

小児心筋炎に関する臨床的研究

- 1) 特発性心筋炎の経過観察
- 2) 心筋炎既往例の運動負荷試験と赤血球 2・3 D-PG, 乳酸, ピルビン酸の動態
- 3) 僧帽弁閉鎖不全・Dysgammaglobulinemia の経過中, 帯状疱疹を併発し突然死した一例

弘前大学小児科	泉	幸	雄
	川	村	悦
	河	内	一
	田	所	雄
	工	藤	生
	対	馬	武
	藤	田	誠

目的: 小児特発性心筋炎の臨床像を解明することを目的として症例 Follow up をし検討した。

対象・方法: 昭和40年以来, 弘前大学小児科に入院診療し, 経過観察している症例を対象とした(表1)。症例数は6例(男児2, 女児4), 心筋炎発症年齢は生後9ヵ月~11才, 観察期間は6ヵ月~11年である。以上の症例について臨床症状, 胸部 X-P, 心電図, UCG, Double Master 2 Step 法による運動負荷心電図, Bicycle Ergometer によるMEI (maximum endurance index) の測定および負荷前後の血液ガス, 赤血球 2・3 DPG, 乳酸, ピルビン酸を測定し相互の関連を検討した。

成績 (表 1, 2): 1) 急性期の心不全症状は1~2ヵ月以内に消失し, 胸部 X-P での心拡大の正常化が顕著であった。心電図変化は持続する例が多く, とくに QT 延長が持続した。症例2 (発症後11年) は V_{1-3} の QS, 症例6 (発症後5年6ヵ月) は ST 変化が持続している。しかし, 症例6以外は日常生活において無症状である。UCG では症例2で EF, mVcf の低下が認められたが, 他は正常範囲であった。Double Master による運動負荷時の心電図では何れも有意の変化は認められなかった。Bicycle Ergometer による MEI は症例2が $306 \text{ kg} \cdot \text{m} / \text{min} / \text{m}^2$ (知念の正常値の 87%), 症例3が 225 (正常の 81%), 症例4が 214 (正常の 77%), 症例6が 153 (正常の 55%) であり, 症例6で著明な低下が認められ

た。

2) 運動負荷による赤血球 2・3 DPG の変化は症例3, 6では負荷により減少したが, 対照例では増加した。運動負荷の強度を MEI で表わし 2・3 DPG 増加率との関係を見ると MEI の大きい者で 2・3 DPG の増加率も大きい傾向があったが, 症例3, 6では2・3 DPG の増加はみられなかった。

運動負荷による2・3 DPG 増加率を負荷前2・3 DPG 値との関係で見ると負荷前値が高い例では負荷による増加率が少なかった。運動負荷による乳酸の増加率と2・3 DPG 増加率とは一定の傾向はみられず, 症例2では乳酸増加率(+105%)は少ないが, 2・3 DPG は著増し, 症例3では乳酸増加率は+35% であるが2・3 DPG は減少していた。

血中ピルビン酸/乳酸の比 (L/P) は運動負荷により増加したが2・3 DPG は減少を示した(症例3)。

3) 症例(表1, 症例 No. 7) 11才, 女児。1年4ヵ月前に口内炎に罹患, 9ヵ月前に高熱, 咽頭痛, 発疹, 肝脾腫, 心雑音があり, Ig-M, Ig-A 低下を認めた。当科入院後, リウマチ性心炎を疑い PC 剤, ステロイド剤にて治療したが心雑音, 肝脾腫は改善されず, γ グロブリンの補充療法にも拘らず, Ig-M, Ig-A の低下の状態の上に更に Ig-G の著減が認められた。患児は入院中, 一般状態は比較的良好であったが, 発症後11ヵ月, 帯状

