

川崎病の冠動脈障害例における心内膜
心筋生検組織所見と左室駆出率
(分担研究：川崎病心血管後遺症の追跡，管理に関する研究)

馬場 清，大崎 秀，水戸守寿洋，光藤 和代，田中 陸男*

要約 川崎病の心後遺症として，心筋病変にも注目する必要があると考えられ，今回は，右室心内膜心筋生検組織所見と左室駆出率について検討した。冠動脈障害が強いほど，とくに冠動脈瘤最大径が大きいほど，心筋組織スコアは高値を示し，左室駆出率は低値を示す傾向にあった。経過で左室駆出率が5%以上低下した3例では組織スコアも悪化した。

見出し語：川崎病，冠動脈瘤，心内膜心筋生検，左室駆出率

目的

川崎病の心筋病変に関する報告は，剖検例における報告を除けば，ほとんど見られない。以前より，私達は，川崎病の予後を考えるうえで，心筋病変も評価する必要があると考え，川崎病既往児の冠動脈造影検査時に右室心内膜心筋生検を施行し，心筋病変に関する検討を行ってきた。今回は，冠動脈病変と，生検組織所見および左室駆出率について検討したので，その結果を報告する。

対象および方法

対象は，1回目の冠動脈造影検査で冠動脈障害を認め，しかも心筋生検を施行した症例で，2回目の検査でも心筋生検を施行した36例である。36例の内訳は，(1)発症時年齢：4カ月から11才8カ月(平均2才11カ月)，(2)性別：女児9例，男児27例，(3)障害冠動脈枝数：1枝病変 11例，2枝病変 7例，3枝病変 18例，(4)冠動脈瘤最大径：4mm未満 13例，4～6mm 12例，6～

8mm 6例，8mm以上 5例であった。

右室心内膜心筋生検組織所見については，心筋線維の肥大，配列の乱れ，および変性，細胞浸潤，線維化，血管変化の6項目について，それぞれ“所見なし”を0，“軽度”を1，“明白”を2とした。そして，6項目の合計点を生検組織所見の「スコア」とした。

また，左室駆出率については，シネフィルムの左室造影像から，HP 5600 M Cath Data Analysis Systemを用いて左室容積を算出したのちに，左室駆出率を計算した。

結果

1) 生検組織スコア

冠動脈障害枝数(図1)：1枝病変の1回目 2.8 ± 2.1 ，2回目 3.0 ± 1.8 に対して，3枝病変の1回目 3.4 ± 1.7 ，2回目 3.7 ± 2.4 と統計的に有意差はないが，増加(悪化)の傾向を示

倉敷中央病院心臓病センター小児科 (Div. of Pediatrics, Heart Institute and Dept. of Pediatrics*, Kurashiki Central Hospital)

同 小児科*

した。

冠動脈瘤最大径(図2): 4 mm未満の1回目 3.1 ± 2.0 , 2回目 3.1 ± 1.4 に対して, 8 mm以上1回目 3.8 ± 1.1 , 2回目 4.2 ± 1.6 と増加の傾向を示した。

2) 左室駆出率

冠動脈障害枝数(図3): 1枝病変の1回目 $66 \pm 6\%$, 2回目 $70 \pm 5\%$ に対して, 3枝病変の1回目 $67 \pm 5\%$, 2回目 $69 \pm 5\%$ と差を認めなかった。

冠動脈瘤最大径(図4): 4 mm未満の1回目 $68 \pm 6\%$, 2回目 $69 \pm 5\%$ に対して, 8 mm以上の1回目 $63 \pm 7\%$, 2回目 $67 \pm 8\%$ と, 2回目で改善を示すものの, 径が大きいほど左室駆出率が低値を示す傾向にあった。

3) 左室駆出率が2回目で5%以上低下した3例では, 生検組織スコアが 2.0 ± 1.0 から 4.3 ± 1.2 と悪化した。このうちの1例は, 狭窄性病変の進行を伴っていたので, 狭窄解除を目的にPTCAを施行し, 良好な結果を得た。

考察

藤原ら¹⁾の報告でも明らかなように, 川崎病の後遺症としての心血管病変を評価する場合に, 心筋病変にも注目する必要がある。しかし, 心筋生検組織所見から川崎病の心後遺症について検討した報告は少ない^{2), 3)}。冠動脈造影所見と心筋生検組織所見から考察した川崎病の心血管病変の病理組織学的経緯については, すでに報告した⁴⁾が, 今回は, 心機能と心筋組織所見を, 冠動脈病変の程度と対比して検討した。統計的には明らかな有意差があるとはいえないものの, 冠動脈病変が高度であれば, 心筋病変も高度である傾向にあった。そして, 冠動脈障害枝数よりも, 冠動脈瘤最大径の方がより大きく関与していると考えられた。一方, 少数例で2回目の左室駆出率が低下していたが, これらの症例では組織スコアも悪化していた。しかも, この原因に狭窄性病変が関与する場合は, 早期のPTCAも考慮すべきと考えられた。以上, 冠動脈障害の残存した症例では, 心筋病変にも注目して経過を追う必要があると考えられた。

