

左房粘液腫の2例：非観  
血的検査法を中心に

Two cases of the left atrial  
myxoma with special refer-  
ence to the non-invasive  
examinations

安井 正治  
布施野日出生  
渡辺佐知郎  
坂野 昭八  
平川 千里  
鬼東 惇義\*  
広瀬 光男\*  
村瀬 恭一\*

Seiji YASUI  
Hideo FUSENO  
Sachiro WATANABE  
Shohachi BANNO  
Senri HIRAKAWA  
Atsuyoshi ONIZUKA\*  
Mitsuo HIROSE\*  
Kyoichi MURASE\*

Summary

1) Two cases of the left atrial myxoma, confirmed by surgery, were described, one with a mobile tumor and the other with an 'immobile' and large tumor.

2) In the former case, typical findings in ultrasound-cardiograms (UCG), phonocardiograms (PCG) and mechanocardiograms permitted a straight forward diagnosis.

3) In the case of an 'immobile' myxoma, a casually recorded echogram showed a "single" linear echo shortly posterior to, and moving with, the echo of the anterior mitral leaflet during ventricular diastole, so that the echographic pattern closely simulated that of the mitral stenosis. Directly posterior to the mitral "valve ring" echo, there occurred a band of faint, multiple 'floculent echoes' moving in parallelism with the "valve ring" echo throughout the entire period of cardiac cycle and there was a 'echo-free' space between this band of flocculent echoes and the echo of posterior wall of the left atrium.

4) The abnormal echoes, described above, disappeared after surgical removal of the left atrial myxoma, indicating that they were actually due to the presence of a myxoma in the left atrium.

5) Since 'immobile' and giant myxomas of the left atrium have been seldom described in literature, the findings of such a case were described with special reference to the findings obtainable with non-invasive techniques.

## Key words

left atrial myxoma  
immobile left atrial myxoma  
ultrasound cardiography (UCG)  
apexcardiogram (ACG)  
phonocardiogram (PCG)

## 緒言

左房粘液腫は僧帽弁疾患に類似し、その鑑別診断には注意を要する。この点について、心音・心機図上の左房粘液腫の特徴的所見や、それに関する血行動態の分析結果が、以前より報告されている(文献の一部については Table 1 参照)。

最近、この疾患に対し、UCG (ultrasoundcardiography) を用いた検査が施行せられるようになり、その簡便さと有用性のため、重要な検査法となりつつある。

心血管造影はこの疾患に対する重要な検査法であるが、容易に行えるものでなく、false positive<sup>2)</sup> や false negative<sup>1)</sup> な所見を生ずる時もある。従って、非観血的な検査法により疑診を深めておくことが必要である。

最近我々は、手術により確認された2例の左房粘液腫を経験した。このうち1例は、いわゆる mobile な左房粘液腫であり、非観血的検査法により、容易に診断し得た。しかし他の1例は、心血管造影や手術時の所見からみて可動性に極めて乏しい左房粘液腫であり、この症例では casual な、UCG やその他の非観血的検査からは、僧帽弁狭窄兼閉鎖不全症という以上の疑診を得ることは出来なかった。

“immobile” な左房粘液腫については、非観血的検査法による検討例の報告が少ないので、ここに非観血的検査を中心に、この2例を比較検討して報告し、多少の文献的考察を加える。

## 方法

非観血的検査法としては、心音図(PCG)、心尖拍動図(ACG)、頸動脈拍動図(CPT)およびUCGを記録した。

心音図は、ヒューレットパッカード製1074A型とフクダ電子製加速度型マイクにより記録した。心尖拍動図、頸動脈波記録用には、空気伝導型脈波ピックアップを用いた。ともに紙送り速度は、100mm/sec で記録した。

UCGには東芝STL 01Aを使用し、ポラロイドカメラで記録した。この2例を探索した当時のUCGは撮影記録が不満足なものであって、鮮明度、分解能、とくに速い部分のエコーに関して満足すべきものでなかった。またUCGについてよく訓練された検者による記録ではない。従ってUCGに関しては結論的なことを言うことは出来ない。Figure 1Aは当時の撮影条件を正常人1名について再現した記録であって、撮影条件のより良好な記録(Figure 1B)より分解能が劣ることは明らかである。

## 症例

症例1は47才の男子で、昭和42年秋より、呼吸困難、心悸亢進を自覚し、某病院にて、僧帽弁狭窄症の疑いのため、入院していたことがある。昭和49年4月当科へ入院し精査を受けた。

症例2は、40才の女性で、昭和48年12月頃より、労作時の心悸亢進を自覚するようになった。以後、短時間の意識障害を2度来し、軽度の半身麻痺を残している。

検査成績および手術時所見：これら2症例の検査成績を、手術による左房粘液腫切除前後を比較しつつ以下述べる。

症例1：術前の心音については、心尖部I音は著明に亢進し、聴診上前収縮期雑音を思わせるような crescendo な性格を有している。心音図(Figure 2左)では、前収縮期雑音を認めず、一

