

## 循環器病の診断と治療に関するガイドライン (2002 - 2003年度合同研究班報告)

### 【ダイジェスト版】

# 急性および慢性心筋炎の診断・治療に関するガイドライン

Guidelines for Diagnosis and Treatment of Myocarditis (JCS 2004)

合同研究班参加学会：日本循環器学会，日本心臓病学会，日本小児循環器学会，日本心不全学会，日本胸部外科学会，日本心臓血管外科学会

|        |         |                               |         |                       |           |
|--------|---------|-------------------------------|---------|-----------------------|-----------|
| 班 長    | 和 泉 徹   | 北里大学内科学                       | 協力者     | 今中・吉田恭子               | 三重大学病理学第1 |
| 班 員    | 磯 部 光 章 | 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科循環制御学      | 大 倉 裕 二 | 新潟大学大学院医歯学総合研究科器官制御医学 |           |
|        | 河 合 祥 雄 | 順天堂大学内科学                      | 岡 本 洋   | 北海道大学大学院医学研究科循環器内科    |           |
|        | 川 名 正 敏 | 東京女子医科大学附属青山病院                | 古 賀 義 則 | 久留米大学内科学第3            |           |
|        | 北 浦 泰   | 大阪医科大学内科学                     | 小 玉 誠   | 新潟大学大学院医歯学総合研究科器官制御医学 |           |
|        | 木 村 一 雄 | 横浜市立大学医学部附属市民総合医療センター心臓血管センター | 佐 藤 幸 人 | 兵庫県立尼崎病院              |           |
|        | 許 俊 鋭   | 埼玉医科大学外科学                     | 瀬 川 郁 夫 | 岩手医科大学内科学第2           |           |
|        | 佐 地 勉   | 東邦大学第一小児科学                    | 曾 根 孝 仁 | 大垣市民病院循環器科            |           |
|        | 廣 江 道 昭 | 国際医療センター腎臓・循環器科               | 寺 崎 文 生 | 大阪医科大学内科学             |           |
|        | 松 崎 益 徳 | 山口大学器官制御医科学                   | 中 村 浩 士 | 山口大学器官制御医科学           |           |
|        | 松 森 昭   | 京都大学大学院医学研究科循環器内科学            | 布 田 伸 一 | 東京女子医科大学附属第二病院内科      |           |
|        | 森 本 紳一郎 | 藤田保健衛生大学内科学                   | 野々木 宏   | 国立循環器病センター内科心臓血管部門    |           |
|        | 由 谷 親 夫 | 岡山理科大学理学部臨床生命科学科              | 平 光 伸 也 | 藤田保健衛生大学内科学           |           |
| 協力者    | 伊 藤 浩 嗣 | 沼津市立病院循環器内科                   | 矢 崎 善 一 | 信州大学大学院医学研究科内科(1)     |           |
|        | 猪 又 孝 元 | 北里大学内科学                       |         |                       |           |
| 外部評価委員 |         |                               |         |                       |           |
|        | 藤 原 久 義 | 岐阜大学大学院医学研究科再生医科学循環病態学        | 倉 林 正 彦 | 群馬大学大学院医学系研究科臓器病態内科学  |           |
|        | 友 池 仁 暢 | 国立循環器病センター                    | 山 科 章   | 東京医科大学内科学2            |           |
|        | 奥 村 謙   | 弘前大学内科学第2                     |         |                       |           |

## 目 次

- はじめに
- 急性心筋炎の分類と診断
  - 1. 病 因
  - 2. 分 類
  - 3. 症状と徴候
    - 1) 症 状
    - 2) 徴 候
    - 3) 血液生化学検査
    - 4) 胸部 X 線
  - 5) 心電図
  - 6) 心エコー図
  - 7) MRI (核磁気共鳴法)
  - 8) 核医学検査
  - 9) 心臓カテーテル検査
  - 10) 原因検索
- 4. 診断法とその評価
- 治 療
  - 1. 急性期管理と治療法