表 1 特発性心筋炎の経過観察

症例 之性	年月日 年 令	病日	症 状	胸部 X-P CTR %	E			C		G		U C G		経過・運動負荷・その他
					HR	PQ	QRS	ST・T	QT比 QTc	不整脈・他	EF%	mVcf		
1 男	40・6・25 0~9~10	約7日	心不全	62	1200.11	+35°	T平低 (V5・V6)	0.98					軽 快	
	40・9・8 0~11~23	2カ月	なし	51	1500.11	+47°	"	1.10					愁訴なし, 経過観察中	
	51・10・4 12~0~19	11年	なし	37	860.15	+78°	"	1.17 0.46						
2 男	41・7・19 0~11・8	2カ月	心不全	65	1440.12	+120°	T陰転 (V5・V6)	1.08		QR (V ₁ , V ₂)				
	45・6・19 4~10~8	4年	なし	56	820.16	-21°	"	1.03		QS (V ₁ , V ₂)			軽快, 愁訴なし	
	53・2・9 12~5~28	11年	なし	50	660.16	-30°	"	1.15 0.46		QS (V ₁₋₃)	57	0.83	Master 負荷著変なし Ergometer: MEI 306, Peak HR 196	
3 女	47・4・5 11~1~0	1日	アダムス ・ストー クス発作	58	30	-60°	"			Advanced A-V Block with Ventri- cular Capture				
	47・4・8 5~10~3	4日	なし	56	1070.14	-60°	T陰性 (V ₁₋₄) T平低 (V ₅₋₆)	1.18		RBBB, rsr' (V ₁)			軽 快	
	53・2・9 16~10~3	5年10カ月	なし	45	740.19	+36°	"	1.11		"	72.5	1.12	Master 負荷著変なし Ergometer: MEI 225, Peak HR 186	
4 女	51・5・21 4~3~27	6日	心不全	67	1360.16	-60°	S T 降下 (V ₂₋₆) T陰性 (V ₁₋₄)	1.05		RBBB rsR' (V ₁) low voltage				
	52・6・16 5~4~21	1年	なし	48	700.12	+71°	"	1.01		"			軽快・愁訴なし	
	53・2・7 6~0~13	1年8カ月	なし	47	920.14	+70°	"	1.10		"	74.4	1.49	Master 負荷著変なし Ergometer: MEI 214, Peak HR 180	
5 女	52・6・23 6~2~12	4日	発熱	43	1540.14	+71°	"	1.03		"				
	52・6・27 55・1・11	9日	心不全	76	1200.16	+82°	T平低 (V ₄)	1.13		rsr' (V ₁)			9~60病日 心尖部収縮期雑音 II 度 軽 快	
	55・7・0 6~7~0	6カ月	なし	43	940.13	+50°	"	1.05		"	79	1.41	Master 負荷にて T (V _{2,3}) 陽転 愁訴なし	
6 女	46・6・4 9~4~6		易疲労性	57	660.12	+70°	S T 上昇 0.25 (V ₄₋₆)	1.15		RV ₅ 5.3 mV, LVH			体重 21.8 kg (標準比 83%), 身長 125 cm (98%)	
	50・8・19 12~6~23	3年	"	47	780.14	+76°	S T 上昇 0.2 (V ₄₋₆)	1.14		RV ₅ 3.8 mV			Master 負荷著変なし Ergometer: MEI 153, Peak HR 156	
	53・2・9 15~0~11	5年6カ月	"	47	720.16	+74°	"	1.03		RV ₅ 3.3 mV	76	1.32	Master 負荷著変なし Ergometer: MEI 153, Peak HR 156 (gallop rhythm 出現)	
7 女	47・10・20 11~8~29	9カ月	易疲労性	57	1240.18	+90°	"	1.15		肝脾腫, 心尖部収縮期雑音 IV 度あり (剖検診断)			Dysgammaglobulinemia type II 間質性心筋炎	
	47・12・20	11カ月	"	55	1060.18	+65°	"	1.20 0.48		左冠動脈下行枝血栓 僧帽弁閉鎖不全 大葉性肺炎, 帯状疱疹, 感染啤			48・1・31 Herpes zoster, 2週後 Sudden death	

