘍が発見されるまでの期間が短くなってきている傾向がみとれる。

病理の立場からの報告によると、原発性心臓腫瘍は全剖検例の0.0017-0.19%に見出されるとされる比較的まれな疾患である^{2,12-15)}。McAllisterらによる533例の心臓腫瘍患者剖検例での集計¹⁶⁾によると、原発性心臓腫瘍で最もよくみられるのは粘液腫で24%を占め、原発性悪性心臓腫瘍で最も多いのは血管肉腫で7.3%、次いで横紋筋肉腫が4.9%を占めると報告されている。

一方、臨床の立場からの報告をみると、病理からの報告に比し、粘液腫の割合が多い点が特徴的である。フランスにおける25年間の原発性心臓腫瘍手術例の集計を行ったBlondeauの報告(1990年)では、良性腫瘍が90%、悪性腫瘍が10%で、粘液腫が全体の83%を占めているとされている¹⁷⁾。また1991年のスイスにおける超音波検査で発見された心臓腫瘍患者の集計¹⁸⁾では、原発性腫瘍21例のうち、良性腫瘍が86%、悪性腫瘍が14%で、良性腫瘍は全例が粘液腫であったと報告されている。今回の我々の集計でも、原発性良性腫瘍が85%、原発性悪性腫瘍が15%、原発性腫瘍のうち粘液腫の占める割合は79%であり、他の臨床集計と近い結果であったが、粘液腫の割合がやや少なかった。更に、1993年の中華人民共和国における30年にわたる心臓腫瘍手術例での集計¹⁹⁾では、粘液腫の割合が原発性腫瘍64例の73%であり、我々の集計よりも少ない。またこの報告では、原発性悪性腫瘍の内訳は、

悪性リンパ腫が15例中3例を占め最も多く、横紋筋肉腫は1例のみであり、今回の我々の集計と異なった傾向を示している。

病理集計結果と臨床集計結果の相違には、両者間のサンプリングの差が大きく影響していると思われる。すなわち、粘液腫を中心とする良性腫瘍は生前に手術により治癒切除されてしまっており、病理解剖された時点では既に存在しなくなっていることが多いことや、治療の対象にならない小さな良性腫瘍が病理解剖の際に偶然発見される例があることなどが考えられる。今回の調査で、大半の症例が最初に心臓超音波検査により腫瘍を発見されていることから、超音波検査が発達し、広く日常診療に普及してきている現在では、より一層早期発見され手術を施行される症例が増加すると期待される。したがって今後、病理集計と臨床集計の相違が更に大きくなると予想される。また各臨床集計間の組織型の比率の相違には、集計期間、集計方法の差とともに、人種差が影響している可能性もあるのではないかと考えられる。

原発性心臓腫瘍は組織型により発生部位に特徴がみられる。最も多い粘液腫は約75%が左房に、15-20%が右房に発生し、左室、右室に発生するものともにわずか3-4%にすぎないと報告されている^{11,16,20-23}。今回の我々の集計でも、粘液腫は左房に82%、右房に10%、左室に1%、右室に3%、多発性のものが4%にみられ、これまでの報告とほぼ同様な結果であった。

粘液腫患者の男女比は1:1-1:3と報告により様々であるが^{6,10,11,13,24}、一般に女性の発症率が高いといわれている。今回の集計でも粘液腫全体では約2:3の割合で女性に多かったが、右房粘液腫に限ると約3:1の割合で逆に男性の症例が多いという結果を得た。この違いがなぜ生じているのかは定かではないが、右房腫瘍は症例数が少ないため、更なる症例の蓄積と検証が必要と思われる。

一方、原発性悪性腫瘍には一般に性差はないとの報告もあるが²⁵、今回の集計では約2:3の割合で女性に多く、この比率は粘液腫の男女比と同程度であった。

これらの各種腫瘍による発生部位の違いは、それぞれに特徴的な初発症状として現れていると思われる。初発症状として最も多かった呼吸困難感は心不全に伴う症状と思われ、粘液腫においても、それ以外の心臓腫瘍においても、ほぼ半数の例にみられ、明らかな頻

