

〔 研究 〕

冠動脈瘤をきたした川崎病不全型の1症例

姫路赤十字病院 検査部

西川三千彦	宮内 孝	永谷 達也	田中 晶子
上山 昌代	玉置万智子	綿貫 裕	尾田 秀彦
堀坂 守	笠井 直幸		

【 は じ め に 】

川崎病（急性熱性皮膚粘膜リンパ節症候群）は、主として4才以下の乳幼児に好発する原因不明の疾患として知られている。

その診断は

1. 5日以上続く発熱
2. 四肢末端の変化

（急性期）手足の硬性浮腫、掌蹠ないしは四肢先端の紅斑

（回復期）指先からの膜様落屑

3. 不定形発疹
4. 両側眼球結膜の充血
5. 口唇、口腔所見（いわゆるイチゴ舌）
6. 急性期に於ける非化膿性頸部リンパ節腫脹のうち、5つ以上の症状を伴うもの、あるいは4つの症状しか認められなくても、断層心エコー図検査もしくは心血管造影検査で冠動脈瘤（いわゆる拡大を含む）が確認され他の疾患が除外されれば本症とする。今回、症状としては2項目しか該当しないが、断層心エコー図検査及び心血管造影検査で冠動脈瘤を認め「川崎病不全型」と診断された一例について述べる。

【 装置及び方法 】

東芝メディカル SSH-160A。プローブは

5.0MHzを使用し、記録にはフォトラマ FP3000BSS及びFI-800GTを用い、部分的にはVTR記録を行った。アプローチは仰臥位にて胸骨傍及び心窩部から行った。検査に際してはトリクロロールシロップ（70mg/kg）を飲ませて睡眠させてから行った。

【 症 例 】

11ヶ月、男児

主 訴：発熱・咳嗽

現病歴：1994年7月4日より発熱（38.3度）、軽度の風邪様症状あり。7月5日より3～4回/日の下痢あり。7月6日某小児科受診。この時眼球充血を指摘される。7月9日解熱しないため、当院紹介入院となる。

入院時現症：体温37.8度、眼瞼結膜充血、BCG接種趾発赤、両前腕虫刺され跡（？）発赤を認めた。四肢末端の変化、不定形発疹、口唇、口腔の所見は認めなかった。

【 胸部レントゲン所見 】

CTR53%、肺野異状陰影無し（写真1）。

【 心電図所見 】

洞性頻脈HR152、平均QRS軸は83度であった（図1）。

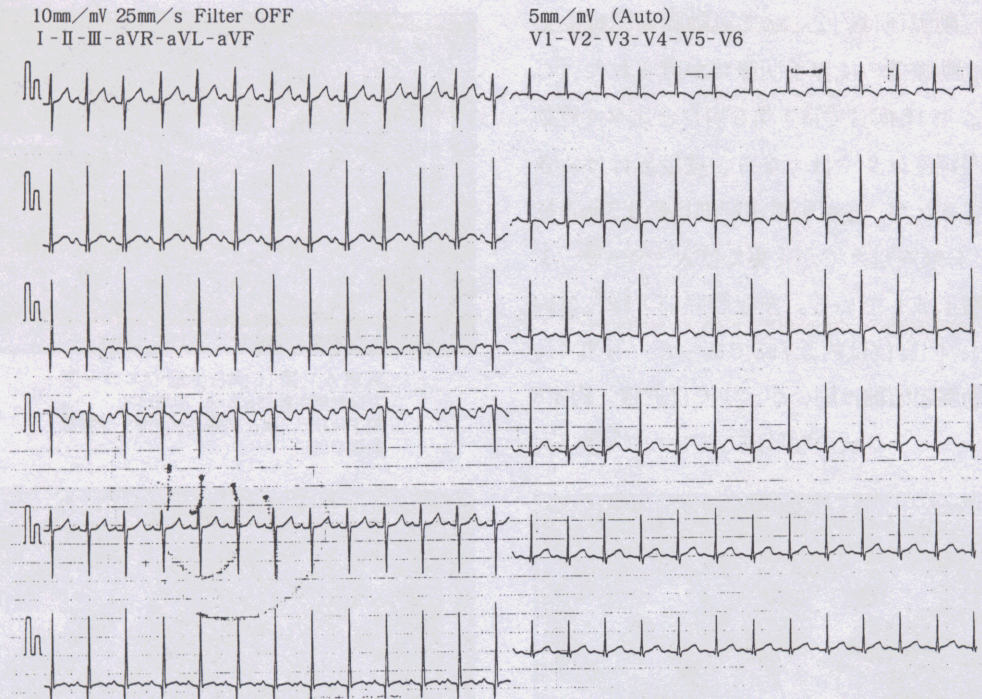


図1 入院時心電図

HR152, sinus tachycardia

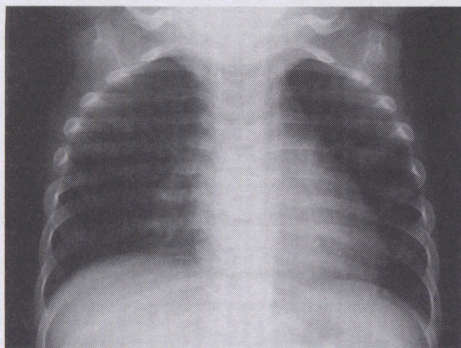


写真1 入院時胸部X線
CTR53%, 肺野異常陰影無し

15病日) 再び熱発したが、経過中他の川崎病の主要症状は認められなかった。同日よりγ-グロブリンの大量療法を施行した。

【断層心エコー図検査所見】

第9病日では、冠動脈周囲の輝度は上昇し、左冠動脈主幹部は約2.7~2.9mmと拡張傾向を認めたが3mm以下であった。又、冠動脈壁境界はやや不明瞭である(写真2)。