- 1) 無症状・軽微候例における管理
- 2) 不整脈治療
- 3) 心不全治療
- 4) 難治例への追加治療法
- 5) 急性期以降の管理
- ・ 予後・自然歴
- ・ 特徴ある心筋炎の診断と治療
  - 1. 劇症型心筋炎
    - 1) 背景
    - 2) 診断
    - 3) 治療
  - 2. 巨細胞性心筋炎
    - 1) 診断
    - 2) 治療
  - 3. 好酸球性心筋炎
    - 1) 背景
- 2) 診断
- 3) 治療
- 4. 慢性心筋炎
  - 1) 背景
  - 2) 診断
  - 3) 治療
- 5. 小児期心筋炎
  - 1) 背景
  - 2) 診断
  - 3) 治療
- 6. 新生児期の心筋炎
  - 1) 背景
  - 2) 診断
  - 3) 治療
- ・ おわりに

(無断転載を禁ずる)

## はじめに

心筋炎は心筋の炎症性疾患である。確定診断が困難なために、わが国における発症率や死亡率は不明であるが、一過性に無症状で経過する心筋炎は決して少なくない。幸いなことに、わが国は心筋炎の臨床と研究について優れた学術的土壌を培ってきた。それらをもとにこのガイドラインは作成された。

## 急性心筋炎の分類と診断

### 1 病因

わが国では、ウイルス感染に次いで薬物が原因にあげられる。感染は、ウイルス、細菌、リケッチア、クラミジア、スピロヘータ、マイコプラズマ、真菌、原虫、寄生虫などと多彩である。ウイルスでは RNA ウイルスが多く、ピコルナウイルス科のコクサッキー B 群ウイルスがヒト心筋に親和性が高い。HIV 感染症や C 型肝炎ウイルスも心筋炎を惹起する。また、薬物などの化学物質や放射線・熱などの物理的的刺激、膠原病やサルコイドーシス、川崎病などの全身性疾患、それに妊娠までも原因となる。これらの病因が特定出来ない場合に、特発性

心筋炎と称される。

### 2 分類

表 1 の様に先ず病因別に分類される。次いで、組織学的にリンパ球性心筋炎、巨細胞性心筋炎、好酸球性心筋炎、肉芽腫性心筋炎に分けられる。さらに、発症様式により、劇症型、急性と慢性心筋炎となる。なお、病因分類、組織分類、病型分類の三種類は必ずしも 1 対 1 に対応しない。

表 1 心筋炎の分類

| 病因分類        | 組織分類  | 臨床病型分類   |
|-------------|-------|----------|
| ウイルス        | リンパ球性 | 急性       |
| 細菌          | 巨細胞性  | 劇症型      |
| 真菌          | 好酸球性  | 慢性 (遷延性) |
| リケッチア       | 肉芽腫性  | (不顕性)    |
| スピロヘータ      |       |          |
| 原虫, 寄生虫     |       |          |
| その他の感染症     |       |          |
| 薬物, 化学物質    |       |          |
| アレルギー, 自己免疫 |       |          |
| 膠原病, 川崎病    |       |          |
| サルコイドーシス    |       |          |
| 放射線, 熱射病    |       |          |
| 原因不明, 特発性   |       |          |

## 3 症状と徴候

### 1 症状

多くの患者はかぜ様症状（悪寒、発熱、頭痛、筋肉痛、全身倦怠感）や食思不振、悪心、嘔吐、下痢などの消化器症状を先行する。その後、数時間から数日の経過で心症状が出現する。心症状には、心不全徴候、心膜刺激による胸痛、心ブロックや不整脈がある。これらの症状発現は病変の部位や炎症の程度、それに心筋炎の広がりによって決まる。有熱患者を診る際には、心筋炎の可能性を念頭におけるかが重要である。

### 2 徴候

着目すべき身体所見は、発熱、脈の異常（頻脈、徐脈、不整）、低血圧である。音の出現、ラ音、頸静脈怒張、心タンポナーデも現れる。

### 3 血液生化学検査

CRPの上昇、AST、LDHやCK-MB、心筋トロポニンTなどの血中増加が一過性に確認される。なかでも、全血を用いた心筋トロポニンTの酵素抗体法による迅速測定が簡便で有用である。また、劇症型心筋炎でのトロポニンT値は、測定値が時間経過とともに持続的に上昇し、またピーク値も高い。

