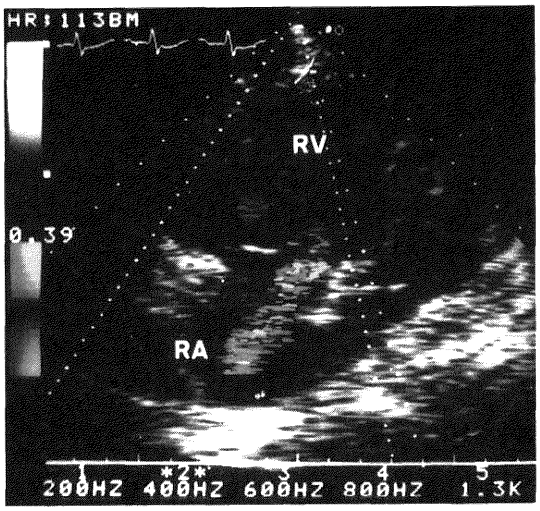


図　4

RA: 右房，RV: 右室

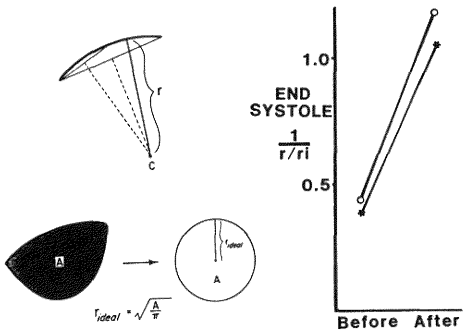


図 5　僧帽弁レベルで短軸断層を記録

圧排され扁平化した心室中隔の左室側でつくられる弧をもとに半径 R を求め，左下に示すようにその時の面積 A を計測．面積 A のなす円の半径 Rideal から 1/R/Ri を求める．グラフの縦軸が収縮末期 1/R/Ri（偏平率）を示す．

32.3mmHg，PO_2 38.0mmHg，B.E.+4.3，Sat 78.1%．胸部X線は術前，術後ともに右肺野小腫瘤状陰影，左胸膜癒着を認め変化はなかった．術前心電図所見は，心拍数72/分，整，軸 +95°，ⅢaV$_F$ ST 低下，V$_3$V$_4$ T 陰性を認め，術後，軸 +130° と右軸偏位を示し，ⅡⅢaV$_F$，V$_1$～V$_6$ に ST 低下および T 陰性を認めV$_5$R/S 1以下，I に著明な S などの右室負荷所見を呈した．術前心エコーにて異常はなかったが，術後，右室拡大，心室中隔の左室側への圧排，肺動脈拡大，心膜腔液貯溜を認めた．またドプラー上，肺高血圧，三尖弁逆流（図-4）を認めた．肺塞栓を疑って肺血流シンチを施行し，右上中下肺野末梢側，左肺 RI 分布の消失を認めた．しかし本例では，癌の肺転移，左肋膜癒着を合併することから確定診断は得られなかったが，臨床経過から肺塞栓症と診断し線溶療法を施行した．治療後低酸素血症は，改善傾向を呈し心エコー上，右心負荷の軽減，三尖弁逆流の消失をみた．

考　察

症例1，2の治療効果を客観的に示すため，King らの方法を用いて，右室負荷の変化を示した（図5）．心室中隔偏平率は，治療後有意に変化しており，右室負荷の改善がみられる．肺塞栓症の臨床像は，非特異的であり，診断がしばしば困難なものとなる．本症に特徴的な急性肺性心にもとづく循環動態を明確に把握することが重要である．我々が経験した2例において，肺塞栓による肺高血圧およびそのため惹起された右心負荷，三尖弁輪拡大にもとづく三尖弁逆流などの所見を心エコーにて把握したことが診断の糸口となった．今後，肺塞栓症の診断上，心エコーが，高く評価されるものと考える．

2）うっ血性心不全を呈した肥大型閉塞性心筋症の1例

新潟県立中央病院　循環器内科　**藤森　勝也・大滝　英二・高野　諭**
知命堂病院　内科　**森川　政嗣**

肥大型心筋症は，高度のうっ血性心不全を呈することはまれである[1]．今回私達は，うっ血性心不全と心房粗動を呈し，後日施行した検査から，肥大型閉塞性心筋症が考えられた症例を経験したので，若干の文献的考察を加え報告する．