【血液生化学所見】

WBC12,500/mm³、PLT48.0 × 10⁴/mm³、CRP8.9mg/dl、Hb10.1g/dl、GOT31IU/l、GPT42IU/l、LDH490IU/l、ESR55mm/h。Rt10%、血液像B-0、E-5、st-2、seg-33、Lym-48、ALy-2、Mo-10。入院後経過；7月10日解熱したためアスピリン投与のみで経過を見ていた。7月18日(第

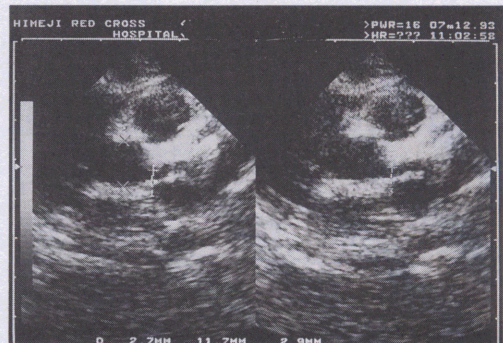


写真2 第9病日断層心エコー図
左冠動脈主幹部、約2.7~2.9mmと拡張
冠動脈壁境界やや不明瞭

右冠動脈径は約2.1mmで冠動脈周囲輝度上昇と冠動脈壁の境界不明瞭化が見られた(写真3)。第16病日では、第9病日と比べて冠動脈周囲輝度はやや低くなり、壁境界ははっきりしてきたが、左冠動脈主幹部は約3.5mmと拡大し、分岐を越えてから更に拡大、ソーセージ状に瘤形成している。左冠動脈前下降枝は約5.2mm、回旋枝は約3.7mmであった(写真4)。右冠動脈起始部は細いが、すぐに拡張、約4.8mmのソーセージ状の瘤形成していた(写真5)。

