

川崎病による孤立性冠狀動脈狭窄の二症例 — 急性期の一過性拡大の後遺症 —

愛知医科大学小児科 尾内善四郎、田 宮 寛

断層心エコー図の普及により、川崎病急性期に冠狀動脈を経時的に観察することが可能となり、その一過性拡大が高頻度にみられることが明らかとなった。この一過性拡大は一般的には良性と考えられている。我々は急性期にこれを示し、後に限局性冠狀動脈狭窄を呈した二症例を経験したので、一過性拡大後、正常冠狀動脈を呈した症例との間で、急性期の臨床像および検査所見を比較検討した。

〔方法〕対象：昭和57年1月より58年10月の間に病初期より観察し得た川崎病患者のうち急性期の冠狀動脈一過性拡大を示した15例である。32病日から4病月（平均 76 ± 23 病日）で冠狀動脈造影が行なわれた。発病年齢は5ヶ月から8歳で平均 24 ± 15 ヶ月であった。急性期の治療はFlurbiprofen 3 mg/kg/日 、冠狀動脈拡大が認められる間はDipyridamole 5 mg/kg/日 を加えた。検索：全例病初期より臨床症状が詳細に観察され、赤沈、CRP、WBC、RBC、Hb、胸部レ線は週一回、心電図、心断層エコー図は週二回検査した。

〔結果〕血管造影で2例に限局性冠狀動脈狭窄を認めたが、他の13例は完全に正常像を呈した。第1例は19ヶ月女児で、臨床経過と血液検査は通常の所見であった。断層心エコー図で第6病日より左冠狀動脈内径の拡大が始まり、第9病日で $5 \times 19.4 \text{ mm}$ と最大に達し、17病日から縮小し始め、29病日で正常化した。

95病日で施行した冠狀動脈造影で左前下行枝の第一diagonal artery分岐部に限局性狭窄を呈した(図1)。第2例は35ヶ月女児で、臨床経過と血液検査は通常の所見であった。断層心エコー図で左冠狀動脈は10病日に、右冠狀動脈は14病日で拡大し始め、左は28病日で $5.6 \times 21.9 \text{ mm}$ と最大となり、右は18病日で $7.5 \times 21.5 \text{ mm}$ と最大に達した。両者は35病日で縮小を開始した。68病日で冠狀動脈造影を施行し、右冠狀動脈のacute marginal artery分岐部に部分的狭窄を認めた(図2)。左冠狀動脈は正常像を示した。次に、一過性拡大を呈した15例について、拡大開始、最大拡大、縮小開始、正常化の各時期を断層心エコー観察病日に関連させて表示した(図3)。血管造影で冠狀動脈狭窄を呈した二症例と他の13症例に関して、急性期の臨床症状(発病年齢、 37.5°C 以上の発熱期間)、一般検査所見(最高赤沈値、最高CRP値、最高白血球数、最低赤白血球数、最低Hb値)の比較を行ったが、両者間に有意差はなかった(表1)。15例で断層心エコー上、一過性冠狀動脈拡大を呈した数は24本で、左15本、右9本であった。二群間で、一過性拡大の比較を行った。即ち左右冠狀動脈別に、拡大開始時期、縮小開始時期、最大拡大時の内径および長さについて検討した(表2)。内径を除いた各項目では両者間に有意差はなかった。内径に関しては、部分的狭窄を残した右冠狀動脈拡大は、正常像を呈した群に比べて明らかに大きく、同様に左冠狀動脈狭窄を残した拡大は、他群の平均 $\pm \text{S.D.}$ 前後と大きかった。長さについては左冠狀動脈では差を認めず、一方右冠狀動脈については断層心エコー図描出範囲に個体差が大きいのので、比較は行わなかった。なお2例における狭窄部位はいずれも、通常のエコー描出範囲外であった。

〔考察〕最近断層心エコー図の使用により、川崎病急性期において、冠狀動脈の一過性拡大が高頻度に出現することが明らかとなってきた。その病理組織は不明のままだが、エコー上急性期の内に、その内径および^①輝度が正常化することにより、良性変化と一般に考えられている。田中等は、臨床症状が軽かった症例で、

心臓外の原因で死亡した剖検所見において、冠状動脈の線維弾性肥厚を認めている。これらの症例はその急性期症状から、一過性拡大を来す症例に相当すると考えられ、殊に我々の狭窄を残した例のごとく、拡大が大きい場合は必ずしも良性変化とは言えない。固定化した冠状動脈瘤の病理所見より、急性期における動脈炎が強ければ強い程、拡大が大きく、且つ後遺症は強い。この過程は一過性拡大にも該当すると考えられ、且つ限局性狭窄は動脈炎からの瘢痕によると思われる。更に我々の症例で、狭窄が一過性拡大の末梢部に位置したことは、瘢痕形成による内膜肥厚と組織収縮により、その部分の拡大内径の程度が少ないため、正常以上に狭くなったと解される。^②

〔結語〕急性期に冠状動脈の一過性拡大を呈した症例のうち、特にその拡大が大きい場合、限局性狭窄の存在を残す可能性が高く、冠動脈造影の適応と考える。

- ① Tanaka N, Naoe S, Masuda M, et al: Pathological study of sequelae of Kawasaki disease (MCLS): with special reference to the heart and coronary arterial lesions, in Fukuda Y (the Chairman) Report of Research Committee of Ministry of Health and Welfare for the systematic vascular lesion, Tokyo, Ministry of Health and Welfare, 1981, pp256 - 273.
- ② Onouchi Z, Tomozawa N, Goto M, et al: Cardiac involvement and prognosis in acute mucocutaneous lymph node syndrome. Chest 1975; 68: 297 - 301.