### 4 胸部X線

時に心拡大や肺うっ血像を認める。

### 5 心電図

感度の高い簡便診断法である。ときに、初回の心電図変化は軽微でも時間の経過とともに異常所見が明瞭になるため、心電図検査を繰り返すことが肝要である。頻度としてはST-T異常、心ブロックなどが頻繁にみられる。QRS波の幅が徐々に拡大してきたら悪化徴候である。致死的不整脈が出現するので、心電図モニターが必須である。

### 6 心エコー図

心膜液貯留に加えて、一過性の壁肥厚と壁運動低下、心腔の狭小化を認める。特に小児例では、心エコー図を活用する。

### 7 MRI（核磁気共鳴法）

ガドリニウム（Gd）造影によりT<sub>1</sub>強調像が認められ、炎症性浮腫の検出にはMRI-T<sub>2</sub>強調画像が注目されている。

### 8 核医学検査

ガリウム-67（<sup>67</sup>Ga）の心筋集積は特異性が高いが感度はあまり高くない。一方、テクネシウム-99m（<sup>99m</sup>Tc）ピロリン酸心筋シンチは比較的高感度である。

### 9 心臓カテーテル検査

病状が許せば急性期に心臓カテーテル検査を行う。まず冠動脈病変を除外する。次いで、心内膜心筋生検にて心筋変性や心筋壊死像、それに両者に近接する炎症細胞の浸潤像を検出する。生検時期が発症10日以内であれば多くの症例で心筋炎像が認められる。ただし、生検ではサンプリング・エラーがあるので、所見が陰性であっても心筋炎の存在は除外できない。

### 10 原因検索

血清を用いたウイルス抗体価の検索を行う。2週間以上の間隔で採取された急性期と寛解期のペア血清を用い、ウイルス抗体価の4倍以上の変動をもって陽性と判断する。ポリメラーゼ連鎖反応（polymerase chain reaction：PCR）法やin situ hybridization法によって心筋からウイルスゲノムを直接検出できれば、心筋炎原因ウイルスを確認できる。また、薬物を疑ったら徹底した聞き込み調査を行い、被疑薬候補を順次絞り込んでいく。その後で薬物性リンパ球刺激試験（drug-induced lymphocyte stimulation test：DLST）を行う。

## 4 診断法とその評価

心筋炎との臨床診断は、「急性心筋炎の臨床診断の手引き」（表2）に従い行う。急性心筋梗塞が除外診断でき、心筋生検で活動性病変が確認されれば診断は確定する（表3）。

表2 急性心筋炎の診断手引き

1. 心症状<sup>1)</sup>に先行して、かぜ様症状<sup>2)</sup>や消化器症状<sup>3)</sup>, また皮疹, 関節痛, 筋肉痛などを発現する。無症状で経過し, 突然死にて発見されることもある。
2. 身体所見では, 頻脈, 徐脈, 不整脈, 心音微弱, 奔馬調律 (音や音), 心膜摩擦音, 収縮期雑音などがみられる。
3. 通常, 心電図は経過中に何らかの異常所見を示す。所見としては, ~ 度の房室ブロック, 心室内伝導障害 (QRS 幅の拡大), R 波減高, 異常 Q 波, ST-T 波の変化, 低電位差, 期外収縮の多発, 上室頻拍, 心房細動, 洞停止, 心室頻拍, 心室細動, 心静止など多彩である。
4. 心エコー図では, 局所的あるいはびまん性に壁肥厚や壁運動低下がみられ, 心腔狭小化や心膜液貯留を認める。
5. 血清中に心筋構成蛋白 (心筋トロポニン T や CK-MB) を検出できる。CRP の上昇, 白血球の増多も認める。特に, 全血を用いたトロポニン T の早期検出は有用である。
6. 上記の第 2~5 の四項目所見は数時間単位で変動する。被疑患者では経時的な観察が必要である。また, 徐脈の出現, QRS 幅の拡大, 期外収縮の多発, 壁肥厚や壁運動低下の増強, トロポニン T の高値, トロポニン T 値が持続亢進する患者は心肺危機の恐れがある。
7. 最終的に, 急性心筋梗塞との鑑別診断が不可欠である。
8. 心内膜心筋生検による組織像<sup>4)</sup>の検出は診断を確定する。ただし, 組織像が検出されなくても本症を除外できない。
9. 急性期と寛解期に採取したペア血清におけるウイルス抗体価の 4 倍以上の変動は病因検索にときに有用である。ウイルス感染との証明には polymerase chain reaction (PCR) 法を用いた心筋からのウイルスゲノム検出が用いられる。加えて, 咽頭スワブ, 尿, 糞便, 血液, とりわけ心膜液や心筋組織からのウイルス分離またはウイルス抗原同定は直接的根拠となる。

