

(冠状動脈瘤を形成しやすさの程度 (Susceptibility to dilatation or expansion) を、高さに冠状動脈の内径を取っている。点線内に点で示した場所は急性炎症が中膜に存在している状態を表わしている。川崎病冠状動脈をそれぞれ図中にプロットしていくと、図に示した平面にほぼ乗ることがわかった。しかも個々の冠状動脈はそれぞれ平行に引かれた細い線上を左から右へ進展すると推定された。我々が検索し得た剖検例は決してこの平面全面をおおっているわけではないが、上記の推定により川崎病非死亡例を含む川崎病全体の冠状動脈病変を想定することができた。その結果次の如く5群に分類するのが適当と考えた。

すなわち川崎病の多くの部分を占める非死亡例は主として図2中の Group-I と Group-II で示した場所にあり予後は極めて良好で後遺症は残らない。なかでも Group-I は血管全層炎を起こさない冠状動脈病変 (Grade-1 Coronary Artery) を示すだけであり最も軽症例と考える。Group-II は一部冠状動脈において血管全層炎を認めるが、動脈瘤形成はない (Grade-2 Coronary Artery) 症例である。

しかし一度動脈瘤を形成すると、動脈壁は不可逆性となり完全に元の状態にもどる事はなく瘢痕を残して治癒する。動脈瘤の直径が0.5cm 以下であれば内膜肥厚による見かけ上の動脈瘤治癒が期待でき、直径が0.5cm 以上の群に比較して予後は良好であると考えられた。そこで動脈瘤の直径が0.5cm 以下の群を Group-III、0.5cm 以上の群を Group-IV とした。剖検例の大部分は Group-IV であり、冠状動脈瘤の血栓症により死亡した症例である。さらに動脈瘤破裂 (Grade-4 Coronary Artery) は極めて小数に認められ、心タンポナーデを起し死亡している (Group-V)。図3はそれらをまとめて図示したものである。

## 〔結論〕

1. 川崎病冠状動脈病変は4段階に (Grade-1: Peri-and endoarteritis, Grade-2: Panarteritis without aneurysm, Grade-3: Panarteritis with aneurysm, Grade-4: Panarteritis with ruptured aneurysm) 分類できた。
2. 川崎病症例は冠状動脈病変をもとにして5群に (Group-I: Cases having Grade-I Coronary Artery, Group-II: Cases having Grade-2 Coronary Artery, Group-III: Cases having Grade-3 Coronary Artery (under 0.5 cm in diameter), Group-IV: Cases having Grade-3 Coronary Artery (over 0.5 cm in diameter), Group-V: Cases having Grade-4 Coronary Artery) 分類できた。
3. これらの群は予後と密接な関連を持っている。

## 〔参考文献〕

- 1) 増田弘毅他: 川崎病死亡例の検討—特に冠動脈病変の病理組織学的解析, 日病会誌, 66, 188—189, 1977.
- 2) 増田弘毅他: 川崎病 (MCLS) における冠動脈病変の形態発生について—立体的解析を中心として, 日病会誌, 67, 219—220, 1978.
- 3) 増田弘毅他: 川崎病 (MCLS) における血管病変の形態発生に関する検討, 日病会誌, 68, 172, 1979.
- 4) 直江史郎他: 小児血管炎の病理学的ならびに実験的研究—とくに川崎病を中心として—, 日本病理学会秋期総会 (A演説), 1978.
- 5) 増田弘毅他: 小児血管炎の病理組織学的検討—とくに川崎病を中心とする冠状動脈病変について—, 厚生省特定疾患系統的血管病変に関する調査研究班1978年度研究報告書, 184—191, 1979.
- 6) 田中昇他: 川崎病 (MCLS) の後遺症に関する病理学的研究—特に冠動脈病変について—, 厚生省特定疾患系統的血管病変に関する調査研究班1977年度研究報告書, 333—344, 1978.