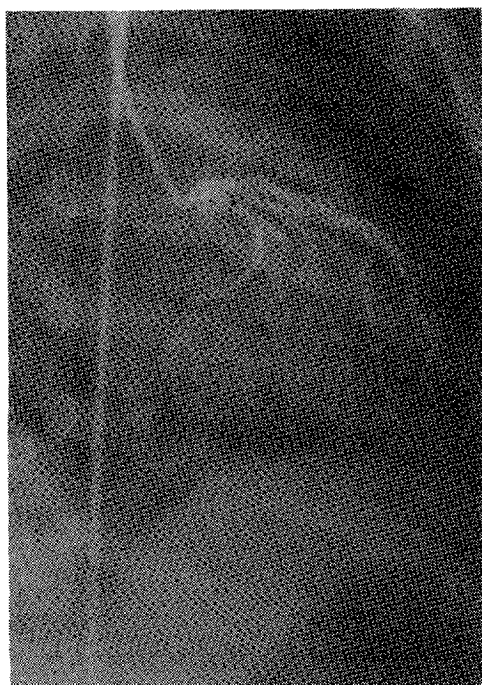


図1 矢印は限局性狭窄部位を示す。
左前下行枝第一 diagonal artery 分岐部

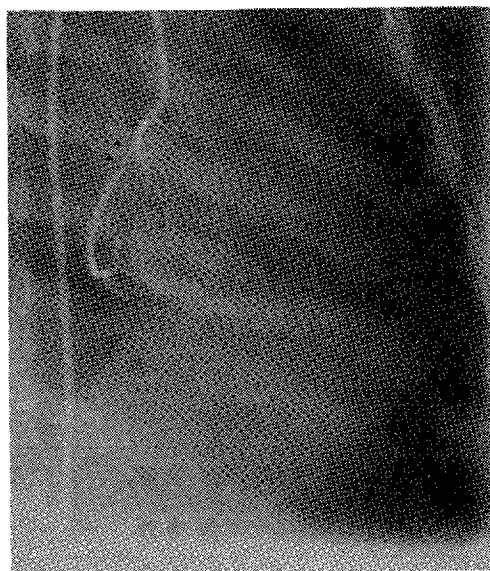


図2 矢印は部分的狭窄部位を示す。
右冠状動脈 acute marginal artery
分岐部以後の節状狭窄

図3 Coronary arteries on the serial 2DE

Cases		病日	10	20	30	40	50	60
1. YO	L		× ● ● ● ×	× ○				
2. KN	L		○ × × × ×	× ● ● × ×				
	R		○ ○ ○ × × ●	● ● ● × ×				
3. MM	L		× ● ● × ×					
4. KF	L		× × ● ○ ○ ○					
5. MM	L		● ● ● ● ○					
	R		● ● ● ● ×					
6. RT	L		○ × ● ● × × ×					
	R		○ ○ ● ● × × ×					
7. TK	L		× × × × ●					
8. SA	L		○ × × × × × × ×					
9. NI	L		● × × × ×					
10. Mi	L		○ ○ × ● ○					
11. TA	L		× × × ● ● ● ● ● × × ×					
	R		× × × ● ● ● ● ● × × ×					
12. DM	L		× × × × ● ● × × ×			×		
	R		○ ○ ○ ● ● × × ×			×		
13. JO	L		× × × × ● ×					
	R		● ● ● × × ○					
14. HM	L		× ● ● ● ● ● ● ×					
	R		× ● ● ● ● ● ● ×					
15. MK	L		○ ● ○ ○ ○					
	R		○ ● ● × ○ ○					

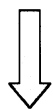
○: Normal X: Dilatation ●: Maximum dilatation

Table 1. Outcome factors possibly related to coronary arteriographic findings

Factors	Stenosis	Normal appearance
	n=2	n=13
Age of onset (month)	27 (19, 35)	29 $\pm$ 25
Duration of fever (day)	10 (9, 12)	13 $\pm$ 8
Maximum Erythrocyte sedimentation rate (mm/hr)	49 (45, 53)	69 $\pm$ 28
CRP	5+ (4+, 6+)	(4+) $\pm$ (3+)
WBC ($\times 10^2$ /cmm)	149 (130, 167)	143 $\pm$ 43
Minimum RBC ($\times 10^4$ /cmm)	380 (330, 430)	376 $\pm$ 46
Hb (g/dl)	9.4 (9.0, 9.7)	9.5 $\pm$ 1.0

Table 2. Two dimensional echocardiography in 24 coronary arteries with transient dilatation, concerning the premorbid factors

Factors		Left coronary artery		Right coronary artery	
		Stenosis	Normal appearance	Stenosis	Normal appearance
		n=1	n=14	n=1	n=8
Time at onset of dilatation (day)	<14	1	13	0	8
	≥ 14	0	1	1	0
Time at the beginning to reduce (day)	<34	1	11	0	7
	≥ 34	0	3	1	1
Maximum dilatation					
	Inner diameter (mm)	5.0	4.0 $\pm$ 1.2	7.5	2.8 $\pm$ 1.1
	Length (mm)	19.4	21.8 $\pm$ 5.9		



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



断層心エコー図の普及により、川崎病急性期に冠状動脈を経時的に観察することが可能となり、その一過性拡大が高頻度にみられることが明らかとなった。この一過性拡大は一般的には良性と考えられている。我々は急性期にこれを示し、後に限局性冠状動脈狭窄を呈した二症例を経験したので、一過性拡大後、正常冠状動脈を呈した症例との間で、急性期の臨床像および検査所見を比較検討した。