症　例：T.I.，54歳，男性．

主　訴：呼吸困難，動悸．

既往歴：特記すべきことなし．

家族歴：父親が心不全で死亡し，兄弟3人のうち，1人が心電図左室肥大を認めた．

現病歴：昭和60年11月，動悸，呼吸困難が出現し，近医受診．心不全の診断で入院し，ジギタリス，利尿剤等

の投与で軽快し退院した．その後自分で治療を中断したところ，61年10月頃より浮腫の出現に気づき，11月に呼吸困難を自覚，さらに増悪して動悸を伴う夜間呼吸困難が出現したため近医受診．しかし軽快せず，12月22日当科受診し入院した．

入院時現症：身長 147cm，体重 52kg．血圧 96/76 mmHg．脈拍150/分，不整．眼瞼，下肢に軽度の浮腫を認め，頸静脈の怒張を認めた．肺野にラ音を聴取し，心雑音はなく，腹部で肝を2横指触知した．

入院時検査成績（**表1**）：GOT，GPT の軽度上昇を認め，Swan-Ganz catheter データでは肺動脈圧 36/16mmHg，心係数 2.2L/min/m^2 と Forrester subset ⅠとⅢの中間であった．

胸部 X 線写真（**図1**）：心胸郭比60%で，右心系，左心系の拡大と肺うっ血を認めた．

表1 入院時検査成績

検　血		CRP	(−)
WBC	6900/cmm	RA	(−)
RBC	483 万/cmm	検尿	異常なし。
PIt	19.3 万/cmm	血液ガス分析	
生化学		PH	7.42
Na	143 mEq/L	PaO2	79.6 mmHg
K	4.4 mEq/L	PaCO2	34.7 mmHg
Cl	110 mEq/L	ウイルス抗体価	
BUN	16.6 mg/dl		異常なし。
Cr	1.0 mg/dl	甲状腺機能	正常
GOT	48 IU/L	75g OGTT	正常
GPT	59 IU/L		
LDH	202 IU/L	右心カテーテルデータ	
CPK	149 IU/L	肺動脈圧	36/16 mmHg
TP	6.0 g/dl	心係数	2.2L/min/m^2
TC	122 mg/dl		

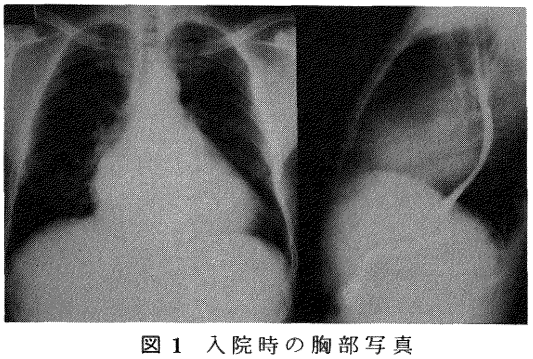


図1 入院時の胸部写真
心胸郭比 60%

心電図（**図2**）：心拍数100/分，電気軸59度，左室肥大と心房粗動を認め，粗動波は300/分で，伝導比は3：1～4：1であった．

心エコー図（**図3**）：左房径 6.1cm と拡大し，左室拡張末期径 5.6cm，心室中隔厚 1.2cm，左室後壁厚 1cm．駆出率19%と左心室壁運動は著明に低下していた．

入院後経過：左心不全と心房粗動に対してジギタリスと利尿剤を使用した．第3病日の心電図では洞調律で，心拍数60/分と心房粗動は消失した．さらに第8病日には，自覚症状も消失し，胸部写真では，心胸郭比50%，肺うっ血も消失した．

治療後の心機能チェックのため再度心エコー実施したところ（**図4**），左室拡張末期径 5.6cm，心室中隔厚 1.7cm，左室後壁厚 1cm と ASH を認めた．また駆出率は57%と著明に改善していた．

心臓カテーテル検査：安静時の左室引きぬき圧曲線で圧較差を認めなかった．さらにプロタノール負荷を実施したところ，大動脈圧と左心室圧に 30mmHg の圧較差を生じ，肥大型閉塞性心筋症と診断した．また同時に施行した右心室内膜心筋生検でも，肥大型心筋症を示唆する所見がえられた．