- 注 1) 心症状: 胸痛, 失神, 呼吸困難, 動悸, ショック, けいれん, チアノーゼ  
 2) かぜ様症状: 発熱, 頭痛, 咳嗽, 咽頭痛など  
 3) 消化器症状: 悪心, 嘔吐, 腹痛, 下痢など  
 4) 表3参照

表3 心内膜心筋生検による急性心筋炎の診断基準

1. 多数の大小単核細胞の浸潤<sup>1)</sup> (ときに少数の多核白血球, 多核巨細胞の出現)。
2. 心筋細胞の断裂, 融解, 消失。
3. 間質の浮腫 (ときに線維化)。

注 1) 浸潤細胞と心筋細胞の接近がしばしばみられる。(付)

より確実な診断のための条件

1. ウイルス性感染を思わせる症状発現後早期に心筋生検を行う。
2. 生検による経時的観察は病態や治療効果の判定に有用である。
3. 生検標本は 3 個以上が好ましい。標本を多数の断面で観察する。
4. 電子顕微鏡, 免疫組織学的手法はより詳細な情報を提供し得る。

## 治療

### 1 急性期管理と治療

基本病状や臨床経過は分かりやすい。すなわち, 炎症期が 1~2 週間持続した後に回復期に入る。心筋炎では, 心筋壊死とともに炎症による機能障害がおこり, 壁運動低下や心ポンプ失調が起こる。したがって, 心筋炎に対する介入は次の三つのポイントに集約される。第一は原因に対する介入, 第二は血行動態への介入, そして機能抑制への介入である (図 1)。

#### 1 無症状・軽微候例における管理

心徴候のみであれば, 入院処置による安静臥床と注意深い経過観察のみで管理する。ただし, 急変時の心肺危機管理が要請される。発熱に対しても鎮痛・解熱薬はなるべく使わない。

#### 2 不整脈治療

高度心ブロックによる徐脈には一時的体外式ペースティングを行う。一方, 期外収縮の頻発や非持続性心室頻拍に対しては安易に薬物療法を行わない。

#### 3 心不全治療

カテコラミン薬, ホスホジエステラーゼ (PDE) 阻害薬, hANP 薬 (カルペリチド) などを用いて急性期を乗り切る。ジギタリスは強心効果よりも催不整脈作用が強いので使用を避ける。治療に抵抗する場合には補助循環の適応がある。