疱疹に罹患し突然死を来した。経過中、ASO, ASK の有意の上昇および心不全症状は認められなかった。剖検により、① 左冠状動脈下枝血栓 (起始部に 1.1×0.7×0.7cm のラグビーボール状の血栓があり、内腔1mm で通じている。中膜、内膜、外膜ともに境界不鮮明、類線維素性変性あり中膜・外膜にリンパ球、大単核細胞浸潤あり)。② 間質性心筋炎 (左室心筋の変性壊死・脂肪化あり間質・血管周囲浸潤が認められた)。③ 僧帽弁閉鎖不全 (後尖は肥厚し結節状に凸出し、垂直方向の短縮が著明であり、前尖は黄白色に変色)。④ 他に帯状疱疹、大葉性肺炎、腎盂腎炎、感染脾、胸腺 (8g) および副腎萎縮が認められた。

考按: 1) 病理組織学的研究から岡田らにより心筋炎後心筋症が論じられているが、症例2および症例6は臨床経過、心電図、UCG 所見から心筋炎後心筋症が疑われるが、運動負荷試験では症例2は異常なく、症例6では心機能低下が考えられた。心筋炎の経過観察においても運動負荷試験は重要である。観血的検査所見と合わせてかかる面からの検索も必要と思われる。

2) 赤血球 2・3 DPG が acute maximal exercise で増加する原因は主に hypoxic stress によると考えられているが、他に運動負荷により分泌が亢進されるカテコールアミンが解糖系を accelate する可能性も指摘されている。対照例と比較して症例3と症例6が運動負荷による 2・3 DPG の変動動態がことなり、また症例2は 2・3 DPG は増加したが乳酸増加率は少なく、症例4は対照群と同様の変化を示した。心筋炎の経過観察において、また運動負荷試験の病態生理において興味ある知見と思われた。

表 2 心筋炎の運動負荷試験と 2・3 DPG, 乳酸, ビルビン酸

No.		2	3	4	6
年 令		12, 男	16, 女	6, 女	15, 女
発症後の経過		11年	5年 10ヵ月	1年 8ヵ月	5年 6ヵ月
MEI kg・m/min/m ²		306	225	214	153
peak HR		196	186	180	156
2・3 DPG	前	3258	6393	4300	5076
	後	4813	5267	4982	4365
	%	+47	-17.6	+15.8	-14
乳 酸	前	17.9	10.2	12.4	20.8
	後	36.7	46.4	41.7	22.5
	%	+105	+355	+236	+8
ビルビン酸	前		0.67		
	後		0.98		
	%		+40		
乳酸/ビルビン酸	前		15.2		
	後		49.3		

3) 症例7について: リウマチ性心炎あるいは SLE 等の自己免疫疾患と免疫不全は密接な関係があるので、自己免疫疾患としてのリウマチ性心炎または他の原因による心炎が Dysgammaglobulinemia をきたし、感染症の併発により重篤な経過を示したと考えた。診断、治療、心病変の etiology 等興味ある症例と思われる。

小児心筋炎の臨床・病理学的研究

東京女子医科大学心臓血圧研究所 高 尾 篤 良
 中 沢 誠
 石 川 辰 雄
 白 石 真 博

心筋炎の調査にあたり我々は今回は、
 (I) 臨床的に心筋炎の診断やその疑いは無いが、剖検によって病理組織学的に心筋に炎症性変化を認めたものの。

(II) 臨床心臓病学的に心筋炎と診断しうるものの代表的症例 (孤立性) について検討した (付表参照)。

(I) 群のものは、心外に疾患があり、肺炎や肺膿瘍などの合併症を伴って死亡したものである。臨床的に心筋

↓
検索用テキスト OCR(光学的文字認識)ソフト使用
論文の一部ですが、認識率の関係で誤字が含まれる場合があります
↓

目的:小児特発性心筋炎の臨床像を解明することを目的として症例 Follow up をし検討した。

対象・方法:昭和 40 年以來,弘前大学小児科に入院診療し,経過観察している症例を対象とした(表 1)。症例数は 6 例(男児 2,女児 4),心筋炎発症年齢は生後 9 カ月~11 才,観察期間は 6 ヶ月~11 年である。以上の症例について臨床症状,胸部 X-P,心電図,UCG,Double Master 2 Step 法による運動負荷心電図,Bicycle Ergometer による MEI(maximum endurance index)の測定および負荷前後の血液ガス,赤血球 2・3 DPG,乳酸,ピルジン酸を測定し相互の関連を検討した。