

表2 抗体価測定成績

| 患者氏名  | 病日 | 材料 | 補体結合抗体価 |        |          |          |         |     |         |         | 中和抗体価 |    |          |          |          |          |          |
|-------|----|----|---------|--------|----------|----------|---------|-----|---------|---------|-------|----|----------|----------|----------|----------|----------|
|       |    |    | ECHO 4  | ECHO 7 | Cox. A 9 | Cox. B 1 | MiasHis | HSV | Inpl. A | Inpl. B | CMV   | VZ | Cox. B-1 | Cox. B-2 | Cox. B-3 | Cox. B-4 | Cox. B-5 |
| 五十嵐幸子 | 30 | 血清 | >8      | >8     | >8       | >8       | >8      | >8  | >8      | >8      | —     | —  | —        | —        | —        | —        | —        |
| 光永覚   | 33 | 血清 | >8      | —      | —        | >8       | >8      | >8  | >8      | 8       | 8     | —  | —        | —        | —        | —        | —        |
| 手島未哉子 | 22 | 血清 | >8      | —      | —        | >8       | >8      | >8  | >8      | >8      | >8    | —  | —        | —        | —        | —        | —        |
| 〃     | 33 | 血清 | >8      | —      | —        | >8       | >8      | >8  | >8      | >8      | >8    | —  | —        | —        | —        | —        | —        |
| 長内恵子  | 3  | 血清 | —       | —      | —        | —        | —       | —   | —       | —       | —     | >8 | 89       | 16       | 89       | >8       | >8       |
| 〃     | 15 | 血清 | —       | —      | —        | —        | —       | —   | —       | —       | —     | >8 | 128      | 32       | 64       | >8       | >8       |
| 清藤千春  | 6  | 血清 | —       | —      | —        | —        | —       | —   | —       | —       | —     | >8 | 11       | <8       | <8       | <8       | <8       |
| 〃     | 13 | 血清 | —       | —      | —        | —        | —       | —   | —       | —       | —     | >8 | <8       | <8       | <8       | <8       | <8       |
| 葛西仙吉  | 11 | 血清 | >8      | >8     | >8       | >8       | —       | —   | —       | —       | —     | >8 | <8       | <8       | <8       | <8       | <8       |
| 〃     | 25 | 血清 | >8      | >8     | >8       | >8       | —       | —   | —       | —       | —     | >8 | <8       | <8       | <8       | <8       | <8       |

に送付。

前もって連絡のこと。予研到着が休日にならないようにする。

送付連絡先：

〒190-12 武蔵村山市中藤 3260

国立予防衛生研究所村山庁舎

ウイルス中央検査部 山崎・大西・井上

TEL 0425-61-0771

b) 抗体価測定用検体のみの場合には、無菌的に取り

扱われた血清髄液を凍結せずに速達郵便で送ってもよい。(気温の高い夏は不可)。バイアルびんが破損しないように、パッキングを十分につめ、キャップも完全にしまっていないなければならない。

V. その他

- 1) 要望があればバイアルびんを追加送付します。
- 2) 抗体価測定用血清・髄液は、予研・ウイルス中央検査部にて最低5年間保存します。

互に異なる病像を呈した小児心筋炎の4剖検例

順天堂大学循環器内科 岡田了三  
 福田圭介  
 同 小児科 阿部正視

対象は付表に示す4例で、その臨床症状・病理組織学的所見は互に異った特長を示す。

第1例は不整脈死で、心筋にはびまん性の炎症がみられ、血管周囲より間質にかけてリンパ球、大貧食細胞、好酸球の浸潤がつよく、心筋細胞の変性・壊死・脱落が共存している。急性間質性兼実質性心筋炎でおそらくウイルス感染と考えられるが、血清学的には証明されてい

ない。兄にウィスコット・アルドリッチ症候群がみられているので、本例にも感染に対する免疫不全があったかも知れない。出現している炎症細胞は分化不十分で、病原体は容易に間質のバリアーを突破して心筋細胞内に入