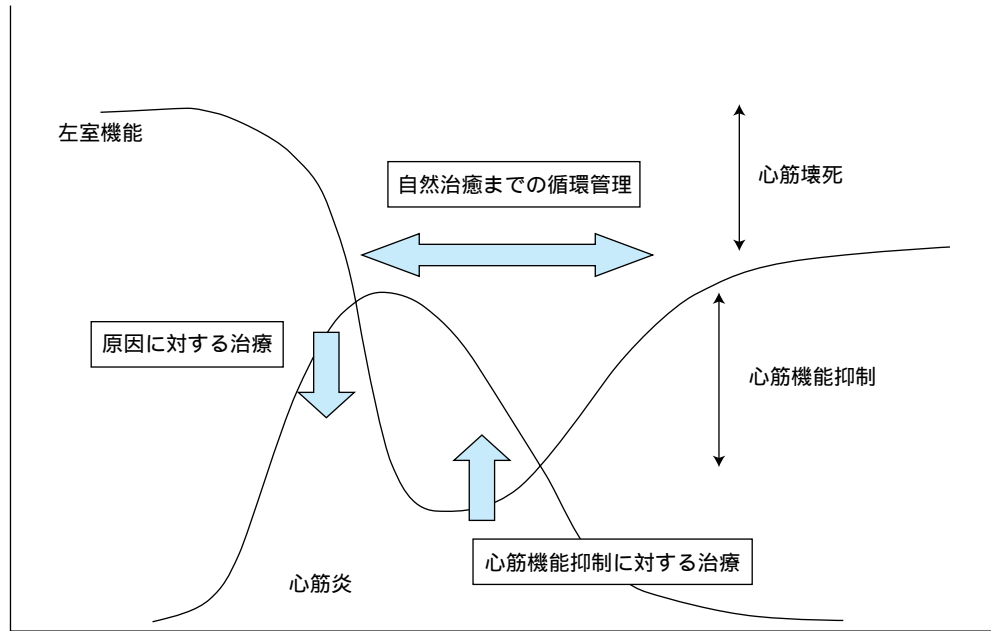
#### 4 難治例への追加治療法

炎症が遷延し血行動態の改善が得られない場合には, ステロイド短期大量療法を試みる。著効例がある。一方, 大量免疫グロブリン療法 (2.0 g/kg) の有効性が注目されている。

#### 5 急性期以降の管理

心筋保護を期待して ACE 阻害薬を投与する。

図1 心筋炎における心機能障害の経過と介入ポイント



## 予後・自然歴

心筋炎の急性期診療ではポンプ失調と致死的不整脈が主な臨床課題である。また心筋炎の病因や病型によって予後が異なる。

## 特徴ある心筋炎の診断と治療

### 1 劇症型心筋炎

#### 1 背景

血行動態の破綻を急激にきたし致死の経過をとる劇症型心筋炎は救命のために体外循環補助を必要とする。

#### 2 診断

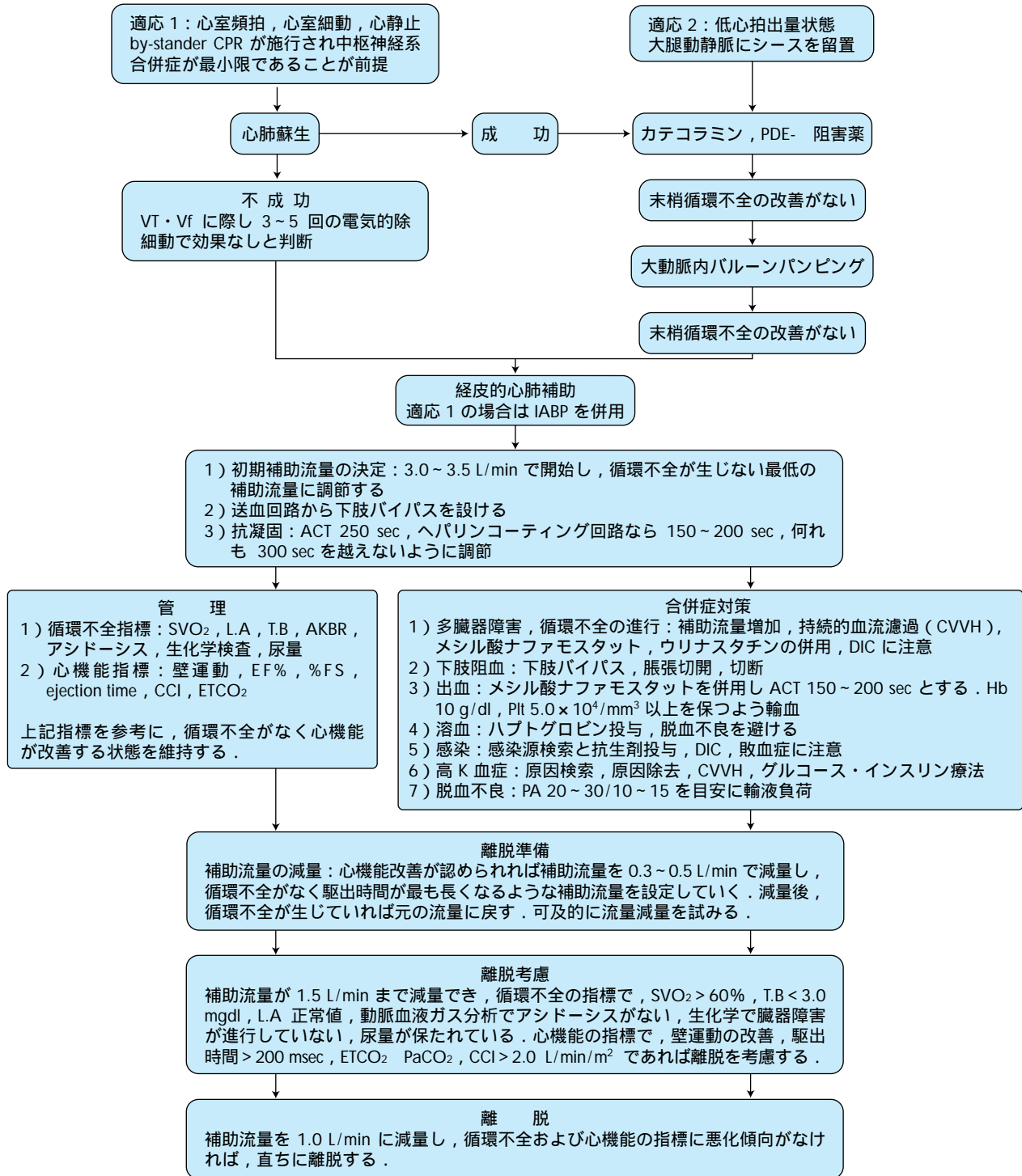
初発症状は急性心筋炎と同様であるが、主症状はショックや循環不全である。血液生化学検査では血中心筋トロポニン T 値の測定が必須である。トロップテスト®が短時間で陽性化するほどに心筋トロポニン T 値が著高

