

循環器病の診断と治療に関するガイドライン（2008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（2009年改訂版）

Guidelines for Diagnosis and Treatment of Myocarditis (JCS 2009)

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

班長	和泉 徹	北里大学循環器内科学	協力員	今中一吉田恭子	三重大学第一病理
班員	磯部 光章	東京医科歯科大学大学院循環制御内科学		植田 初江	国立循環器病センター臨床検査部 病理
	河合 祥雄	順天堂大学循環器内科学		大倉 裕二	新潟県立がんセンター新潟病院内科
	川名 正敏	東京女子医科大学附属青山病院循環器内科		岡本 洋	西札幌病院循環器科
	木村 一雄	横浜市立大学附属市民総合医療センター心臓血管センター		佐藤 衛	岩手医科大学第二内科
	許 俊 鋭	東京大学大学院医学系研究科重症心不全治療開発講座		塩井 哲雄	京都大学大学院医学研究科内科系専攻内科学講座 循環器内科学
	小玉 誠	新潟大学大学院医歯学総合研究科器官制御医学講座 循環器学分野		高野 博之	千葉大学大学院医学研究科循環病態医科学
	佐地 勉	東邦大学医療センター大森病院第一小児科		寺崎 文生	大阪医科大学内科学Ⅲ
	廣江 道昭	国立国際医療センター腎臓・循環器科		中村 一文	岡山大学大学院医歯薬学総合研究科循環器内科
	松崎 益徳	山口大学大学院医学系研究科器官病態内科学		中村 浩 士	山口大学第二内科
	松森 昭	京都大学大学院医学研究科内科系専攻内科学講座 循環器内科学		西尾 亮 介	京都大学医学部附属病院救急部
	森本 紳一郎	藤田保健衛生大学循環器内科		西川 俊 郎	東京女子医科大学病院病理科
	由谷 親 夫	岡山理科大学理学部臨床生命科学科		布田 伸 一	東京女子医科大学東医療センター内科
協力員	石井 正 浩	北里大学小児科		矢崎 善 一	まつもと医療センター松本病院循環器科
	猪又 孝 元	北里大学循環器内科学		吉川 勉	慶應義塾大学内科学呼吸循環

外部評価委員

奥村 謙	弘前大学循環器内科学	山科 章	東京医科大学病院第二内科
倉林 正彦	群馬大学大学院医学系研究科臓器病態内科学	吉村 道博	東京慈恵会医科大学循環器内科
友池 仁暢	国立循環器病センター		

（構成員の所属は2009年8月現在）

目 次

改訂にあたって	2	4. 診断法とその評価	3
I 急性心筋炎の分類と診断・治療	2	5. 治療	4
1. 病因	2	6. 予後・自然歴	4
2. 分類	2	II 特徴ある心筋炎の診断と治療	4
3. 症状および徴候・検査	2	1. 劇症型心筋炎	4

2. 巨細胞性心筋炎 5
 3. 好酸球性心筋炎 5
 4. 慢性心筋炎 7
 5. 小児心筋炎 7
 6. 新生児期の心筋炎 7

III 類縁疾患 7
 1. 心臓サルコイドーシス 7
 2. 膠原病性心筋炎 8
 3. 薬剤性心筋炎 9
 IV おわりに 9

(無断転載を禁ずる)

改訂にあたって

心筋炎は炎症性疾患である。確定診断が困難なために我が国における発症率や死亡率は不明であるが、発症頻度の少ない疾病に属する。すなわち、evidence-based medicineに耐えられるだけの学術的根拠に薄いですが、我が国の心筋炎の臨床と研究は極めて優れた学術的土壤に培

われ、それらをもとにこのガイドラインは作成された。本改訂版では特に、心臓MRI (CMR) の診断的価値を強調し、類縁疾患として心臓サルコイドーシス、膠原病性心筋炎、薬剤性心筋炎を取り上げた。

I 急性心筋炎の分類と診断・治療

1 病因

心筋炎の多くは細菌やウイルスなどの感染によって発症する。従来、急性心筋炎の原因ウイルスとしてエンテロウイルス、なかでもコクサッキーB群ウイルスが最も高頻度とされてきたが、心筋ウイルスゲノム解析法にてアデノウイルスやパルボウイルスB19も高率に検出されたとの報告がある。これら感染症以外にも、薬物、放射線、熱などの物理刺激、あるいは代謝障害や免疫異常、さらに妊娠も原因となる。これらの病因が特定できない場合を特発性心筋炎と称する。

2 分類

表1のようにまず病因別に分類される。次いで組織学的に、リンパ球性、巨細胞性、好酸球性、肉芽腫性に分けられる。さらに発症様式の別により、劇症型、急性と慢性となる。病因分類、組織分類、臨床病型分類の3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 症状および徴候・検査

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が先行する。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、①心不全徴候、②心膜刺激による胸痛、③心ブロックや不整脈、に随伴する症状がある。有熱患者を診る際に、心筋炎の可能性を念頭に置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。奔馬調律、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の上昇やAST、LDH、CK-MB、心筋トロポニン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。トロポニンTとトロポニンIとの差異は明らかにされていない。

4 胸部X線

とき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、初回的心電図変化は軽微でも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異常と心伝導障害が多い。QRS波の幅が徐々に拡大してきたら悪化の兆しである。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 心臓MRI (CMR)