## 川崎病の突然死予防に関する研究班1979年度報告書

京都大学小児科 奥 田 六 郎  
四 宮 敬 介  
服 部 愛 子

### 1. 循環血中の免疫複合体の検討

川崎病の血中に存在する免疫複合体については既に矢

田らの Raji 細胞を用いた検討が報告されているが、我々は Polyethylene glycol による沈澱物の補体結合能

を溶血補体価抑制作用を用いて測定することによって血清中に存在する免疫複合体を機能的な面より測定した。

**方法** Harkiss および Brown の方法を一部改変して用いた。この方法による正常域は aggregated IgG 相当量で 50 $\mu$ g/ml 以下であった。

**結果** 川崎病 7 症例の血清 10 検体について測定を行った結果 5 検体につき陽性反応が認められた (図 1)。いずれも病初期の血清で 10 病日から 22 病日の間のものに 50  $\mu$ g/ml 以上の反応がみられたが、それ以後の血清で陽性を見たものはなかった。今後、C<sub>1q</sub> 法と併せて検討を重ねてゆく予定である。

2. 血清中の Myoglobin の測定

Myoglobin は haemoglobin と共に open type の

haemoprotein で筋肉内に存在し酸素の貯留に大きな役割をはたしている。心筋梗塞時には Myoglobin の一過性の高値が血清中にみられることは周知の事実である。今回、川崎病の患児血清中の Myoglobin を RIA を用いて測定してみた。

**方法** 川崎病患者 13 例の血清を経時的に採血し測定まで -20 $^{\circ}$ C 冷凍庫中に保存した。また、筋ジストロフィー、皮膚筋炎、若年性関節リウマチ、古典的結節性動脈周囲炎、急性白血病などの患児血清についても同時に測定した。

**結果** RIA による Myoglobin の正常値(血清)は 12.8 $\pm$ 6.5ng/dl とされているが、病初期にはこれを超えるも

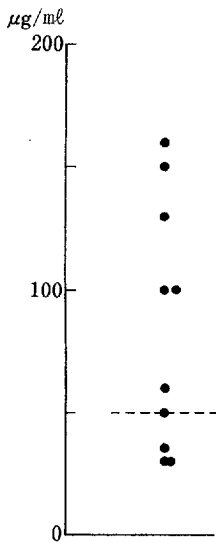


図 1 血清中に存在する免疫複合体量 (aggregated IgG 相当量)

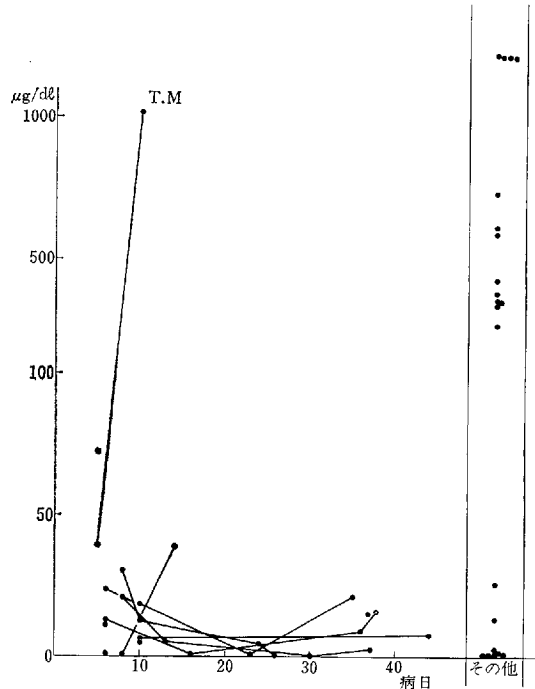


図 2 血清 Myoglobin 量

表 1 ウロキナーゼの投与を試みた川崎病

症例	性	年 令	ウロキナーゼを投与した期間(病日)	血中 Fbrinogen 量の変化	FDP	血小板数最高値 ( $\times 10^4$ )	冠動脈造影	浅井・草川スコア
EY	f	9 月	15—28	なし	<10	110 (18病日)	左右冠動脈瘤あり	9
KS	f	1才5月	9—22	低下	<10	110 (13病日)	異常なし	2
IO	m	2才	9—22	低下	<10	72.9 (11病日)	〃	1
MH	m	2才4月	20—32	なし	<10	110 (23病日)	〃	3
DT	m	4才8月	10—24	低下	<10	76.3 (20病日)	〃	3
SM	f	8才2月	14—26	低下	<10	52.4 (20病日)	〃	1