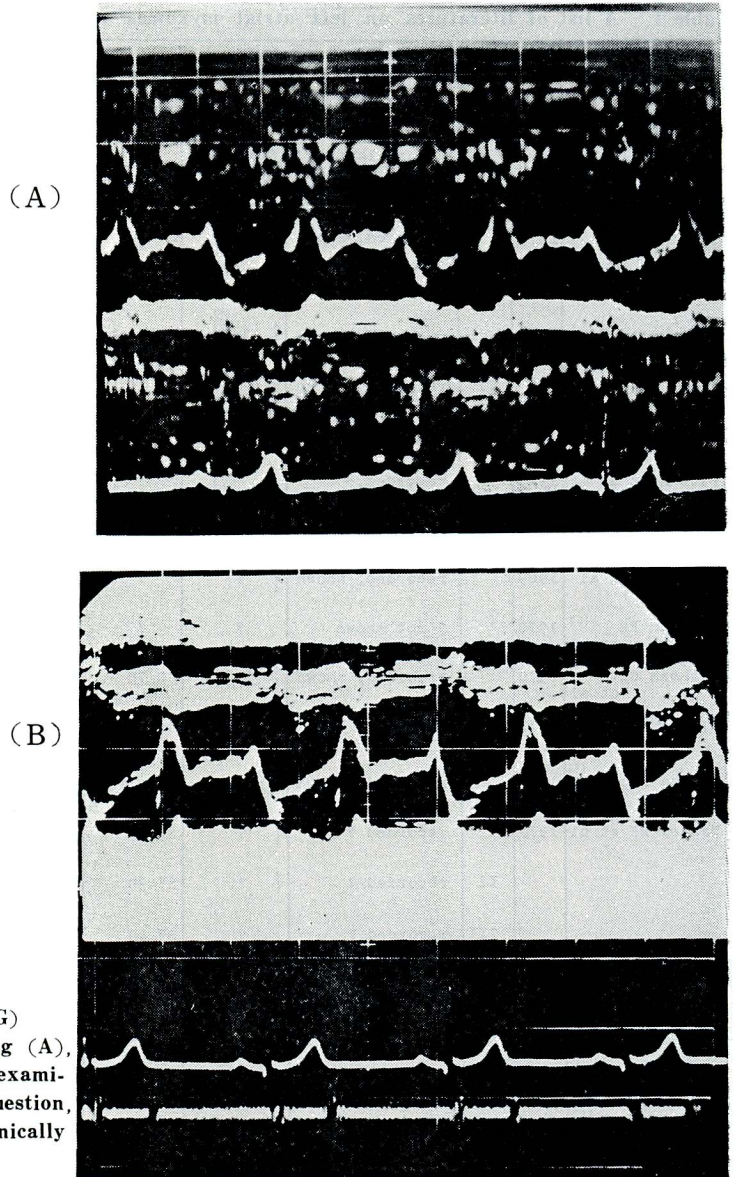


Figure 1. Ultrasoundcardiogram (UCG) recorded in a healthy adult, comparing (A), which prevailed at the time of the examination of patients with myxoma in question, and (B) which has more technically satisfactory recording condition.

部に強大なI音に漸増するような型が認められる。拡張早期にIII音に類似する early diastolic sound (EDS)を認めた。それに続く持続の短い medium pitch の decrescendo な拡張期雑音が認められる。第II音は正常である。これらの所見は、体位の変化により著変を見なかった。

Q-I時間は 80msec と軽度に延張し、I音主

節開始よりI音後成分までは 60msec であり、通常のI音の分裂間隔より長い。第II音とEDSの間隔は、100~110msec であった。

術後心音図 (Figure 2右) で、I、II音ともほぼ正常、心尖部に1/6の収縮期雑音を認めるのみであった。

術前 ACG (Figure 2左上) では、収縮期上行



Table 1. A list of literatures on left atrial myxomas with special emphasis on their findings in terms

Outhors	Year	Case No.	Method PCG recording or auscultation	Heart sounds and murmurs					
				"First Heart Sound"			II <sub>P</sub>	Systolic murmurs	Diastolic murmurs
				Intensity & Character	Duration or S <sup>u</sup>	Q-1 Interval (msec)			
Hashiba K et al <sup>5)</sup>	1970		recorded, shown	↑ □	*D 70	* 70	↑	early SM	DM
Torii H et al <sup>6)</sup>	1973		recorded, shown	↑ □	S <sup>u</sup> 70	90	normal	early SM	DM (short duration)
Taniguchi K <sup>7)</sup>	1973		recorded, shown	↑ crescendo	?	?	slightly	?	DM (short duration)
Wassermil M et al <sup>8)</sup>	1962	I	recorded, shown	↑ * ▨	*80 100	80	↑	SM(probable TI)	PSG Graham steell M
		II	recorded, shown	↑ * ▨	*D 90	90	↑	SM(probable TI)	PSG Graham steell M
		III	recorded, shown	↑ * □	*D 70	90	↑	early SM (short duration)	Graham steell M
Pitt A et al <sup>3)</sup>	1967	I	recorded, not shown	↑ □	?	80	↑	holo SM	mid DM
		II	recorded, shown	↑ □	prolonged	80	↑	(-)	mid DM
Bower PJ et al <sup>9)</sup>	1969		recorded, shown	↑ ?	?	?	?	short SM.holo SM	early DM. PSM
Finegan RE et al <sup>10)</sup>	1970		? not shown	?	?	?	?	?	muffled DM. PSM
Malloch CI et al <sup>11)</sup>	1970		recorded, shown	↑ * ▨	*D 70	*80	normal	pan SM	mid DM
Spencer WH et al <sup>12)</sup>	1971		?	↑ ?	doubled	?	normal	holo SM	(-)
Craige E et al <sup>13)</sup>	1972		recorded, shown	↑ crescendo	*D90 100	70	↑	holo SM	(-)
Nasser WK et al <sup>14)</sup>	1972	I	recorded ?	↑ ?	S <sup>u</sup> 30	75	↑	SM	DM
		II	recorded ?	↑ ?	S <sup>u</sup> 30	70	normal	(-)	DM
		III	recorded ?	↑ ?	S <sup>u</sup> 40	80	↑	SM	DM
		IV	recorded ?	↑ ?	S <sup>u</sup> 60	70	↑	SM	DM
		V	recorded ?	↑ ?	splitting (-)	90	normal	SM	DM
		VI	recorded, shown	↑ ▨	splitting (-)	100	normal	(-)	DM + PSM
Sinha SN et al <sup>15)</sup>	1973	I	auscultation	?	?	?	normal	holo SM	low pitched DM, PSM
		II	auscultation	↑ ?	?	?	↑	high pitched SM	(-)
Gustafson A et al <sup>16)</sup>	1973	II	recorded, not shown	↑ ?	?	?	?	high pitched SM	short DM
Bass NM et al <sup>17)</sup>	1973		recorded, not shown	↑ ?	prolonged	100	↑	pan SM	(-)
Martineting EC et al <sup>18)</sup>	1974		auscultation	↑ ?	?	?	↑	high pitched SM	rumble, PSM

\* \_\_ : assesment of the original records by one of us(SY). □ : late component of the "first" sound.