度の差は認められなかった。

しかし、一般に粘液腫の三主徴^{11,26-28}といわれる塞栓症状、心腔閉塞症状、膠原病様の全身症状(constitutional sign)について検討すると、塞栓症状は粘液腫の初発症状として9%にみられたが、その他の心臓腫瘍には1例もみられず、粘液腫に特徴的な症状であると考えられた。塞栓症状は粘液腫の30-45%に認められると報告されているので^{10,11,14,17}、初発症状に限定せず全経過を追えば、更にこの頻度は多くなったものと思われる。これは粘液腫の組織自体が非常に脆く、また左心系に発生することが多いため、腫瘍の破片あるいは腫瘍に付着した血栓が剥がれ、脳を中心とする全身へ容易に塞栓を起こすことが影響していると考えられる。事実、我々の検討でも塞栓症状で発見された症例は全例、左房粘液腫であった。欠伸発作、ふらつきを初発症状としたものも、6例中5例が粘液腫であった。これも粘液腫が左房に発生することが多く、3/4程度が有茎性で^{6,11,14}、可動性に富むため、左房から左室への血液の流入を障害し、ひいては脳虚血をきたすという心腔閉塞症状の一つであると思われる^{29,30}。我々の集計では、欠伸発作、ふらつきを初発症状とする粘液腫は全例左房に生じたものであった。膠原病様の全身症状としての発熱および全身倦怠感 は粘液腫の5例にみられたが、悪性腫瘍でも2例にみられ、特徴的所見とはいえなかった。

最近の超音波検査を中心とする心臓画像検査の進歩を反映して^{24,31}、17%の原発性心臓腫瘍が無症状のうちに発見された。これは循環器疾患で、治療中の患者の経過の追跡や手術前のスクリーニング検査として超音波検査を施行したところ、偶然に腫瘍が発見された場合などである。1990年のBlondeauの報告¹⁷によると、過去25年間における533例の原発性心臓腫瘍のうち、無症状の症例はわずか全体の2%とされており、今回の集計結果とは大きく異なっている。今後、超音波検査の進歩・普及に伴い、より一層腫瘍が小さく無症状のうちに早期発見される症例が増える可能性があると思われる。

粘液腫の予後は一般に良好といわれており、手術死亡も0-3%と報告されている^{11,32,33}。今回の集計でも粘液腫のうち無症状で発見された16例は、全例手術を施行され、死亡例なく、良好な予後が得られている。これに対し、悪性腫瘍は対象を1993-1994年の2年間

に発見された心臓腫瘍に絞ったため、最大で2年間の追跡しかできていないにもかかわらず、6ヵ月以上の観察が得られているのは4例のみで、原発性悪性心臓腫瘍患者の24%にすぎず、1年以上の生存例に至っては1例のみであった。今後、画像診断を中心とする検査手段の進歩による一層の早期発見と治療法の発達により、予後の改善が望まれる。また今回の症例数では十分な検討が行えなかった点については、今後の数次にわたる調査と再検討が必要と思われる。

結 論

1993-1994年の2年間に組織学的診断のなされた原発性心臓腫瘍患者115例について検討した。腫瘍の組織型などにより発生部位、男女比に特徴がみられ、従来の報告と一致しない点もみられた。それぞれの組織型による好発部位の特徴が初発症状の違いに影響していると思われた。