り、広汎な心筋破壊を生じたものであろう。第2例は4年前に心電図異常、心拡大があり心筋炎を疑われたが、経過はよく1年後に心電図・胸部X線像は

表 1

| 症例 | 年齢・性     | 臨床経過  | 心重量                        | 心・炎症細胞浸潤 |    |     |                                | 他臓器病変        | 特徴    |
|----|----------|---|----------------------------|----------|----|-----|--------------------------------|--------------|-------|
|    |          |   |                            | 心内膜      | 心筋 | 心外膜 | 浸潤細胞                           |              |       |
| 1  | 17日<br>♀ | 兄がウィスコット・アルドリッチ症候群で死亡。満期正常分娩。生後16日に突然 cyanosis 出現, VT, Vf となり翌朝死亡。                      | 35 g<br>/3.29kg<br>51 cm   | 卅        | 卅  | —   | 大貪食細胞<br>リンパ球<br>好酸球           | —            | 乳児型   |
| 2  | 5才<br>♀  | 満期正常分娩。生後11カ月で心筋炎。3才で心陰影心電図正常化。5才, 感冒に罹患後, 心陰影拡大 ST・Tchange。心不全改善せず, 死亡。                | 260 g<br>/16.5kg<br>153 cm | —        | 卅  | ±   | リンパ球                           | —            | 再発型   |
| 3  | 5才<br>♂  | 1才より JRA としてステロイド・アスピリン投与開始し, 以後4年間1度も中止出来ず。5才時, ST・T変化出現, 又胸 X-P で右下肺野異常陰影出現。呼吸停止・心停止。 | 180 g<br>/20kg<br>95 cm    | +        | 卅  | 卅   | 組織球<br>アニチコフ細胞<br>リンパ球<br>形質細胞 | 肺炎<br>関節リウマチ | リウマチ型 |
| 4  | 11才<br>♀ | 親戚に心肥大が多い。8月20日全身倦怠・動悸出現。軽い心不全・心陰影拡大・QS pattern と ST・T変化有。一時, 症状軽快するも, 9月17日突然心停止。死亡。   | 310 g<br>/35kg<br>153 cm   | 卅        | 卅  | —   | リンパ球<br>組織球<br>好酸球<br>線維芽細胞    | —            | 成人型   |

ともに正常化した。5才で感冒症状後に心拡大, ST・T変化が再発し, 心不全により死亡した。その心筋には間質にリンパ球の浸潤がみられ, わずかなコラーゲン線維の増加もみとめられる。心筋細胞の肥大と排列の乱れが共存し, 明らかな瘢痕はないが, 先行した心筋炎の名残りと思われる。死亡時の炎症は新らしく, 4年前の事件とは連続性は証明されないが, ともに間質炎の所見であり, 免疫反応と関係深いリンパ球のみ出現していることは, 第1回と2回目の感染が同じ又はきわめて類似した病原体によるものと考えられる。Fiedler の記載した心筋炎と酷似しており, この例も多分ウイルス性で再発性とみなされる。他臓器に炎症がないので心筋親和性のウイルスであろう。

第3例は4年間にわたって若年性RAとしてステロイド, アスピリン投与をうけていた途中で心電図異常が出現し, 肺野に異常陰影が出現して死亡した。剖検により肺炎と心筋炎の合併であることが判明した。その心筋炎は血管周囲の肉芽腫様で組織球・リンパ球・形質細胞が集簇している。組織球のあるものは巨細胞化し, 梟の目型でアニチコフ細胞となっている。その組織像はリウマ

チ熱に類似している。心膜炎は合併するが弁膜症はない。

第4例は心症状がでてから1カ月目に急死した。心筋は心内膜よりリンパ球, 組織球, 好酸球, 線維芽細胞の浸潤を主とする間質炎をもつ。炎症性細胞の出いていない間質も一様に浮腫状で細いコラーゲン線維が増加しつつある所見がえられる。心筋細胞の肥大はびまん性にみられる。本例の親族に心肥大が多い。やゝ経過の遷延化したウイルス性心筋炎の特長を示すが, 家族性にある種の感染に感受性が高い可能性がある。

第1例, 第3例は型のことなる心筋炎として異論はないが, 第2例・第4例は心筋肥大を伴う点で, 心筋症に移行しつつある心筋炎か? 特発性心筋症に偶然心筋炎が合併したものか? 疑問が残る。心筋炎により心筋細胞の脱落がおこれば, 生き残り心筋の肥大による機能の肩代り(代償)が必要となり, 必然的に肥大を合併することになり, もし炎症が消退すれば, 心筋症としての特長だけが残る。一方, 炎症による心筋脱落がごく軽くても間質に線維症をのこすと, 心収縮に対する内部抵抗増大となりやはり2次的肥大を招きうる。

かくして心筋炎から心筋症への移行という経路が想定

されることになるが、著者らはこれを特発性心筋症の中で特異な心筋炎後肥大症 (Postmyocarditic cardiomegaly) とよんで、将来は独立した疾患単位として区別すべきであると考えている。

ウイルスその他の病因による心筋炎が経過中に自己免

疫などを生じて完全治癒になりえず、わずかな炎症とも変性とも判定できない進行性病変をもつ場合に、それを慢性心筋炎とよぶか、心筋症とするか？人により判断のわかれる所である。