D: duration of the "first" sound. M: murmur, SM: systolic murmur, DM: diastolic murmur,



of PCG, ACG and UCG

Early diastolic sound		Mechano-cardiography		Ultrasoundcardiogram				PAW pressure (or LA)	"Mobile or Immobile"	
EDS described as	II-EDS internal (msec)	Early systolic notch of ACG	Presystolic wave of CPT	Echo of "AML"		Tumor echo of LA	"free space"		"mobility"	"mobility" confirmed by
				"Early diastolic notch"	"E-F slope"					
O.S	?	(+)	--	--	--	--	--	a 24-30 c 20-25 v 27-35 26	mobile	Angio
(-)	--	(+)	--	--	--	--	--		mobile	?
(-)	--	--	--	* (-)	60 mm/sec	--	(±)	18	?	
O.S	90 110	--	--	--	--	--	--	24	?	
O.S	60 55	--	--	--	--	--	--	33	?	
O.S	110 120	--	--	--	--	--	--	29	?	
T P	130	--	--	--	--	--	--	25(LA)	mobile	Angio
T P	80 110	--	--	--	--	--	--	25(LA)	mobile	Angio
(+)	?	--	C wave	--	--	--	--	13/10-10-9 36/35-32-30	mobile	?
(+)	--	--	--	* (+)	?	--	* (+)	32	?	
Third HS	* 180	(+)	* (-)	--	--	--	--	--	mobile	Angio
Third HS	?	--	--	* (+)	* slow	--	* (+)	32	mobile	Angio
Third HS	150	(+)	--	--	--	--	--	80/32(PA)	mobile	Angio
(+)	90	(±)	--	--	--	--	--	23	mobile	Op
(+)	110	--	--	* (-)	slow	--	(+)	30	mobile	Op
(+)	120	(-)	--	--	--	--	--	33	mobile	Op
(+)	120	--	--	* (-)	slow	--	(+)	13	mobile	Op
(+)	80	(+)	--	* (-)	* slow	--	* (+)	18	mobile	Op
(+)	110	(+)	* (-)	?	?	--	?	25	mobile	Op
(+)	--	--	--	* (+)	?	--	* (±)	32	mobile	Angio
Third HS	--	--	--	* (-)	* slow	--	* (+)	12	mobile	Angio
(+)	?	--	--	(+)	30 mm/sec	--	(+)	39	mobile	Angio
(+)	120 150	--	--	(+)	* slow	--	* (+)	35(LA)	mobile	Angio
(+)	?	--	--	* (-)	slow	(+)	(+)	--	mobile	Angio

⊞ : increased 1st sound as a unit. S<sup>h</sup>: splitting interval of the 1st sound.

PSM: presystolic murmur, OS: opening snap. TP: "tumor plop", HS: heart sound.

Op: operation. Angio: angiography.

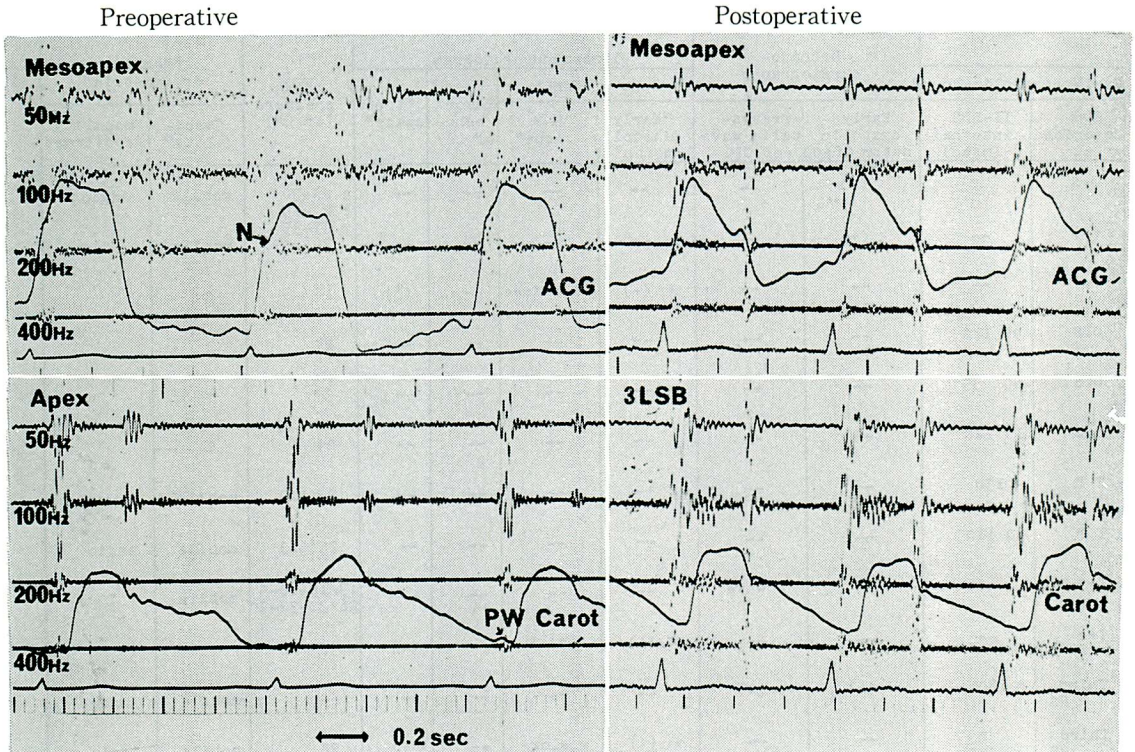


Figure 2. Phonocardiograms (PCG), apexcardiograms (ACG) and carotid pulse tracings (Carot) of case 1 before (left) and after (right) the operation

Before operation, ACG showed a notch (N) and vibrations on the systolic upstroke, carotid pulse tracings before operation gave a presystolic wave (PW). These findings are no longer seen after operation.

