

プロジェクト研究 冠動脈閉塞性病変例の不整脈

馬場國藏¹⁾、浅井利夫²⁾、藪部友良³⁾、長嶋正実⁴⁾、
中野博行⁵⁾、馬場清⁶⁾、原田研介⁷⁾、神谷哲郎⁸⁾、
加藤裕久⁹⁾

要約：川崎病既往児の遠隔期予後に不整脈が関与するかを、本症の心合併症として最も重症と考えられる冠動脈閉塞性病変を対象として検討した。協力諸施設から213例の検討対象となる冠動脈閉塞性病変児の管理が報告された。見出し語に上げた病的な不整脈児が19例（9%）、PVC 2連発を除いたより病的と考えられる不整脈児が11例（5%）認められ、有意に病的な不整脈が多いといえた。少なくとも重症心後遺症のある川崎病既往児の遠隔期には不整脈に留意した経過観察が必要であると結論された。

見出し語：川崎病、閉塞性冠動脈病変、長期予後と病的な不整脈、PVC 2連発、多形性PVC、心室頻拍、高度房室ブロック、PSVT、SSS、その他

<目的>成人の虚血性心疾患においては不整脈、とくに心室性不整脈が危険因子である。そこで、川崎病既往児においては病的な不整脈がどう長期予後に関与しているのかについて検討を試みた。

<方法>不整脈の検討からみれば川崎病既往児は①すべての既往児、②急性期に有意な冠動脈病変のないもの、③急性期に有意な冠動脈病変を来したものの、④心合併症はなくとも主に年長期であるが、病的な不整脈をもつ既往児、⑤その他、などに分類される。今回は、③のグループ内で、本症既往児で最も重症な心合併症と考えられる冠動脈の閉塞性病変をもつ既往児の病的な不整脈について検討することとした。

まず、第1次調査として以下のような内容のアンケートをおこなった、

- 1) 各施設が管理している閉塞性冠動脈病変児の数
- 2) その内、以下に示す今回問題とする不整脈を安静時・運動負荷・ホルター心電図のいずれかで認めた患者数
 - ①心室性期外収縮の2連発
 - ②多形性心室性期外収縮
 - ③心室頻拍（3連発以上の心室性期外収縮）
 - ④高度房室ブロック
 - ⑤上室性頻拍
 - ⑥洞不全症候群

①神戸中央市民病院、②東京女子医大第2病院、③日赤医療センター、④名古屋大学、
⑤静岡こども病院、⑥倉敷中央病院、⑦日本大学、⑧国立循環器センター、⑨久留米大学

⑦その他、病的な不整脈

ついで、これらの病的と考えられる個々の不整脈児について、表1に示す個人調査表に記入していただき、その不整脈心電図コピーを添付するように依頼しました。

<結果>

(1) 第1次調査の結果(表2)

前述9施設から計241例の閉塞性冠動脈病変児を管理しているとの回答があった。閉塞性冠動脈病変児の数のみを頂いたのみの28例を除外した213例を今回の検討対象とした。

今回問題とした不整脈児は19例(9%)であった。1施設からは個々症例についての回答がいただけませんでした。その他の回答例ではその年齢が4歳1ヵ月から18歳7ヵ月であった。9%という数字は高校生を対象とした検診においても、もっと軽症な不整脈(どこまでを有意とするかが問題であるが、単発性心室性期外収縮、ヴェンケバッハ型2度房室ブロック、WPWなど)を含めてもせいぜい0.5%以下である数字に比べ、それが単なるスクリーニングでの数字とはいえ、有意に大きな差である。ましてや、単形性の心室性期外収縮2連発を除いた不整脈児が5%も存在したのは明らかに異常な数字である。この結果は川崎病による心筋への恒久的な障害(心筋の繊維化、心筋梗塞など)がこれら病的と考えられる不整脈の発生要因になっていると推測された。少なくとも、川崎病による心合併症が重くなると遠隔期に病的な不整脈の発生頻度が増す危険があるので、この点に留意した既往児のフォローアップが必要であると結論された。

<症例>

①～⑦の施設からの症例の内、紙面の都合上

多形性心室性期外収縮以下の6例を提示する。

症例1: 18歳7ヵ月女児(名大例)、図1
生後2ヵ月発症、発症後18年4ヵ月経過、Seg. 1と6に閉塞性病変を認め、運動負荷心筋シンチでは取り込み低下を認めない。図1はホルター心電図で2源性と考えられる心室性期外収縮が2連発まで見られる。同様の不整脈がトレッドミル心電図でも認められ、II、III、aVF、V₄～₆にST低下があった。

症例2: 6歳11ヵ月男児(女子医第2病院例)、図2

1歳2ヵ月発症、発症後5年9ヵ月経過、Seg. 1に閉塞性病変。運動負荷心筋シンチでは取り込み低下を前、側、後下壁と心尖部に認め前壁から心尖部に不完全再分布あり。トレッドミル心電図では有意な所見なし。ホルター心電図では図2に示すようなVTレート170/分までの非持続型反復性心室頻拍の他、多形性心室性期外収縮が見られる。