## Coxackie B<sub>3</sub> 実験的心筋炎の病理組織学的研究

日本大学医学部第2病理 桜井 勇

Coxackie B<sub>3</sub> ウイルスは実験的にマウスに高率で心筋炎を惹起することはよく知られている。一方、ヒトの特発性心筋症とよばれる疾患群のあるものはウイルス性心筋炎後の病変であることが推定されているが、その確証を得ることは難しい。今回、国立予防衛生研究所（大滝研也博士）と日本大学医学部小児科学教室（大國真彦教授、望月俊太郎助手、豊田博史助手）との共同研究により、実験的心筋炎の長期追跡例について病理組織学的に検索する機会を得たので、その結果を報告する。

### 材料と方法

主として週令4・5週の若い成熟マウス、DDY系25匹、C<sub>3</sub>H系25匹、ヌードマウス6匹、ヌードマウスと他種との初代雑種（ヘテロ）2匹、BALB/C系（12.5週）2匹を実験群としDDY系、C<sub>3</sub>H系各々数匹を対照として用いた。DDYおよびC<sub>3</sub>HおよびBALB/Cには10<sup>6</sup> PFUのウイルスを、ヌードおよびヘテロマウスに10<sup>3</sup> PFUのウイルスを接種した。DDYおよびC<sub>3</sub>Hは各々5匹ずつ接種後11, 25, 68, 140, 222日で屠殺した。ヌードとヘテロマウスは5日, 6日, 7日および12日で自然に死亡した。BALB/Bは201日後に屠殺した。得られた心臓は心室水平断の切片がつくられ、HE, PAS, Azan-Mallory, Kossa およびPTAH染色を行い組織学的に検索した。

### 結果と考察

DDY系C<sub>3</sub>H系は多数の材料について経時的に追求できたので、主としてこれらの変化について述べる。

全例に心筋炎あるいはその痕跡をみとめる。初期には限局性の石灰沈着を伴う心筋壊死巣の形成とびまん性の間質炎（浮腫・リンパ球浸潤）をみとめ、心筋炎はびまん性の傾向を示すが、25日以降ではびまん性間質炎は消褪し、限局性壊死巣は初期には組織球反応を伴って肉芽腫様であるが、25日以降線維化が進行し、縮少化の傾向

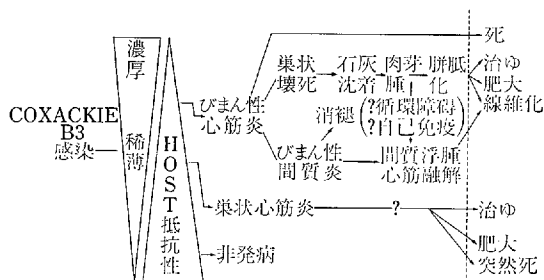


図 1

を示すものが多い。しかし一部の例で、線維化しつつある壊死巣は広範で、線維化型心筋症への移行を推定させるものもみられる。26日乃至68日以降のものでは、心筋の一部、とくに心筋層内層の心筋線維に肥大を示すものがみられるが、これが心筋層全体の肥大へと進行して肥大型心筋症の形を示すに至るか否かは現在不明である。しかし、実験方法によっては肥大型心筋症の実験モデル作成の可能性はあるものと思われる。壊死巣以外の部分に間質浮腫や間質線維化あるいは心筋線維融解を示す例があり、かゝる変化は晩期のものにもみられるので、ウイルスの直接的傷害によるよりも、二次的因子例えば抗心筋抗体による自己免疫現象や心筋内局所の循環障害などによる影響の可能性があり、心筋炎の慢性化あるいは心筋炎後心筋症への移行にこのような二次的因子の究明も重要な課題と考えられる。

ヌードマウスはすべて5乃至6日で死亡し、その心筋には心筋壊死はみとめられず、6例中4例に巣状のリンパ球浸潤をみるのみであった。これらの事実は接種ウイルスの量の問題の他に、DDY系やC<sub>3</sub>H系にみられたあきらかな心筋壊死巣における肉芽腫性反応は、ウイルス感染によって傷害された心筋細胞に壊死がおり、さらにその壊死心筋に石灰沈着を生じて、壊死によって惹

↓  
**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  
↓

対象は付表に示す 4 例で,その臨床症状・病理組織学的所見は互に異った特長を示す。

第 1 例は不整脈死で,心筋にはびまん性の炎症がみられ,血管周囲より間質にかけてリンパ球,大貧食細胞,好酸球の浸潤がつよく,心筋細胞の変性・壊死・脱落が共存している。急性間質性兼実質性心筋炎でおそらくウイルス感染と考えられるが,血清学的には証明されていない。兄にウイスコット・アルドリッチ症候群がみられているので,本例にも感染に対する免疫不全があったかも知れない。出現している炎症細胞は分化不十分で,病原体は容易に間質のバリアーを突破して心筋細胞内に進入し,広汎な心筋破壊を生じたものであろう。