脚に notch と vibration が認められる。notch は I 音後成分の開始に一致し、頂点は I 音後成分の終末部に一致する。

術前 CPT (Figure 2 左下) では、収縮初期に小波、すなわち presystolic wave を認める。

症例 1 の術後 ACG, CPT (Figure 2 右) は正常化しており、前記の異常所見は左房粘液腫の存在に由来するものであったと考えることが出来る。

症例 1 の UCG については、術前僧帽弁エコー図 (Figure 3 左) では、前尖エコーは拡張初期に急速に上昇し、直ちに後退する動きを示している。この後には、わずかな時間的遅れを持って腫瘍エコーと思われるものが出現しており、前尖エコーとの間に、狭いエコーの free space を作っている。

術前左房のエコー図 (Figure 3 左下) では、収縮期のみ腫瘍エコーと思われるものが出現している。この記録からみると、腫瘍は拡張期には弁口部にあり、収縮期には左房内へ押し戻されているものと思われる。

術後僧帽弁、左房エコー図 (Figure 3 右下) では、上記のような異常エコーは消失しており、異常は認められない。

術前エコー図には、“心音図”が同時記録されている。EDS (この場合いわゆる tumor plop<sup>3)</sup>) にほぼ一致して、弁口部に粘液腫が進入し、I 音後成分にほぼ一致して左室より左房へ押し戻されていると解釈される。

肺動脈内注入による左心造影所見 (Figure 4) では左房内に陰影欠損を認め、このものは拡張期



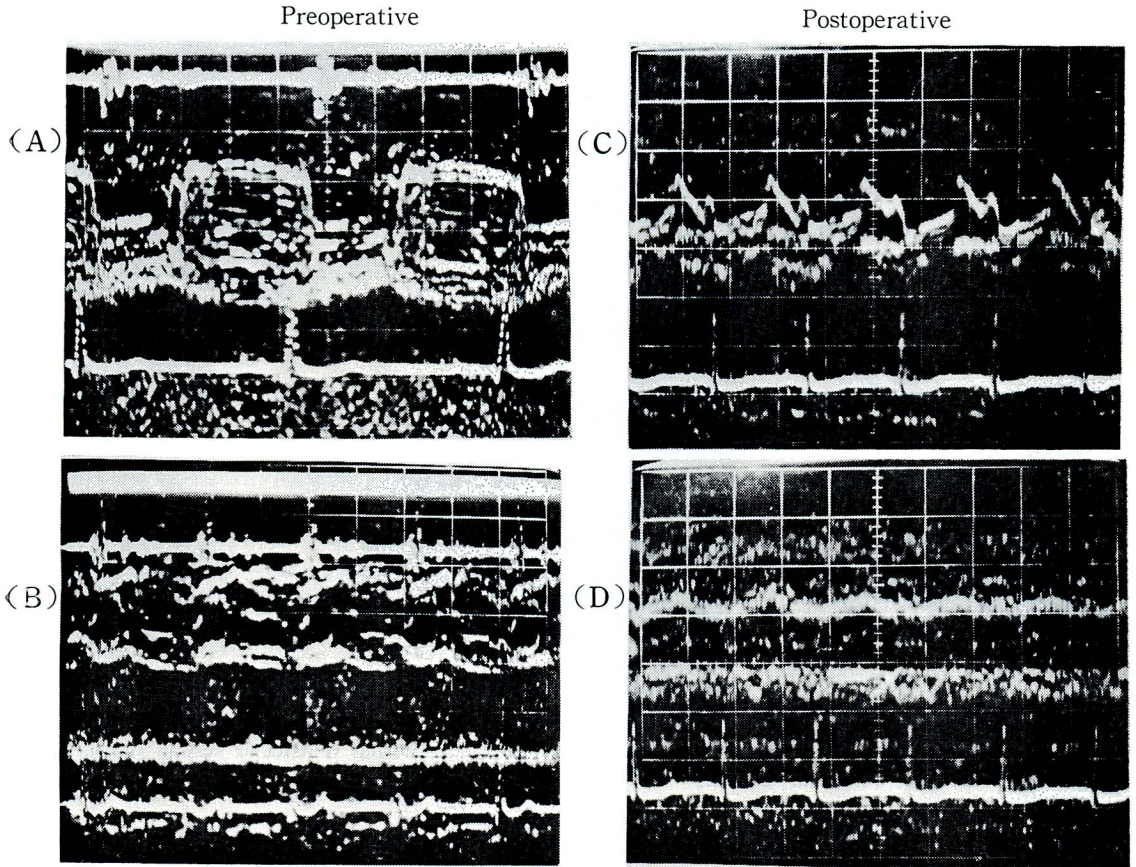


Figure 3. Ultrasoundcardiographic (UCG) records of case 1 before (left) and after (right) the operation

Echograms of mitral leaflets before operation (A) were that of anterior leaflet rapidly opening early in diastole and moving backward immediately. After the valve opening, there is a short time-delay before the tumor-echo makes its appearance. During ventricular systole, there are tumor-echoes in the left atrium (B). The ACG recorded simultaneously with UCG before operation showed an extra heart sound in early diastole. "Simultaneously" with this "tumor plop", the myxoma occupied the region of mitral valve orifice.

Again, "simultaneously" with the late component of the "first sound", the tumor is seen to return to the left atrium. Postoperative echograms of the mitral valve leaflets (C) and left atrium (D) are free of tumor-echoes and the motion of anterior mitral leaflet is normal.

には左室へ進入しており、この結果から可動性に富む腫瘍の存在が疑われた。

心臓カテーテル検査では、血液ガス所見にはとくに異常がないが、肺動脈圧は 50/24mmHg と軽度上昇し、平均肺動脈楔入圧は 22mmHg と上昇、肺動脈および肺静脈「高血圧」を示した。