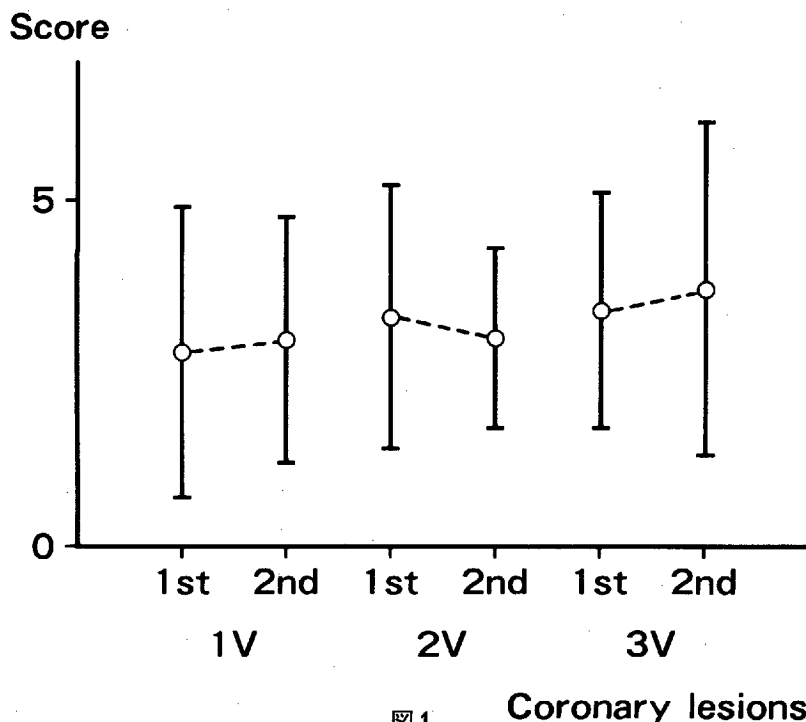


図1

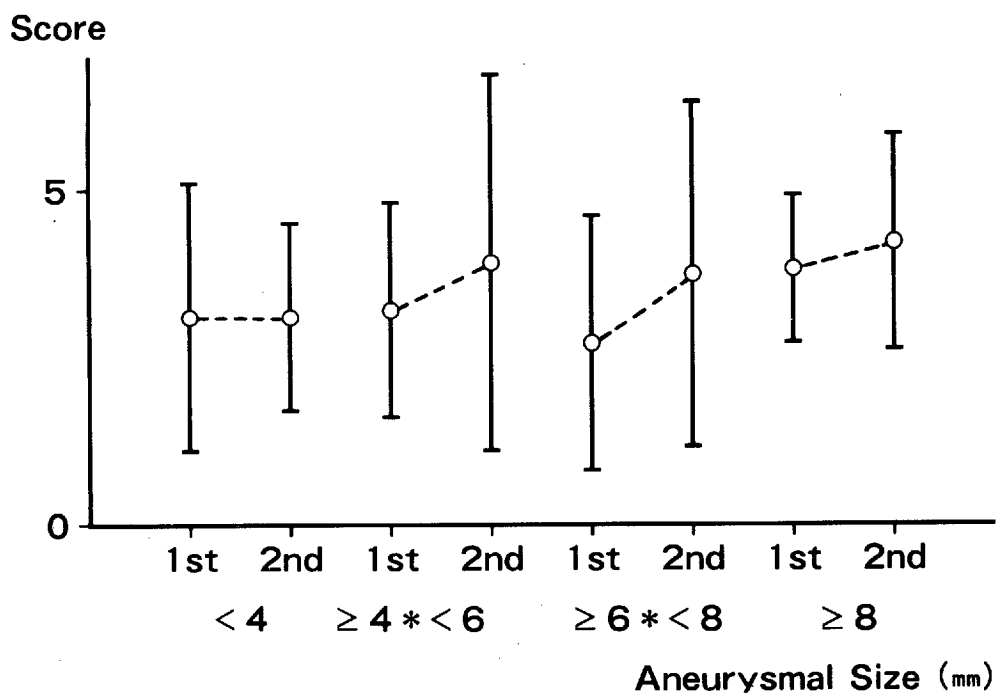


图2

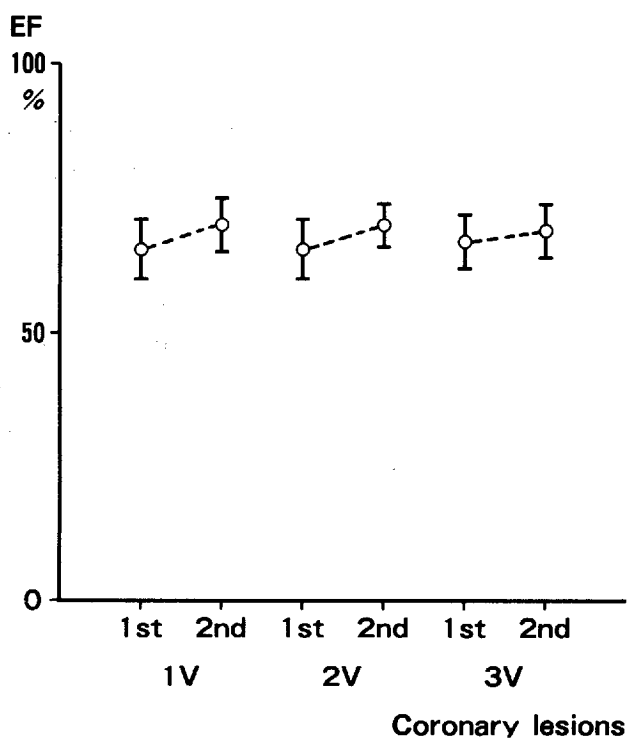


图3

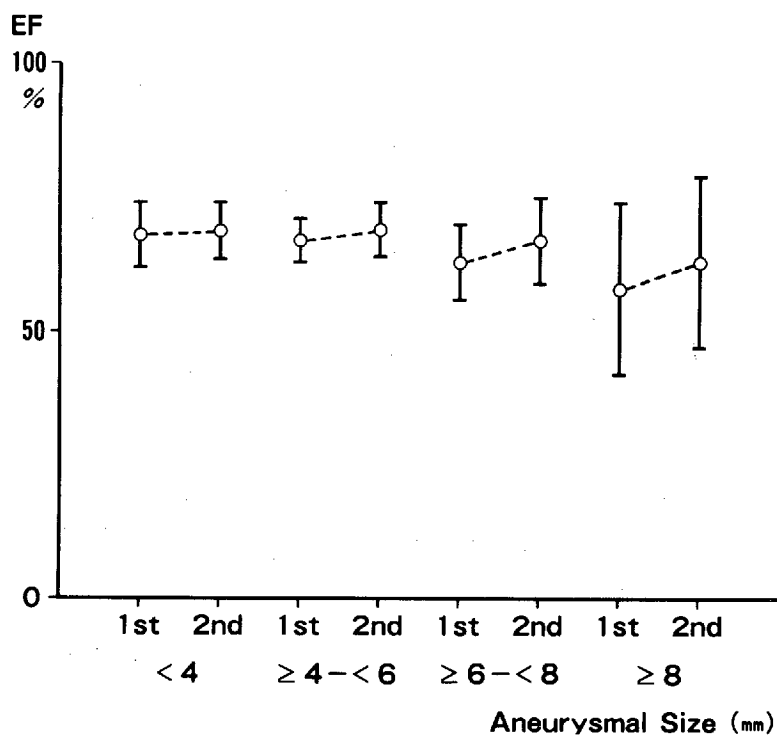


図4

文 献

- 1) H. Fujiwara et al: Pathology of the Heart in Kawasaki disease. Pediatrics, 61: 100, 1978
- 2) C. Yutani et al: Histopathological study on right endomyocardial biopsy of Kawasaki disease. Br. Heart J., 43: 589. 1980
- 3) 米坂勸ほか: 川崎病と心筋病変— 心内膜心筋生検による検討—, 小児科, 26, 1129, 1985

- 4) K. Baba et al: Cardiac Involvement in Kawasaki Disease; Selective Coronary Cineangiographic Findings and Histopathological Analysis of Right Ventricular Endomyocardial Specimens, edited by E.F. Doyle et al. Pediatric Cardiology, p381~383, Springer-Verlag.

Abstract

Histopathological findings of endomyocardial biopsy specimens and left ventricular ejection fractions in Kawasaki disease with coronary lesions.

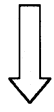
Kiyoshi Baba, Minoru Ohsaki, Hisahiro Mitomori,
Kazuyo Mitsudo and Mutsuo Tanaka

We considered the necessity for assessing the histopathological changes of myocardium in Kawasaki disease, because it was reported in autopsied cases that myocarditis and endocarditis were found in addition to the coronary vessel lesions. We have reported on cardiovascular involvement using selective coronary cineangiography and right ventricular endomyocardial biopsy.

In this study we analysed how histopathological findings of biopsy specimens (biopsy score) and left ventricular ejection fraction (LVEF) were affected by the coronary lesions. Thirty six children were reexamined by cardiac catheterization, angiography and biopsy, comprising 9 females and 27 males. Ages at onset ranged from 4 months to 11 years. The interval between the first and the second examination was from 5 months to 49 months with an average of 15 months.

In analyzing our evidence, we concluded the following:

- (1) It is suspected that aneurysmal size rather than the number of involved vessels related more closely to biopsy score and LVEF.
- (2) In a few cases, both LVEF and biopsy score became worse in the course of this disease.
- (3) If cardiac function and biopsy findings show deterioration as a result of stenotic lesion, it would be better that stenosis is released.



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



要約 川崎病の心後遺症として,心筋病変にも注目する必要があると考えられ,今回は,右室心内膜心筋生検組織所見と左室駆出率について検討した。冠動脈障害が強いほど,とくに冠動脈瘤最大径が大きいほど,心筋組織スコアは高値を示し,左室駆出率は低値を示す傾向にあった。経過で左室駆出率が5%以上低下した3例では組織スコアも悪化した。