心臓画像診断の進歩、普及により心臓腫瘍が容易に診断できるようになってきており、悪性腫瘍を中心とする更なる予後の改善が期待される。

この稿を終えるにあたり今回の調査にご協力いただきました以下の施設の先生方に心から感謝の意を表します。

秋田大学医学部 第二内科、旭川医科大学 第一外科、愛媛大学医学部 第二内科、大分医科大学 第一内科・第二外科、大阪大学医学部 第二内科・老年病医学、大阪医科大学 胸部外科、大阪市立大学医学部 第二外科、岡山大学医学部 循環器内科・心臓血管外科、香川医科大学 第二内科・第一外科、金沢大学医学部 第一内科・第一外科、金沢医科大学 循環器内科、川崎医科大学 循環器内科、関西医科大学 胸部外科、北里大学医学部 胸部外科、岐阜大学医学部 第二内科・第一外科、九州大学生体防御医学研究所附属医院・心臓血管研究施設 内科部門・外科部門、

京都大学医学部 第二内科・心臓血管外科・胸部疾患研究所附属病院 胸部外科、京都府立医科大学 第二内科・第二外科、杏林大学医学部 第二内科・胸部外科、近畿大学医学部 第一内科、熊本大学医学部 循環器内科、久留米大学医学部 第三内科、慶應義塾大学医学部 老年科、高知医科大学 老年病科・第二外科、神戸大学医学部 第二外科、埼玉医科大学 第二内科・総合医療センター 第三内科、佐賀医科大学 内科・外科、札幌医科大学 胸部外科、産業医科大学 第二外科、滋賀医科大学 第二外科、自治医科大学 胸部外科・大宮医療センター 内科、島根医科大学 第一外科、順天堂大学医学部附属順天堂伊豆長岡病院 内科・外科、昭和大学医学部 胸部外科・豊洲病院 内科・藤が丘病院 内科、信州大学医学部 老年医学科、聖マリアンナ医科大学 第二内科・第三外科・東横病院 内科、帝京大学医学部 第二内科・市原病院 第三内科、東海大学医学部 第一内科、東京大学医学部 第三内科・胸部外科・医科学研究所附属病院 外科、東京医科大学 第二外科・八王子医療センター 心臓血管外科・霞ヶ浦病院 循環器外科、東京医科歯科大学医学部 第二内科・第三内科、東京慈恵会医科大学 第一外科・柏病院 心臓外科、東京女子医科大学附属心臓血圧研究所 内科、東邦大学医学部 胸部心臓血管外科・佐倉病院 外科、東北大学医学部 第一内科・胸部外科、徳島大学医学部 第二内科、獨協医科大学 第一内科・胸部外科、越谷病院 循環器内科、富山医科薬科大学医学部 第二内科・第一外科、長崎大学医学部 第三内科・心臓血管外科、名古屋大学医学部 第一外科、名古屋市立大学医学部 第一外科、奈良県立医科大学附属がんセンター、新潟大学医学部 第一内科、日本大学医学部 第二内科・駿河台病院 第二内科・練馬光が丘病院 内科、日本医科大学 第一内科・第二外科・第一病院 第二内科・多摩永山病院 第一内科、浜松医科大学 第二外科、兵庫医科大学 胸部外科、弘前大学医学部 第二内科・第一外科、広島大学医学部 第一内科・第一外科、福井医科大学 第一内科・第二外科、福岡大学医学部 第二内科・心臓外科・筑紫病院 内科、福島県立医科大学 第一内科・心臓血管外科、藤田保健衛生大学医学部 内科、防衛医科大学校 第一内科・第二外科、北海道大学医学部 循環器内科・循環器外科、三重大学医学部 胸部外科、宮崎医科大学 第一内科・第二外科、山形大学医学部 第二外科、山口大学医学部 第一外科、山梨医科大学 第二外科、横浜市立大学医学部 第二内科、琉球大学医学部 第三内科・第二外科、和歌山県立医科大学 循環器内科・第一外科

要 約

近年、超音波検査を中心とする心臓画像検査の進歩にはめざましいものがあり、我々が心臓腫瘍を経験する機会は増加している。この進歩を反映し、最近の日本の心臓腫瘍の特徴を明らかにすることを目的としてこの研究を行った。今回我々は、全国126の大学病院の循環器内科・外科の協力を得て、1993-1994年にかけて組織学的診断のついた原発性心臓腫瘍患者115例を対象に、組織型、部位別分布、初発症状、予後について検討した。