心臓手術は左房粘液腫の診断のもとに、岐阜大学第1外科において施行された。左房内には、小

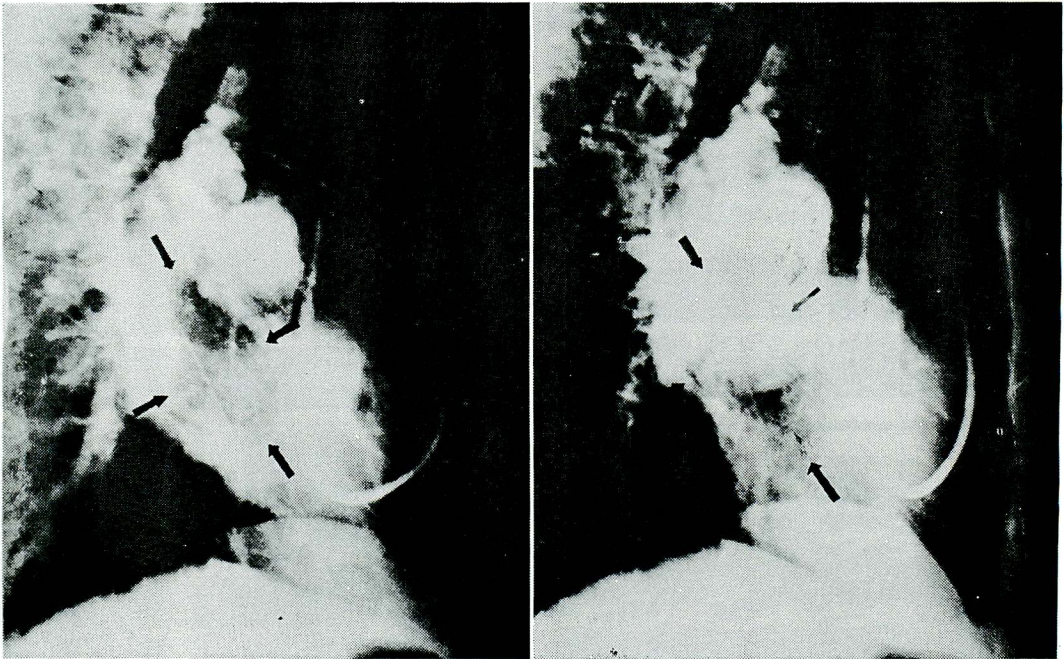
鶏卵大 (60×50×35mm)、重量 41g の粘液腫が認められ、このものは心房中隔より発生し、茎を有し、かつ、可動性に富んでいた。なお僧帽弁には狭窄等の異常を認めず、腫瘍は組織学的に粘液腫であることが確認された。

症例2：心音については、術前の心音図 (Figure 2) において、I音に 40msec の分裂を認め、II音には呼吸性分裂を認めたが、強度は



Systole

Diastole



**Figure 4. Angiocardiograms of case 1 obtained by the pulmonary arterial injection (lateral view)**  
An area of filling defect (arrow) is noted in the left atrium during ventricular systole and in the left ventricle during ventricular diastole.

正常である。心尖部に2/6の高調な全収縮期雑音を、拡張期にはrumbleと前収縮期雑音を認めた。拡張早期にはⅢ音に類似するEDSが認められ、rumbleはそれに続いている。なお拡張期rumbleは、経日的にその強さを変化する傾向を示した。

Q-I時間は80msec, II-EDS時間は120msecであった。

術後の心音図(Figure 5右)では、心尖部より心基部に、2/6の収縮早期雑音を聴取するのみで、上記の異常所見はもはや認めない。

術前ACG(Figure 5左上)には、収縮期上行脚にかすかなnotchが認められ、CPTにも、駆出開始直前にかすかな小波が認められる。いずれも血行動態上の異常を反映する有意の所見か否かは断じ難かった。しかし術後の記録(Figure 5右)ではかような所見は認められなくなっている。

UCGのcasualな記録(Figure 6)において、

術前僧帽弁エコー図(Figure 6左上)では、前尖エコーの背後に一本の線状エコーが認められ、一見僧帽弁狭窄症における後尖エコーを思わせる。これの背後にどのようなエコーを出すことが出来たかは不明である。前尖は、拡張初期に一旦開放し、直ちに後退し再び開くような、小さな早い動きを示した。全体に見た僧帽弁の拡張期弁後退速度は遅く、14mm/secと計算された。

術前の左房エコー図(Figure 6左下)では、この記録から見る限りでは、(1)flocculentに見えるエコーが弁輪後方の左房内に、弁輪と平行に幅広く存在すること、(2)これが全心周期にわたって弁輪の動きと平行に動くように見え、周期的な“動き”が見えないこと、(3)このflocculentなエコーと左房後壁との間には、echo free spaceが帯状に存在するらしいことの3つの特徴が見られる。若しこのような所見が仁村ら<sup>4)</sup>のいうような