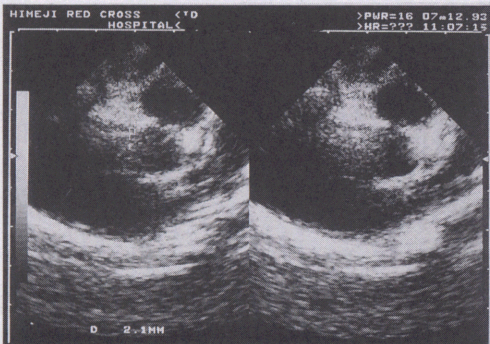


写真3 第9病日断層心エコー図
右冠動脈、約2.1mm
冠動脈周囲輝度上昇、壁境界不明瞭

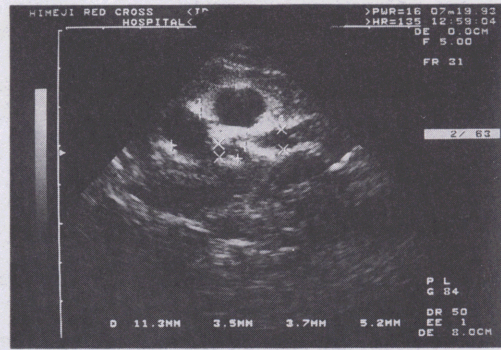


写真4 第16病日断層心エコー図
左冠動脈主幹部3.5mm、回旋枝約3.7mm、
前下降枝5.2mmと拡張、ソーセージ状
動脈瘤形成



写真5 第16病日断層心エコー図
右冠動脈は起始直後約4.8mmと拡張、
ソーセージ状冠動脈瘤形成

【 心血管造影検査所見 】

これは、第30病日に兵庫県立こども病院で行った心血管造影検査結果である。冠動脈の

6・7番に断層心エコー図検査所見と同形状のソーセージ状の冠動脈瘤を認めた(写真6)。同じく、冠動脈の1番にも冠動脈瘤を認めた(写真7)。

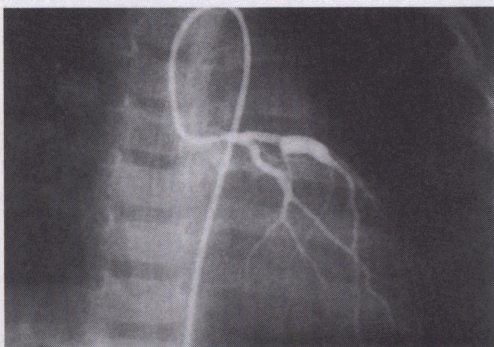


写真6 第30病日心臓血管造影
冠動脈の6・7番に断層心エコーと同様の
ソーセージ状動脈瘤形成

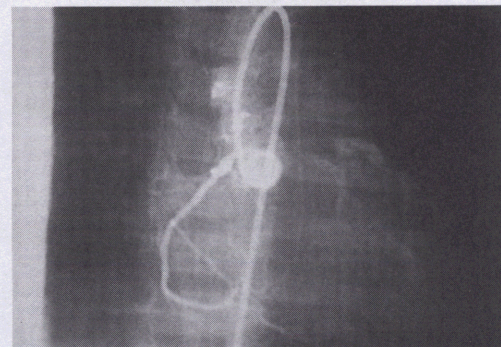


写真7 第30病日心臓血管造影
冠動脈の1番に断層心エコーと同様の
ソーセージ状動脈瘤形成

【 考 察 】

川崎病に於ける断層心エコー図上の変化としては、まず初期に冠動脈周囲のエコー輝度の上昇が見られる。そして第7病日をすぎたら冠動脈内腔の拡張が始まる。加藤らの報告では7~12病日に観察し得た72例のうち42例に拡張性変化を認めている。これらの初期変化例の中から、経過と共に14~21病日頃に動脈瘤を形成するものが出てくる。そこで、この初期変化を確実に捕らえることが重要と考えられる。この症例も、同様のパターンをとっているが、主要症状としては、「5日以上続く発熱」と「両側眼球結膜の充血」の2項目しか認められておらず、断層心エコー図検査及び心血管造影検査で冠動脈瘤を認め「川崎病不全型」と診断されたが、そのときにはすでに冠動脈瘤を形成しており、 γ -グロブリンの投与が遅きに失したとも言える。川崎病の診断基準によると、主要症状を満たしていない場合は、断層心エコー図検査で冠動脈の拡張以上の症状がなければ川崎病と診断できないわけであるが、前述したように拡張が始まるのは第7病日以降であり、また瘤を形成してからでは γ -グロブリンの投与は遅いわけなので、主要症状を満たさない“不全”例こそ初期に特有の冠動脈周囲輝度上昇や太さの変化を見逃さないように注目し、また第7~12病日あたりで断層心エコー図検査を繰返し行うことが重要であると考えられた。

断層心エコー図検査施行時のポイントを述べると

1. しっかり寝かせるといった患者の準備をする
2. 左右冠動脈の走行に応じた描出方法（ブ

ローブの位置・角度）をとる

3. 腋窩・腸骨動脈など他の動脈にも注意する
4. 胆嚢炎、イレウスなどを併発することがあるので、腹部エコーも必要な場合がある
5. 体格に応じたトランスデューサーの選択、機器の調整などが挙げられる。

また、近年厚生省から川崎病の γ -グロブリン投与の指標として“原田のスコア”が提唱されている。これは本来のねらいとしては、川崎病診断例の中でも γ -グロブリン投与不要例があるのではないかと、すなわち不必要な γ -グロブリンの投与を避けるということであるが、不全例である本症例が入院時同スコアが5点であったことを考えると、このような不全例における γ -グロブリンの投与を考える上で参考になるかとも思われた。

“原田のスコア”

- 1) 白血球数 $\geq 12,000/\text{mm}^3$
- 2) 血小板 $< 35 \times 10^4$
- 3) CRP $\geq 3+$
- 4) Hct $< 35\%$
- 5) 血清アルブミン $< 3.5\text{g/dl}$
- 6) 年齢 ≤ 12 ヶ月
- 7) 男児

の4/7を満たせば投与する。

【 ま と め 】

臨床症状としては2項目しか該当しないが、断層心エコー図検査及び心血管造影検査で冠動脈瘤を認め「川崎病不全型」と診断された一例を報告した。非侵襲的に、繰返しして行える断層心エコー図検査は、川崎病の冠動脈変化を初期から捕ることができ、臨床症状の少ない“不全型”の診断に大変有用であった。

なお、本稿の要旨は第34回近畿臨床衛生検査学会（1993年、神戸）において発表した。

【参 考 文 献】

- 1) 加藤裕久、一ノ瀬英世：川崎病の臨床症状と心血管障害。小児医学 17(6). 960 - 998. 1984
- 2) 古川漸ほか： γ -グロブリン超大量療法施行にもかかわらず冠動脈瘤、腹部大動脈瘤を併発した非定型的川崎病。小児科診療. 58(6). 1040 - 1048. 1995
- 3) 吉岡美咲ほか：開始が遅れた γ -グロブリン大量療法中に冠動脈瘤内血栓を生じた川崎病の2例。日本小児科学会誌. 97(9). 1970 - 1976. 1993
- 4) 高永煥ほか：冠動脈病変を認めた川崎病不全型と思われる乳児例の検討。日本小児科学会誌. 97(9). 2171 - 2175. 1993
- 5) 芳本誠司ほか：姫路赤十字病院小児科における過去7年間の川崎病患児145例の臨床的検討。小児科臨床. 46(3). 545 - 550. 1993
- 6) 川崎富作：川崎病。南江堂