115例中98例(85%)を原発性良性腫瘍が占めた。うち91例が粘液腫であり、最も多い組織型であった。17例(15%)が原発性悪性腫瘍であり、うち横紋筋肉腫が5例で最多であった。粘液腫患者の60%を女性が占め、粘液腫を除く原発性腫瘍患者の男女比もほぼ同様であった。粘液腫の大半は左心系に発見された[左心系76例(84%)、右心系12例(13%)、両心系3例(3%)]。それに対し原発性悪性腫瘍はむしろ右心系に多く発見された(右心系8例、左心系6例)。初発

症状としての塞栓症は粘液腫に特徴的で、他の組織型で塞栓症を初発症状としたものは1例もなかった。最近の診断法の進歩と普及を反映して、17%の症例が無症状のうちに発見された。無症状で発見された粘液腫患者は全例手術を施行され、手術死亡は1例もなかった。それに対し原発性悪性腫瘍患者で1年以上生存しえたのは1例のみであった。

心臓画像診断の進歩と普及により、原発性心臓腫瘍患者が早期に診断されるようになった。今回の調査により、最近日本の循環器臨床で発見された原発性心臓腫瘍の臨床的・病理学的特徴が明らかになった。

J Cardiol 1996; 28: 227-234

文 献

- 1) Fyke FE III, Seward JB, Edwards WD, Miller FA Jr, Reeder GS, Schattenberg TT, Shub C, Callahan JA, Tajik AJ: Primary cardiac tumors: Experience with 30 consecutive patients since the introduction of two-dimensional echocardiography. *J Am Coll Cardiol* 1985; **5**: 1465-1473
- 2) 関口守衛, 今野草二: 心臓腫瘍. 肺と心 1972; **19**: 117-136
- 3) 杉浦昌也, 大川真一郎: 心腫瘍ないし腫瘍の心転移. *in* 図説老年期心臓病の臨床と病理. 南江堂, 東京, 1982; pp 233-234
- 4) Nakayama R, Yoneyama T, Takatani O, Kimura K: A study of metastatic tumors to the heart, pericardium and great vessels: I. Incidences of metastases to the heart, pericardium and great vessels. *Jpn Heart J* 1966; **7**: 227-234
- 5) Mukai K, Shinkai T, Tominaga K, Shimosato Y: The incidence of secondary tumors of the heart and pericardium: A 10-year study. *Jpn J Clin Oncol* 1988; **18**: 195-201
- 6) Pritchard RW: Tumors of the heart: Review of the subject and report of 150 cases. *Arch Pathol* 1951; **51**: 98-128
- 7) Goldberg HP, Glenn F, Dotter CT, Steinberg I: Myxoma of the left atrium: Diagnosis made during life with operative and post-mortem findings. *Circulation* 1952; **6**: 762-767
- 8) Carfoord C: Discussion on late results of mitral commissurotomy. *in* International Symposium on Cardiovascular Surgery (ed by Lam CR). WB Saunders, Philadelphia, 1955; pp 202-211
- 9) Effert S, Domanig E: The diagnosis of the atrial tumors and thrombi by the ultrasound echo method. *Ger Med Monthly* 1959; **4**: 1-3
- 10) Bulkley BH, Hutchins GM: Atrial myxomas: A fifty year review. *Am Heart J* 1979; **97**: 639-643
- 11) St. John Sutton MG, Mercier LA, Giuliani ER, Lie JT: Atrial myxomas: A review of clinical experience in 40 patients. *Mayo Clin Proc* 1980; **55**: 371-376
- 12) Benjamin HG: Primary fibromyxoma of the heart. *Arch Pathol* 1939; **27**: 950
- 13) Straus R, Merliss R: Primary tumor of the heart. *Arch Pathol* 1945; **39**: 74-78
- 14) Wold LE, Lie JT: Cardiac myxomas: A clinicopathologic profile. *Am J Pathol* 1980; **101**: 219-240
- 15) Klaus R: Frequency of primary tumors of the heart. *Am J Cardiol* 1996; **77**: 107