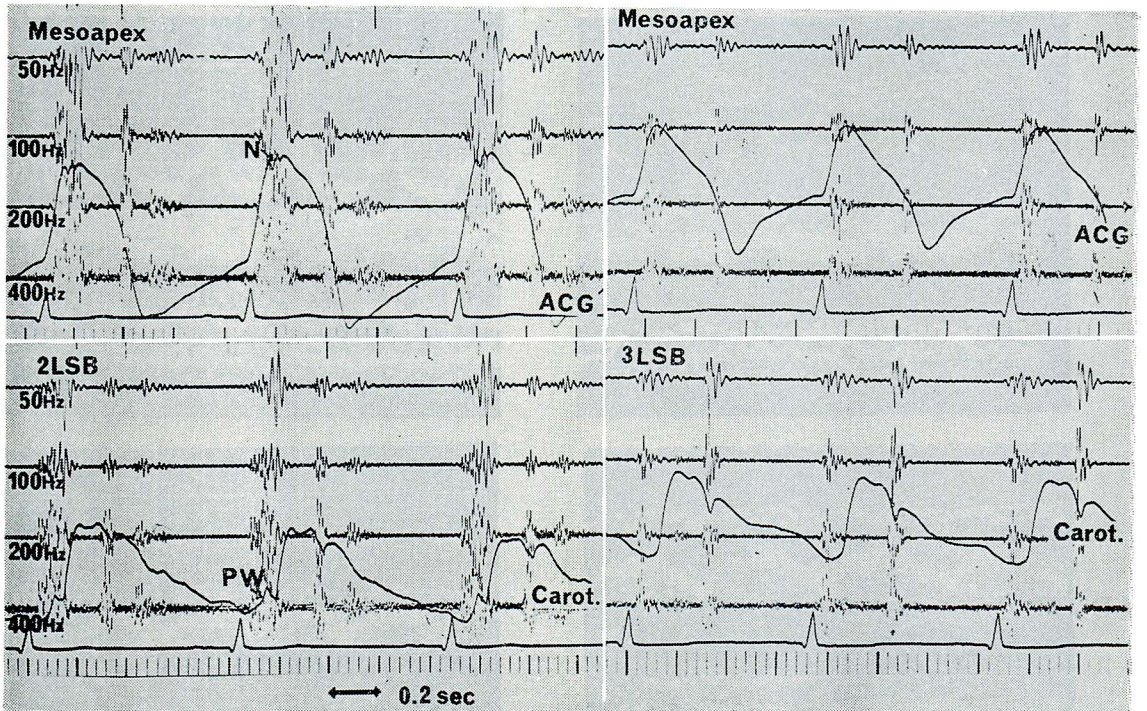


Figure 5. Pre-operative PCG, ACG (left upper) and CPT (Carot) (left lower) of case 2 in comparison with their post-operative counterparts (right, upper and lower).

Satisfactory recording of ACG was difficult before operation. Before operation, carotid pulse tracings and PCG were recorded on two different days with a difference in gain. Before operation, ACG recorded a small notch (N) and CPT showed an indistinct presystolic wave (PW). Post-operative ACG and CPT tracings are normal.

詳細な UCG 的検査によってもなお得られたならば、これは“immobile” left atrial myxoma の興味ある UCG 所見と言えたであろう。手術後にはかような異常所見は消失している。

右室注入による左心造影所見 (Figure 7) では、腫瘍によると思われる陰影欠損が淡く認められ、このものはほぼ左房を充満していた。またレ線上、動きはほとんど認められなかった。

心臓カテテール検査では、血液ガス所見にはとくに異常は認められず、肺動脈圧 50/22mmHg、平均肺動脈楔入圧は 26mmHg とともに上昇を示し、肺動脈および肺静脈“高血圧”の存在は確実にあった。

心臓手術は岐阜大学第1外科において行われ、左房内に巨大な左房粘液腫が存在し、これが心房

中隔に広茎性に付着しているのを認めた。付着部はその径がおよそ 2~3cm もあり、重量は 90g であった (Figure 8)。また術者の印象として、このものは可動性に極めて乏しかった。なお僧帽弁には狭窄等の異常所見を認めず、腫瘍は組織学的に粘液腫であることが確認されている。

#### 考案

心機図および UCG 上の検討が加えられた若干の報告から、左房粘液腫の PCG, ACG 上の特徴に関して、また UCG 上の特徴の一部について報告データをまとめたものが Table 1 である。

左房粘液腫が“心音”、心雑音に関して僧帽弁疾患に酷似するのみならず、心尖拍動図 (ACG) や頸動脈波記録 (CPT) に於いても有意の所見を全



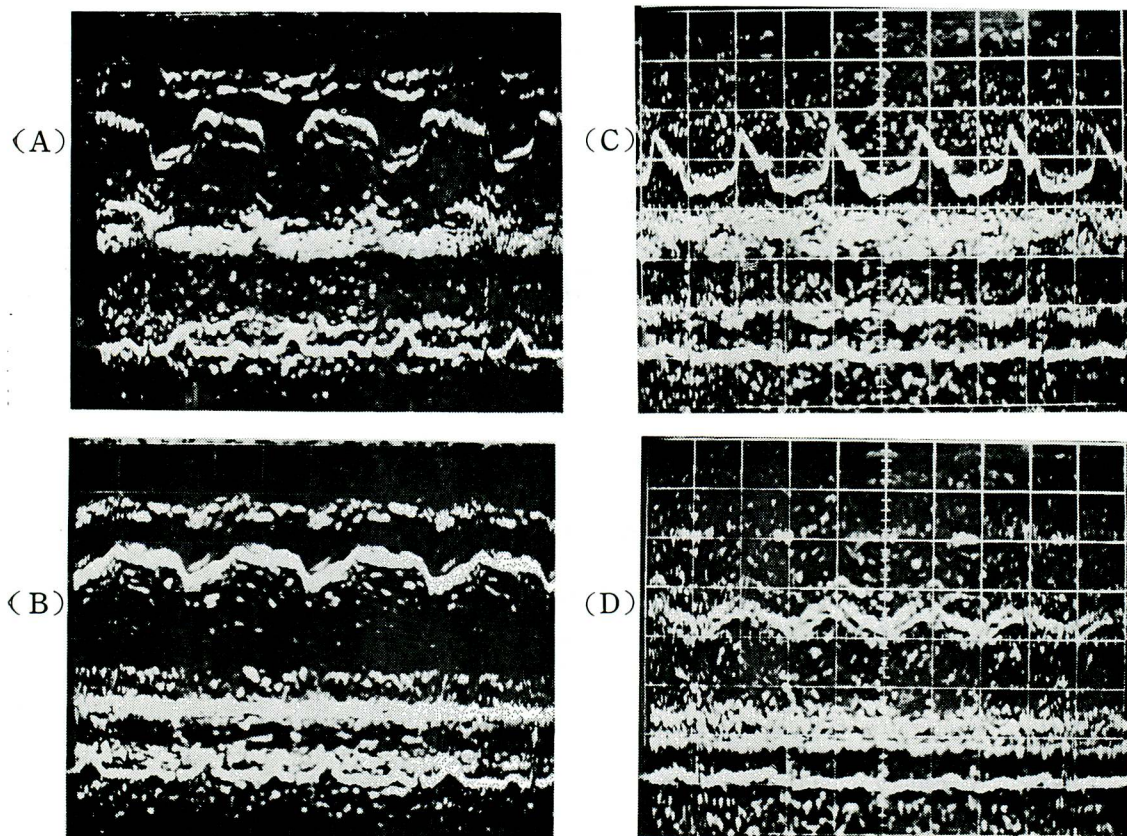


Figure 6. UCG tracings in case 2 before (left) and after (right) the operation

A casually recorded pre-operative echogram of the mitral valve leaflet (A) was that of an abnormal echo in the form of a single line shortly posterior to the anterior mitral leaflet, simulating the posterior mitral leaflet echoes of mitral stenosis. Another casually recorded pre-operative echogram of the anterior mitral leaflet close to the annulus and left atrium (B) showed a band of faint, flocculent echoes just posterior to the annulus, moving parallel to the mitral annulus. Between this band of flocculent echoes and the posterior left atrial wall echo, there is a relatively wide “echo-free” space. Post-operative echograms of mitral valve leaflets (C) and left atrium (D) are free from these abnormal findings.