している、あるいは経時的に心筋トロポニン T 値が上昇し続ける場合は劇症化する可能性が高い。心電図では経時的推移が重要であり、特に QRS 幅の増大や心室性不整脈の頻発は劇症化に向かう予兆となる。心エコー図では、駆出率低下例が劇症型に多いが、経時的観察がより重要である。組織診断では劇症型心筋炎を鑑別できない。スワンガンツ・カテーテルのガイド下に体・肺うっ血、心拍出、末梢循環を評価する。

### 3 治療

急性期の管理方針は、心筋炎による血行動態破綻を回避し、自然回復までいかに橋渡しをするかにある。循環補助装置としては、IABP(大動脈バルーンポンピング)、PCPS(経皮的心肺補助装置)、L-VAS(左心補助装置)がある。循環補助の適応は致死的不整脈と低心拍出状態である。運用に当たっては、i) 導入時期、ii) 補助量の設定、iii) 合併症予防、に留意する(図2)。難治例では免疫制御療法が是認される。劇症化開始から3~4日を経ても心機能や心ブロックの改善が見られない場合は、ステロイド短期大量療法や大量免疫グロブリン療法を考慮する。急性期からの回復後は、心筋炎の遷延化・再発、心室リモデリングに伴う慢性心不全、不整脈、に留意する。

図2 劇症型心筋炎における PCPS 管理図



## 2 巨細胞性心筋炎

### 1 1) 診断

巨細胞性心筋炎は病変部に多核巨細胞が出現する。劇症型心筋炎の病型をとることが多いが、一部には慢性に不顕性で発症する症例もある。後者では心サルコイドーシスとの鑑別が問題となる。そこで、次のような観点で診断する。(1)組織学的に単核球浸潤・心筋壊死とともに多核巨細胞出現を認める時に巨細胞性心筋炎と診断する。(2)非乾酪性類上皮細胞肉芽腫病変があり単核球浸潤が少ない場合、あるいは他の臓器にサルコイドーシスが明らかな場合には心サルコイドーシスと診断する。