症例3: 14歳11ヵ月女児(日大例)、図3
生後5ヵ月発症、発症後14年5ヵ月経過、本例は冠動脈の閉塞性病変例(他施設でのCAGが10歳4ヵ月)ではないが、Seg. 1～2にAN1がある。本例は冠動脈病変部とは一致しないが運動負荷心筋シンチで前壁から中隔への取り込み低下と同部の不完全再分布所見からはほぼ閉塞性病変と変わらないとして今回の検討グループに入れた。左心室心尖部起源が推測される運動誘発性の単形性心室頻拍(反復性でもある)がレート210/分で見られている。

症例4: 4歳1ヵ月男児(倉敷例)、図4
3歳7ヵ月発症、発症後6ヵ月経過、Seg. 1、2、3に閉塞性病変。負荷心筋シンチでは取

込み低下を後下壁にあり。トレッドミル心電図では異常なし。図4は安静時心電図で、II、III、aVFに異常q波、aVFとV₁~₄に陰性T波、IとV₄~₆にST低下を認める結節性頻脈を呈している。本例は心筋梗塞時に完全房室ブロックを来したとのことである。

症例5：11歳10ヵ月女児（日大例）、図5 10歳10ヵ月発症、発症後1年0ヵ月に胸腹痛を来した例である。発症後1年5ヵ月時のCAGでSeg. 1に閉塞性病変。ドプタミン負荷心筋シンチでは心基部の中隔から後壁にかけての取り込み低下と同部での不完全再分布あり。トレッドミル心電図では異常なし。図5は安静時心電図であるが、2：1房室ブロックを呈している。

表1 冠動脈閉塞性病変例の不整脈2次調査表

症例：___（♂、♀）、生年月日：19___年___月___日
川崎病罹患日：19___年___月___日
問題になる不整脈
1. 2連発の心室性期外収縮、 2. 多形性心室性期外収縮、
3. 心室頻拍、 4. 高度房室ブロック、 5. 上室性頻拍、
6. 洞不全症候群、 7. その他病的な不整脈（ ）、
（上記不整脈を認めた日時：19___年___月___日；できるだけ最近のものをお願いします）
上記不整脈を認めた心電図検査法に○印をつけて下さい
1. 安静時心電図、2. 運動負荷心電図、3. ホルター心電図
これら問題となる不整脈のコピーをつけて下さい
最終選択的冠動脈造影（19___年___月___日）
閉塞性病変部位についてチェックして下さい
Seg. 1, 2, 3, 4,
5, 6, 7, 8, 11, 12, 13
最終運動負荷心電図（19___年___月___日）
負荷法をチェックして下さい
（1.トレッドミル、2.マスター、3.その他（ ））
異常の有無：1. なし、2. あり（ ）
最終ホルター心電図（19___年___月___日）
異常の有無：1. なし、2. あり（ ）
最終負荷心筋シンチグラフィ（19___年___月___日）
負荷方法：1. 運動負荷、2. ジビリダモール負荷、
3. その他（ ）
取り込み低下：1. なし、2. あり（部位： ）
再分布：1. なし、2. あり（部位： ）

症例6：17歳0ヵ月男児（倉敷例）、図6 11歳8ヵ月発症、発症後5年4ヵ月経過。Seg. 6~8に閉塞性病変。運動負荷心筋シンチで取り込み低下があり再分布像なしと。ここには示さないが心筋梗塞心電図がある。図6は突然死1年9ヵ月前のホルター心電図で、さまざまなカップリングタイムの単源性と見られる心室性期外収縮と高度の洞性不整脈から高度の洞房ブロックないし洞房停止にいたるまでの洞房機能不全が認められる。

<結語>以上示したように、重篤な川崎病心合併症例の遠隔期には病的な不整脈が有意に存在するので、それを考慮した経過観察が必要である。

表2：アンケート調査結果

総冠動脈有閉塞病変児	213
問題とする総不整脈児例	19 (9%)
心室性期外収縮2連発	8 (4%)
多形性心室性期外収縮	7
3連発以上の心室性期外収縮	1
高度房室ブロック以上	2
その他病的な不整脈	1
	11 (5%)

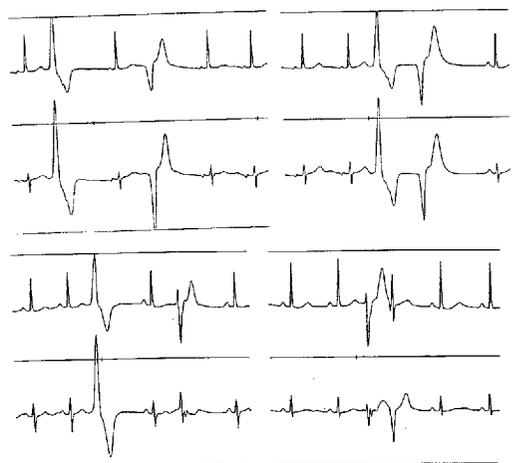


図1 E. H. 18y. 7m. ♀ ホルター心電図
発症：2ヵ月、発症後：18年4ヵ月
Seg. 1, 6に閉塞性病変
(倉敷)