く呈さないケースは多くはないが、Table 1 からも判るように時としてありうることである。我々の症例 2 は、上述の成績から明らかなように、このケースであった。このような場合に、非観血的検査法としては超音波による診断が際立った有用性を発揮し、その診断能力は心血管造影のそれと変わらない。しかし左房粘液腫の UCG 上の特徴はスペクトラムをもっており、構造物が左房内での「動き」を示す所見が、最も重要な UCG 所見の 1 つとして述べられている（仁村ら 1974<sup>4</sup>）。我々

の第 2 症例の場合、casual に記録された UCG では、構造物の左房内での「動き」が殆んどないように見えた。この解釈には少なくとも、①心血管造影所見や手術時の印象からみて、また広汎な面積を以って心房中隔に“付着”していた事実からみて、この場合の左房内粘液腫は事実“immobile”であるか、②十分な注意（仁村ら 1974<sup>4</sup>）を以て UCG が記録されていたら、左房内或は左室流入路での「動き」が検出されたかもしれぬ、という 2 通りが考えられる。後者の可能性は Figure 1A



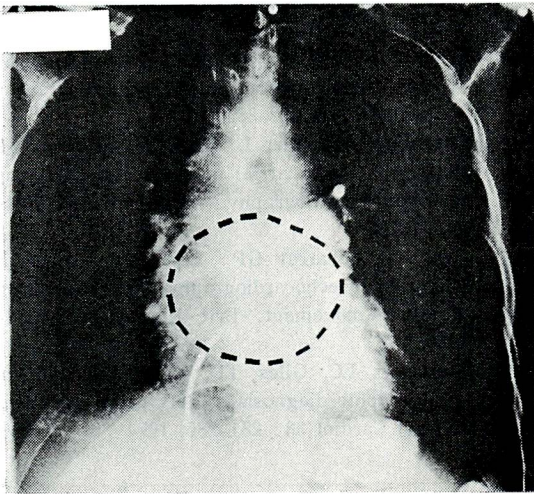


Figure 7. Angiocardiograms of case 2 obtained with right ventricular injection (frontal view)

A faintly radiolucent area (outlined by a dotted-line) is seen, nearly occupying the left atrium.

と Figure 1B の対比からみて否定出来ないから、症例2の UCG 所見は興味深い、解説困難なものと言えよう。

### 結 語

1. 左房粘液腫の“mobile”な1例と、大きくかつ“immobile”な1例を経験し、手術によりそれぞれを確認した。
2. 前者には、UCG・心音・心機図に典型的な所見を備え、その診断は容易であった。
3. “immobile”な粘液腫においては、心尖拍動図や頸動脈波の波形に有意な所見を欠いていた。かつ casual に記録された UCG 記録も、「動き」の殆んどない左房内構造物の存在を示唆したが、これは確定出来なかった。

稿を終るにあたり、早瀬正二教授の御教示、御校閲に深謝いたします。

### 文 献

- 1) Goodwin JF: Diagnosis of left atrial myxoma. *Lancet* 1: 464-467, 1963
- 2) Aldridge HE, Greenwood WF: Myxoma of

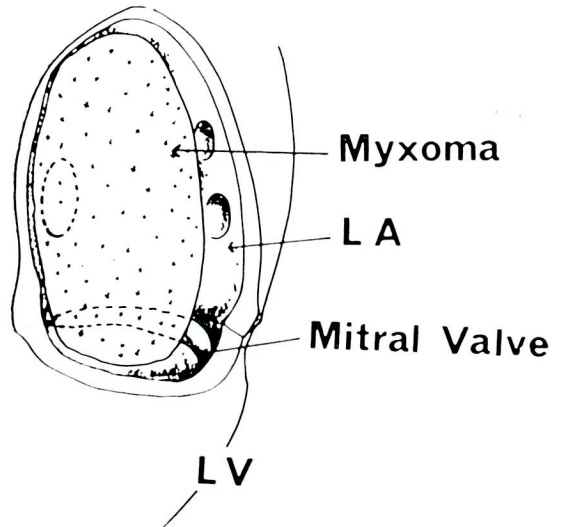


Figure 8. Surgeon's sketch of the left atrial myxoma in case 2, depicted partly by imagination

Left atrial myxoma was giant in size, originated in the atrial septum and had no steel. A dotted line indicates the area occupied by the tumor and its diameter measured 2-3cm.

- the left atrium. *Brit Heart J* 22: 189-200, 1960
- 3) Pitt A, Pitt B, Schaefer J, Criley JM: Hemodynamic and phonocardiographic consequence of sudden tumor movement. *Circulation* 36: 408-416, 1967
- 4) 仁村泰治, 榎原 博, 松尾裕英, 松本正幸, 永田正毅, 別府慎太郎, 玉井正彦, 川島康生, 藤野正興, 小塚隆弘, 寺杣昭彦, 中田健: 左房粘液腫の超音波 (UCG) 像. *心臓* 6: 1559-1568, 1974
- 5) Hashiba K, Ono A, Matsuo S, Yoshioka M, Mori K, Fujiwara C, Yano K, Oshibuchi R: Apexcardiogram and phonocardiogram in the diagnosis of left atrial myxoma. *Jap Heart J* 11: 202-211, 1970
- 6) 鳥居 宏, 松村忠史: 左房粘液腫の心機図の検討. *臨床心音図* 3: 219-225, 1973
- 7) 谷口興一: 心房粘液腫. *呼吸と循環* 21: 353-361, 1973
- 8) Wassermil M, Warkentin DL, Ravin A: Myxoma of the left atrium. *Circulation* 25: 50-56, 1962
- 9) Bower PJ, Ritter DG, Gallahan JA, Zitnik R S: Unusual hemodynamic findings of diagnostic value in a case of left atrial myxoma.