- 16) McAllister HA Jr, Fenoglio JJ Jr: Tumor of the cardiovascular system. *in* Atlas of Tumor Pathology (ed by Hartmann WH, Cowan WR), 2nd series, Fascicle 15. Armed Forces Institute of Pathology, Washington, DC, 1978; pp 1-20
- 17) Blondeau P: Primary cardiac tumors: French studies of 533 cases. *Thorac Cardiovasc Surg* 1990; **38**: 192-195
- 18) Sutsch G, Jenni R, von Segesser L, Schneider J: Heart tumors: Incidence, distribution, diagnosis: Exemplified by 20,305 echocardiographies. *Schweiz Med Wochenschr* 1991; **121**: 621-629
- 19) Chen HZ, Jiang L, Rong WH, Wang JS, Shen C, Shi YF, Pu SY: Tumors of the heart: An analysis of 79 cases. *Chin Med J (Engl)* 1992; **105**: 153-158
- 20) Silverman NA: Primary cardiac tumors. *Ann Surg* 1980; **191**: 127-138
- 21) Hall RJ, Cooley DA, McAllister HA Jr, Frazier OH: Neoplastic heart disease. *in* The Heart, Arteries and Veins (ed by Hurst JW), 7th Ed. McGraw-Hill, New York, 1990; pp 1382-1403
- 22) Bortolotti U, Mazzucco A, Valfre C, Valente M, Pennelli N, Gallucci V: Right ventricular myxoma: Review of the literature and report of two patients. *Ann Thorac Surg* 1982; **33**: 277-284
- 23) Burakovsky VI, Zuckerman GI, Kossatch GA, Golossovskaya MA, Javorskaya LA: Surgical treatment of cardiac myxomas. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1988; **96**: 800-805
- 24) DePace NL, Soulen RL, Kotler MN, Mintz GS: Two dimensional echocardiographic detection of intraatrial masses. *Am J Cardiol* 1981; **48**: 954-960
- 25) 大川真一郎: 悪性心臓腫瘍. *in* 最新内科学大系: 心外膜疾患と肺性心 (山村雄一, 吉村 和監修). 中山書店, 東京, 1991; pp 163-169
- 26) Griffiths GC: A review of primary tumor of the heart. *Prog Cardiovasc Dis* 1965; **7**: 465-479
- 27) Peters MN, Hall RJ, Cooley DA, Leachman RD, Garcia E: The clinical syndrome of atrial myxoma. *JAMA* 1974; **230**: 695-701
- 28) Markel ML, Waller BF, Armstrong WF: Cardiac myxoma. *Medicine* 1987; **66**: 114-125
- 29) Goodwin JF: Diagnosis of left atrial myxoma. *Lancet* 1963; **I**: 464-468
- 30) Wisley D, Rosenberg J, Giambartolomei A, Levy I, Turiello C, Antonini T: Left ventricular myxoma discovered incidentally by echocardiography. *Am Heart J* 1991; **121**: 1554-1555
- 31) McGarry KM, Jugdutt BI, Rossall RE: The modern diagnosis of

- cardiac myxoma : Role of two-dimensional echocardiography. Clin Cardiol 1983; **6** : 511-518
- 32) Hanson EC, Gill CC, Razavi M, Loop FD : The surgical treatment of atrial myxomas : Clinical experience and late results in 33 patients. J Thorac Cardiovasc Surg 1985; **89** : 298-303
- 33) Dapper F, Grolach G, Hoffmann C, Fitz H, Marck P, Scheld HH : Primary cardiac tumors: Clinical experiences and late results in 48 patients. Thorac Cardiovasc Surg 1988; **36** : 80-85