電気生理学的検査：本例の心不全発症因子は，拡張能の低下している肥大心筋に，頻脈性不整脈を合併したのが主たる原因と考えられ，後日電気生理学的検査を施行した．**図5**は，心房ペーシングにて血圧の変化をみたもので，pacing rate 170/分で，2：1 伝導から突然 1：1 伝導に移行し，120mmHg あった血圧が 60mmHg に低下し，subshock 状態に移行したことを示している．頻脈発作がいかに増悪因子であるかがはっきりした．

考　案

本例は入院時心房粗動とうっ血性心不全がみられ，その後心房粗動が消失するとともに心不全も改善した症例である．肥大型心筋症に頻脈性不整脈を合併すると，その心筋性状を考えれば，心不全状態になることは報告されているが，臨床的に高度うっ血性心不全を呈することはまれである[1]．

また本例で興味あることは，心エコー図所見で，治療前後で明らかに心室中隔厚の変化を認めた点である．一定の muscle volume をもつものが左心室内腔の変化や収縮度でこれ程変化するものか問題である．さらに，肥大型心筋症で左心室内腔の拡大を認めた点[2)3)4)]も興味あるところである．

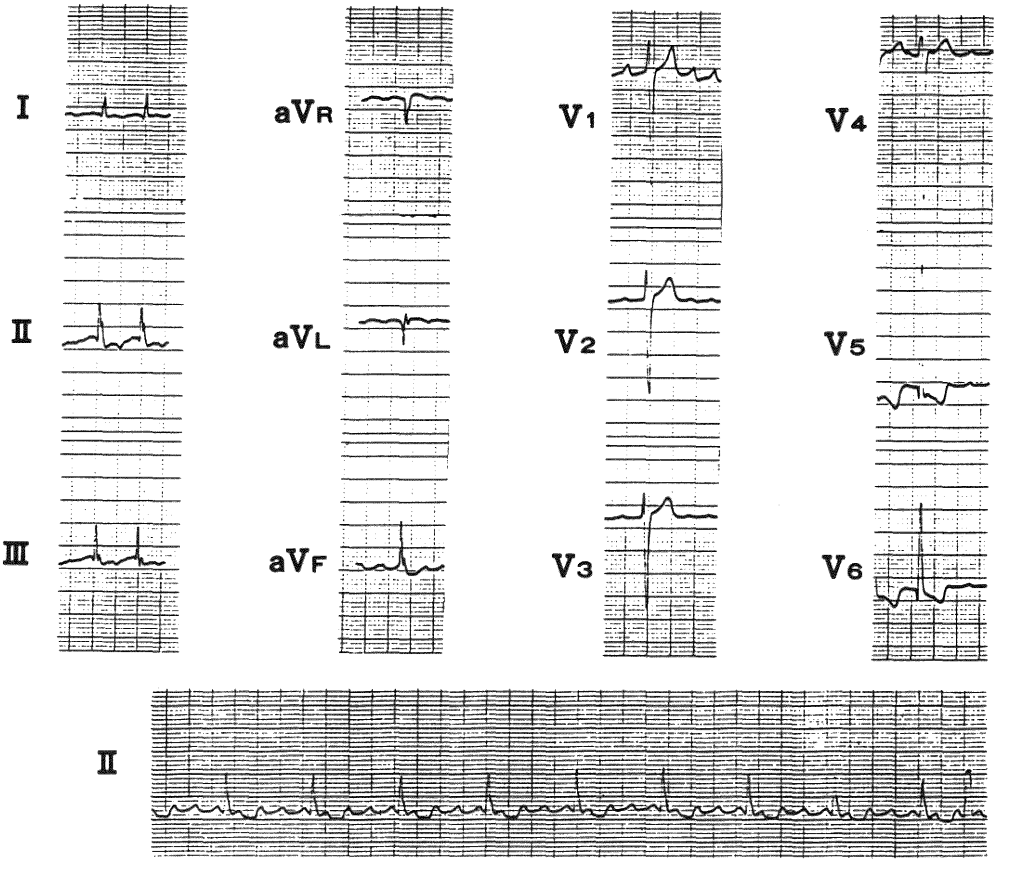


図2 入院時心電図

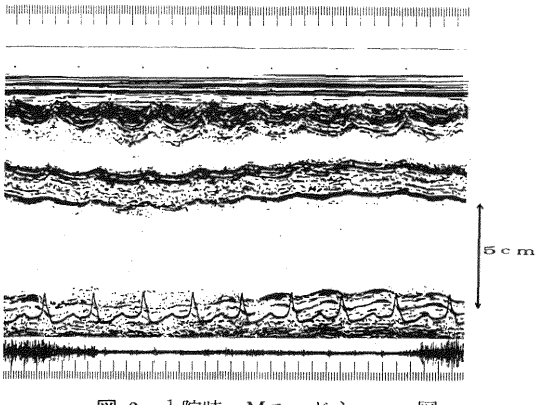


図3 入院時 Mモード心エコー図