- Amer J Cardiol 23 : 592-596, 1969
- 10) Finegan RE, Harrison DC : Diagnosis of left atrial myxoma by echocardiography. New Eng J Med 282 : 1022-1023, 1970
  - 11) Malloch CI, Abbott JA, Rapaport E : Left atrial myxoma with bacteremia. Report of a case with a bifid systolic apical impulse. Amer J Cardiol 25 : 353-358, 1970
  - 12) Spencer WH, Peter RH, Orgrarin ES : Detection of a left atrial myxoma by echocardiography. Arch Intern Med 128 : 787-789, 1971
  - 13) Craige E, Algary WP, Hill C : Left atrial myxoma. Arch Intern Med 129 : 470-474, 1972
  - 14) Nasser WK, Davis HR, Dillon JC, Tavel ME, Helman CH, Feigenbaum H, Fisch C : Atrial myxoma II. Phonocardiographic, echocardiographic, hemodynamic and angiographic features in nine cases. Amer Heart J 83 : 810-824, 1972
  - 15) Sinha SN, Hoeschen RJ, Miller A : Diagnosis of left atrial myxoma by echocardiography. J Canad M Ass 332-334, 1973
  - 16) Gustafson A, Egler I, Dalbäck O, Kaude J, Persson S : Left atrial myxoma diagnosed by ultrasound cardiography. Angiology 24 : 554-562, 1973
  - 17) Baes NM, Scharrat GP : Left atrial myxoma diagnosed by echocardiography, with observation of tumor movement. Brit Heart J 35 : 1332-1335, 1973
  - 18) Martinetz EC, Giles TD, Bruch GE : Echocardiographic diagnosis of left atrial myxoma. Amer J Cardiol 33 : 281-285, 1974

#### 討 論 (司会 : 松浦 徹)

福本 (九大第一内科) : ただいまお示しになった可動性のないほうの粘液腫例で、頸動脈波の駆出の前の波が、大きかったのが小さくなったということと、それから心尖拍動図でも同様の所見だということですが、その波の性質、成因について、どうしてお考えがあるか、お教えいただきたいと思えます。

演者(安井) : スライド出して下さい。この波です(図 2)。これは症例 1 には非常にはっきりと、よく出ておったですけれども、いわゆる immobile な症例のケース 2 の場合ははっきりしません。症例 1 では腫瘍が可動性に富んでおって、収縮の開始に伴ってミキソーマが左室から左房へ動くときにですね、左室内の圧の変化がおきるわけです。左室の圧の立ち上がりに圧の一時的な低下がみられ、それから粘液腫が左房内に押し戻されることによって、左房圧がそのときに上昇する。そしてそのために心尖拍動図のノッチが出たり、あるいは亢進した I 音の後成分が出る。そういうものが大血管にトランスミットされて、頸動脈波の収縮期の始まりのときに小さな波が出る。そういうことは mobile な粘液腫の場合は非常にはっきりしておいて、したがって症例 1 の場合にはよく出ておると思うのです。症例 2 の場合はそういう変化

が、術前には病的な所見としてはっきりとはつかまえられなかったものなんですけれども、術後にとったものを見ると、その変化が弱くなっている、したがって術前には多少そういう傾向があったのではないかというふうに想像するわけです。はっきりした所見ではございませんけれども、術前、術後のものを比較して、immobile とはいえ、やはり多少の動きはあったと考えるわけです。つまりやわらかい豆腐のようなものですから、多少の動きはあったわけで、その動きによると思われる所見が非常に軽微なものではあるが、あるのではなかったかということなんです。

福本 : 先生の御説明は、従来エペックスカルジオグラムでいわれているような MS での A 波の低下というものの説明と全く矛盾する考え方であるわけです。しかし、私はキネトカルジオグラムのほうから、ただいまの先生のご説明のほうに同意するわけなんです。したがって、こういった症例を通して、エペックスカルジオグラムでいわれている A 波の、MS における現象というものの成因について、もう 1 度考え直す必要があるかと思えます。その点で示唆に富んだ症例だと思っております。

司会 : 古田先生、何か外科的な立場からござい



ませんか。

古田（三井記念病院循環器センター）：ステールがあるかないかというようなこと、それからそれを形成している mass がかなり solid なものであるか、それともカエルのタマゴのようなふわふわしているようなもので、しかも全体としてはかなり大きいものであるかなどが問題ですね。ミキソームといいましても、病理学的、それから外科的にも、しっかりとつかめるようなもの、それから絶対つかめなくてスプーンですくわなければならないようなもの、そういうようなものまでいろいろあって、それに対してエコー、それから心音、アンジオの所見など、いろいろと違いがあるように思います。第2例目でございますけれども、大きな mass があって、あまり反射が少なかったということに関して、私、ひょっとすると、その超音波法そのものになんかテクニカルなものがあるのではないかなという気がいたしましたけれども、いかがでございましょう。

演者：症例2のUCGに技術的なものがあるのではないかというお話ですが、技術的なものはおそらくあったと思います。これは先ほど一番最初にお断わりしたように、器械そのものの調子が悪

かったということが1つありまして、いい調子の器械で撮影しておれば、そのときにミキソームを疑うような何らかの所見をはっきりつかめたかもしれません。こんどの調子が良いほうの器械でとったものでも、retrospective に考えてみますと、われわれでは何か異常所見をはっきり発見できなかった。そのためMSと考えてしまったのですけれども、ある人に聞いてみますと、異常所見らしいものがあることはある。弁輪部の背後にみえた flocculent なエコーが、ミキソームなりあるいは血栓なりを疑わせるものではなかったかといわれるようなコメントをいただきました。器械が悪かったこともありますけれども、もう1つはわれわれがまだ未熟だった点もあると思っております。

司会：左房内粘液腫にUCGが非常に有用であるということは認められているわけですが、テクニカルに上手下手がありまして、それによって診断的な価値が非常に変わってくるということは困ったことだと思うのですが、そちらのほうについて、じゅうぶん初心者にでも最初から診断できるような、そういう何かきまったUCGのとり方のようなものを、熟練された先生方にぜひ確立していただきたいと、私達は思うわけです。