### 2 治療

これまでにステロイドや免疫抑制薬を前向きに検討した臨床試験はない。多数例を扱った後向き研究の結果と症例報告から巨細胞性心筋炎にはステロイド治療や免疫抑制療法が行われる。

## 3 好酸球性心筋炎

### 1 背景

心筋に浸潤した好酸球に含まれる好酸球性カチオン蛋白(ECP)や主要塩基性蛋白(MBP)などの細胞毒性により生じる。多くの例で末梢血好酸球数増加がみられる。原因はアレルギー性疾患、薬剤過敏症、寄生虫感染から特発性まで様々である。予後は必ずしも悪くなく急性期死亡は7%程度である。

### 2 診断(表4)

末梢血好酸球数の増加と、心筋生検にて有意な好酸球浸潤、脱顆粒と心筋細胞の破壊像が参考となる。末梢血中の好酸球数の増加(500/mm<sup>3</sup>以上)に加え、心筋トロポニンTなどの上昇が認められる。末梢血好酸球数の増加が初期から認められる例と、徐々に増加して500/mm<sup>3</sup>を上回る例がある。心筋生検標本では、好酸球浸潤、リンパ球浸潤、間質の浮腫、線維化などが認められ、免疫染色にてECPやMBPが染色される。

### 3 治療

軽微な症例は自然軽快する。しかし心不全や重篤な不整脈を伴うと支持療法に加えてステロイド投与を必要と

表4 好酸球性心筋炎の診断手引き

下記の必須5項目が認められれば好酸球性心筋炎が強く疑われる。なお冠動脈造影などによって、急性心筋梗塞を鑑別する必要がある。確定診断は心筋生検による。

#### 1. 必須項目

- 1) 末梢血中の好酸球数の増加(500/mm<sup>3</sup>以上)(注1)。
- 2) 胸痛,呼吸困難,動悸などの心症状。
- 3) CK-MBなどの心筋逸脱酵素,心筋トロポニンTなどの心筋構成蛋白の上昇。
- 4) 心電図変化(注2)。
- 5) 心エコー図における一過性の左室壁肥厚(注3)あるいは壁運動異常。

#### 2. 参考項目

- 1) アレルギー性疾患(気管支喘息,鼻炎,じんま疹など)を約1/3の症例が有する。
- 2) 先行するかぜ様症状(発熱,咽頭痛,咳など)が約2/3の症例でみられる。

#### 3. 心筋生検所見

好酸球の浸潤,好酸球の脱顆粒,心筋細胞の融解・消失,間質の浮腫や線維化などが認められる。なお心内膜炎が観察されることもある。

注1. 末梢血の好酸球数増加は心症状出現前から認められる例と、心症状が既にみられるにもかかわらず好酸球数は正常範囲内でその後徐々に増加し500/mm<sup>3</sup>を上回る例がある。したがって、心筋炎が疑われる症例では、急性期には少なくとも2~3日に一度は好酸球を算定する必要がある。なお、症例により末梢血の好酸球増加の程度は異なる。

注2. ST上昇は約半数例で観察され、異常Q波も約1/3の症例で認められる。ウイルス性や特発性心筋炎でしばしば認められる房室ブロックは、本症ではまれである。

注3. 左室壁肥厚は高頻度に認められる。その程度は症例により様々であり、7~14日で正常化する。したがって経時的な観察が必要である。

する。ステロイド連日投与か短期大量療法を行う。

## 4 慢性心筋炎

### 1 背景

慢性心筋炎は、ヨーロッパにおいて認知されているが、アメリカでは否定的な見解が多い。一方、わが国では臨床例や剖検例において症例報告がある。慢性心筋炎の診断は組織像に基づく。予後を規定する因子として心筋におけるウイルスゲノムの存在が注目されている。