のが多かった。第2病週以後はほとんどのものが正常値を示した。1例のみ第5病日に39ng/dl, 第10病日に1174ng/dlという異常高値を示した例があった(図2)。この症例は、その後のfollow upの中で冠状動脈造影は拒否されたが、超音波断層図では異常を認めていない。その他の疾患では筋ジストロフィーや皮膚筋炎では非常に高い値を示したが古典的動脈周囲炎、若年性関節リウマチなどではいずれも正常値であった。

Myoglobinの測定はRIAによる場合は1検体だけを緊急に測定するというのは仲々困難であるが、経時的に測定してゆけば冠状動脈造影の適否を決定するに、1つの参考データとなりうる。

## 2. 血管炎の発症、進展の予防に対する試み

川崎病の血管炎、動脈瘤の発生原因については全く不明であるが浜島らの報告によれば既に第1病週で微細血管、小動・静脈の内膜に炎症が始まっているとされている。また、血小板の著るしい増加が本症にはみられるが、こ

れは第2, 第3病週に著しく、病初期には血小板数は正常値の下限あるいはやや少なめにある場合が多い。今回我々は本症の血管病変が微細血管から始まる可能性があることに着目し vasa vasorum の障害が中型・大型動脈の炎症の進展に影響をおよぼすことを防止することがなんらかの治療効果をもたらさないかと考えた。このためには現在アスピリンが投与され白血球や血小板の粘着を抑制するような治療が行われているが、更に微細血管が形成された段階でこれをすみやかに溶解させる目的で出来るだけ病初期よりアスピリンにウロキナーゼを併用することを試みた。現在まだ症例数が少なく、しかも病初期から投与が行われている症例が少ないために結論は出せないが更に検討を進めてゆくつもりである。投与した症例は表1の通りであるが、1例のみ冠状動脈瘤が造影により証明された。この症例へのウロキナーゼの投与は第15病日から28病日と今回の試みからすると投与開始が遅れたので、この試みに対する否定的な根拠とはならないであろう。

## 川崎病における異常 Q 波と心筋病変との対応

京都大学第3内科	藤	原	久	義
京都大学病理	山	名	確	郎
	浜	島	義	博
京都大学小児科	藤	原	兑	子

川崎病の患者は本邦においてすでに2万人を越えた。その約10%に冠動脈瘤がみられ、死亡率は1~2%で、死因の大部分は心疾患によるものである<sup>1)2)</sup>。異常Q波が心筋病変の重要な表現の1つであることはよく知られている<sup>3)</sup>。川崎病においても異常Q波はみられるが、臨床病理学的検討はいまだなされていない。

本研究の目的は異常Q波と心筋病変の対応を行うことによって、川崎病における異常Q波の意味を明らかにすることである。詳細については文献<sup>4)</sup>を参照されたい。

**対象および方法:** 対象は川崎病にて死亡し、剖検された約70例の中から、死亡前にECGがとられていた15例である。男7例, 女8例で、年齢は3ヵ月~6才である。

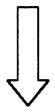
異常Q波は15例中8例にみられた。異常Q波の定義はI誘導では2mm以上, IIで3mm以上, IIIで5mm以上, aVLでは1mm以上, aVFで3mm以上, V<sub>1-6</sub>では3mm以上とされた<sup>5)</sup>。

心臓の3本の主冠状動脈を数mm間隔で連続的に割を入れ、肉眼的に観察した後、各例について10~15mmの標本を作成した。心は約1cm間隔で長軸に直角方向にて連続的に輪切りにし、肉眼的に観察した後、下1/3, 上1/3の部で大型切片を作成した。それ以外にも病変部を適宜切り出し、標本を作成した。

**結果:** 異常Q波は15例中8例にみられた。この8例中3例ではI, aVF, V<sub>1-6</sub>に異常Qがあり、残りの5例で



**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



#### 1. 循環血中の免疫複合体の検討

川崎病の血中に存在する免疫複合体については既に矢田らの Raji 細胞を用いた検討が報告されているが、我々はPolyethylene glycolによる沈澱物の補体結合能を溶血補体価抑制作用を用いて測定することによって血清中に存在する免疫複合体を機能的な面より測定した。