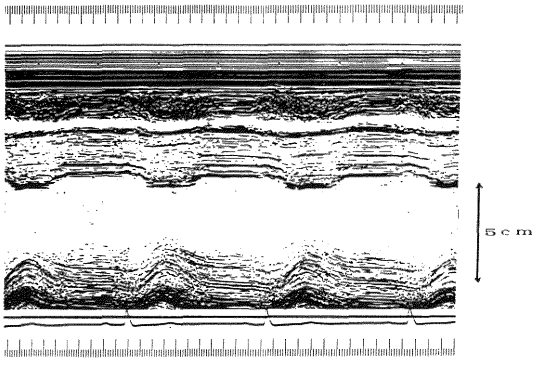


図 4 第8病日 Mモード心エコー図

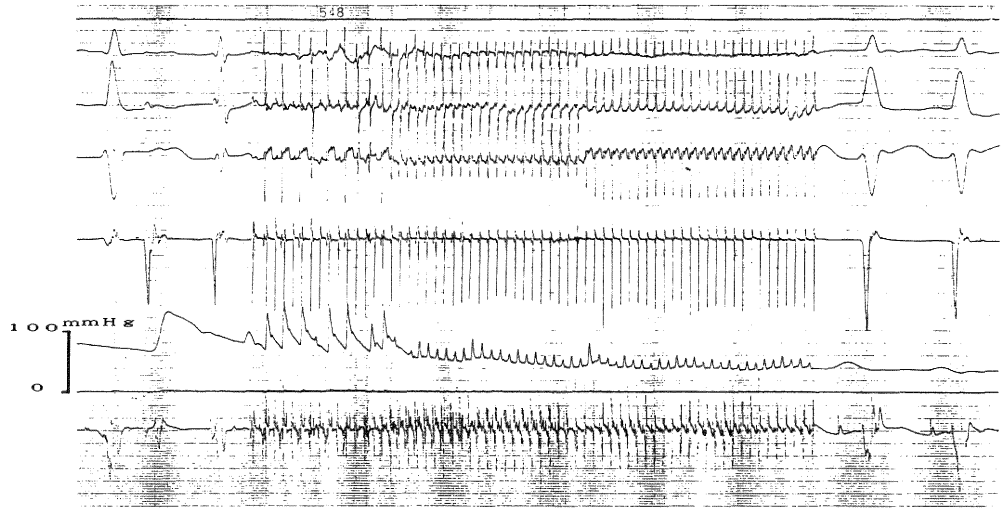


図 5 心房ペーシングによる体血圧の変化

以上のように，うっ血性心不全を呈した点，壁厚の変化した点，左心室内腔の拡大を伴った肥大型心筋症である点はめずらしく，興味ある症例と思われ報告した．

参 考 文 献

1) **井上純一，佐伯宗重，辻 信介，ほか**：うっ血性心不全を呈した64歳男子の肥大型心筋症の1例．Jpn. Circ. J., **50**: 293, 1986.

2) **藤原久義，河合忠一**：肥大型心筋症から拡張型心筋症への移行．内科，**54**(1): 57, 1984.

3) **Fujiwara, H., Onoda, T., Tanaka, M., et al.**: Progression from hypertrophic obstructive cardiomyopathy to typical dilated cardiomyopathy-like features in the end stage. Jpn. Circ. J., **48**: 1210, 1984.

4) **岸本千晴，富岡宣良，河合忠一，ほか**：拡張型心筋症様症例と肥大型心筋症が混在した家族性心筋症の2家系．呼と循，**34**: 959, 1986.