### 2 診断

慢性心筋炎の診断は容易でない。拡張型心筋症との鑑別診断が困難である。ほとんどは不顕性に発病し慢性の経過をとる。急性心筋炎から移行するものは極めてまれ

である。症状や徴候は非特異的である。心筋トロポニン T などの診断価値も未だ実証されていない。画像所見は拡張型心筋症に類似する。ただし、 $^{67}\text{Ga}$  や  $^{99\text{m}}\text{Tc}$  ピロリン酸心筋シンチなどは持続する心筋炎を示唆する。組織学的には、心筋炎像を示す大小の単核球の浸潤や集簇に加えて、炎症の持続を裏付ける間質の線維化や脂肪化像の併存が特徴とされる。サンプリング・エラーのため、生検診断されず、切除心筋や剖検心筋ではじめて証明されることもある。また、心筋内ウイルスゲノムは診断を支持する。

### 3 治療

ほとんど慢性心不全治療を含めて対症療法に終始する。特異的療法は確立されていない。

## 5 小児期心筋炎

### 1 背景

劇症型が 30~40%，急性が 40~50%，その他が 5~10% の頻度である。慢性心筋炎は極めて少ない。ウイルス感染が多く、遭遇するあらゆるウイルスが惹起する。予後は成人に近似し、劇症型は予後不良である。急性心筋炎の 1/3 が完全回復し、1/3 で何らかの後遺症を遺す。心不全合併例の一部は拡張型心筋症に陥る。また心室頻拍や心室期外収縮の頻発を遺すことがあり、長期の心事故後観察が必要である。完全房室ブロック例の 1/4 例が永久ペースメーカー植込みを必要とし、5% が死亡した。

### 2 診断

血中心筋トロポニン T の上昇が特異的である。ウイルス分離は、便、尿、血液、気管分泌物などから可能である。心電図では、心ブロック、頻脈性不整脈、心筋梗塞様、ST-T 波変化がみられる。急性期に心拡大が急速に進行する例がある。心エコー図が診断や治療に必須である。心膜液貯留、左室壁運動低下および一過性壁厚増加が特徴である。これらの所見は数時間単位で変化するので、経時的に検査する。急性期における  $^{67}\text{Ga}$  心筋シンチや  $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -ピロリン酸シンチの陽性像は、心筋における炎症像の指標となる。しかし前者は感受性が低いうえに被曝量が多いことが問題であり、後者は特異性が低いことが短所である。MRI 検査では、壁運動低下部位での浮腫、および心腔内の血流停滞シグナルが良好に観察される。T<sub>2</sub> 強調画像における心筋/骨格筋シグナル強度比が心筋炎とよく一致する。さらに Gd 造影 MRI およ

びシネ MRI を行うことにより、心筋炎における MRI の診断的価値をさらに高められる。診断の決め手になる心筋生検は年長児では安全に行える。

### 3 治療

心筋炎が疑われたら、まず救命救急管理が可能な施設に搬送する。基本方針は循環動態の保持である。劇症型心筋炎に対しては呼吸管理と心肺補助循環を併用する。特異的療法として抗ウイルス薬や大量免疫グロブリン療法がある。

## 6 新生児期心筋炎

### 1 背景

出産数日前から母体に感染徴候がみられることが多く、出生前から胎児の心不全徴候がみられる。水平感染の危険性がある。報告例の 2/3 は劇症型であり、致命率は 50% 以上と高い。特に、致死例の原因ウイルスとしてコクサッキー B 群ウイルスが約 75% を占めている。

### 2 診断

多くは分娩時から症状が発現する。発熱は全例にはない。発症時から心肺症状を呈する症例が多い。不機嫌、哺乳困難、嘔吐、呼吸困難、痙攣などの非特異的的症状や、心症状、不整脈で発症することもある。心筋トロポニン T などが有用である。約半数の症例ではウイルスが分離される。

### 3 治療

隔離などの感染予防措置をとる。全身管理が基本である。出来たら NICU などを備える専門施設へ直ちに搬送する。特異的治療として、リバビリン、アシクロビルやガンシクロビルが用いられる。

## おわりに

心筋炎の臨床診断は困難である。診断の第一歩は心筋炎を疑い念頭におくことである。治療の基本は、臨床診断をしっかりとて急激な循環動態変化に迅速対応することである。一部には、ステロイドなど特異的治療によく反応する心筋炎を含んでいるので、組織診断にて確診する努力を怠ってはならない。