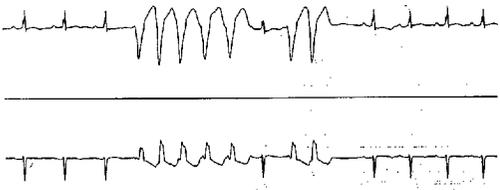


图 2 G. M. 6y. 11m. ♀ キルター心電図
 発症: 1歳2ヶ月、発症後: 5年9ヶ月
 Sex. 1に閉塞性洞病
 (女子患者2)

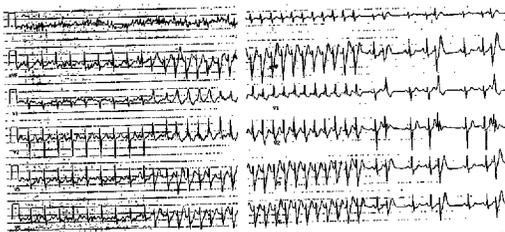


图 3 A. M. 14y. 11m. ♀ 100%PT-CG電図
 発症: 15ヶ月、発症後: 14年5ヶ月
 Sex. 1-2型A型
 (3男)

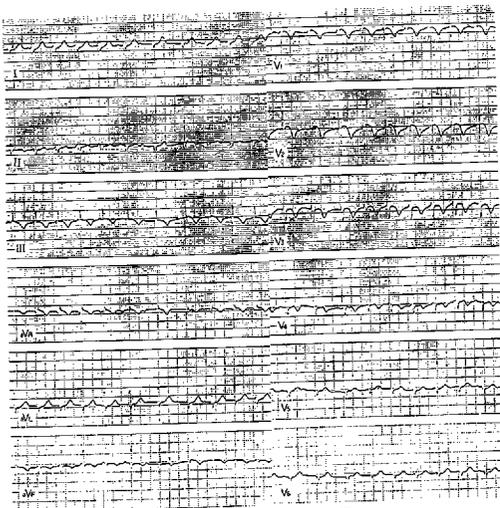


图 4 M. H. 4y. 1m. ♀ 発症時心電図
 発症: 3歳7ヶ月、発症後: 6ヶ月
 Sex. 1-3閉塞性洞病
 (幼童)

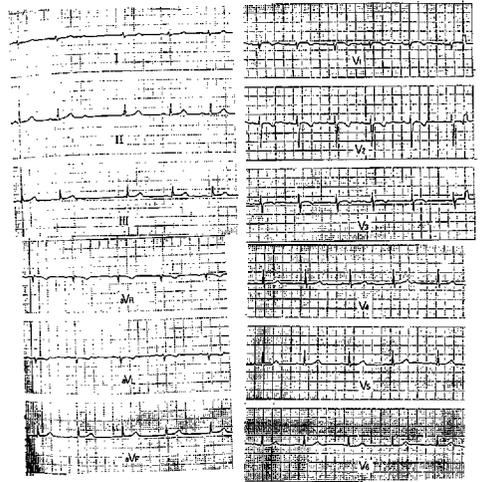


图 5 Y. K. 11y. 10m. ♀ AMI時心電図
 発症: 10歳、発症後: 1年0ヶ月
 Sex. 1閉塞性洞病
 (幼女)

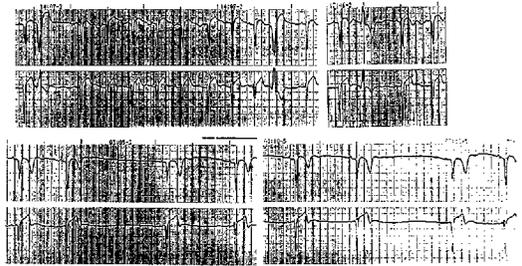


图 6 K. M. 17y. 0m. ♀ 発症時心電図
 発症: 11歳時、発症後: 5年4ヶ月
 Sex. 6-8型閉塞性洞病
 (10男)



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:川崎病既往児の遠隔期予後に不整脈が関与するかを、本症の心合併症として最も重症と考えられる冠動脈閉塞性病変を対象として検討した。協力諸施設から213例の検討対象となる冠動脈閉塞性病変児の管理が報告された。見出し語に上げた病的な不整脈児が19例(9%)、PVC2連発を除いたより病的と考えられる不整脈児が11例(5%)認められ、有意に病的な不整脈が多いといえた。少なくとも重症心後遺症のある川崎病既往児の遠隔期には不整脈に留意した経過観察が必要であると結論された。