シネモードに加えてT1早期の強調画像やガドリニウム遅延造影において信号強度の増強像が認められ、さらにT2強調画像など炎症部位に一致した所見が特徴とされる。また、急性心筋梗塞は心内膜病変からの広がり像を示すのに比して、急性心筋炎では心外膜からの広がりやびまん性の広がりを示すことが多い。

8 核医学検査

ガリウム-67 (^{67}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、テクネチウム-99m ($^{99\text{m}}\text{Tc}$)ピロリン酸心筋シンチグラフィは比較的高感度である。

9 心臓カテーテル検査 (心筋生検)

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、それに近接する炎症細胞の浸潤像、間質の浮腫を検出する。ただし、サンプリング・エラーがあるので、所見が陰性でも心筋炎の存在は除外できない。3か所以上から生検標本を採取することが推奨される。

10 ウイルス関連診断

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。ただし、その陽性率は概ね10%に過ぎない。ポリメラーゼ連鎖反応 (PCR) 法などによって検出する心筋ウイルスゲノムは原因の特定に大きく寄与するが、一般的な検査法とはなっていない。

4 診断法とその評価

心筋炎の臨床診断は、「急性心筋炎の診断手引き」(表2)に従う。急性心筋梗塞が除外診断でき、心筋生検で

表2 急性心筋炎の診断手引き

- 心症状¹⁾に先行して、かぜ様症状²⁾や消化器症状³⁾、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
- 身体所見では、頻脈、不整脈、心音微弱、奔馬調律(Ⅲ音やⅣ音)、心膜摩擦音、収縮期雑音などがみられる
- 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、I～Ⅲ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、STT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
- 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
- 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
- 上記の第2～5の4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
- 最終的に、急性心筋梗塞との鑑別診断が不可欠である
- 心内膜心筋生検による組織像⁴⁾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
- 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

活動性病変が確認（表3）されれば診断は確定する。

5 治療

基本病状や経過はわかりやすい。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起こり、心ポンプ失調が起こる。したがって、心筋炎での治療介入のポイントは、①原因、②血行動態、③機能抑制、の3つに集約される（図1）。

1 無症状・軽微徴候例における対処

心徴候のみであれば、入院したうでの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体制が求められる。

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な薬物療法を行わない。

表3 心内膜心筋生検による急性心筋炎の診断基準

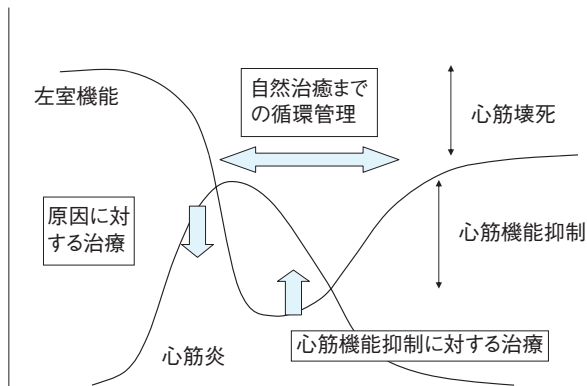
1. 多数の大小単核細胞の浸潤¹⁾（ときに少数の多核白血球、多核巨細胞の出現）
2. 心筋細胞の断裂、融解、消失
3. 間質の浮腫（ときに線維化）

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。標本を多数の剖面で観察する。
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。

図1 心筋炎における心機能障害の経過と介入ポイント



3 心不全管理

ポンプ失調にはカテコラミンやカルペリチドなどを用いて、急性期を乗り切る。治療に抵抗する際には、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てもよい。著効例が存在する。一方、大量免疫グロブリン療法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阻害薬やアンジオテンシン受容体拮抗薬を投与する。

6 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、心筋炎は病因や病型によって予後が異なる。

II 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來たし致死の経過をとるため、救命目的に体外補助循環を必要とする。

2 診断

初発症状は通常の急性心筋炎と同様であるが、主徴候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値の測定が必須である。心筋トロポニン値が経時的に低下し陰性化する例では病態の安定に向かうと示唆される。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。心エコー図では左室駆出率低下例が多く、求心性の壁肥厚と壁運動低下の進行といった経時的観察が重要である。組織診断では劇症型を鑑別できない。スワンガンツカテーテルによるガイド下に血行動態を連

統的に評価する。

3 治療

急性期の管理方針は、心筋炎による血行動態の破綻を回避し、自然回復の時期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、大動脈バルーンポンピング (IABP)、経皮的心肺補助装置 (PCPS)、左心補助装置 (LVAS) 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。運用にあたっては、①導入適応と時期、②補助流量の設定、③合併症予防対策、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してもよい。

2 巨細胞性心筋炎

1 背景

劇症型心筋炎の臨床病型をとることが多い。アレルギー/自己免疫の関与が推定されている。

2 診断

組織学的検索で、心筋の炎症巣に多核巨細胞を認める。心臓サルコイドーシスとの鑑別が問題となる。

3 治療

ステロイド治療や他の免疫抑制薬の有効性を示唆する報告がある。予後が極めて不良である。

3 好酸球性心筋炎

1 背景

心筋に浸潤した好酸球の顆粒中に含まれる好酸球性カチオン蛋白 (ECP) などの細胞毒性物質により生じる。原因はアレルギー性疾患、薬剤過敏症、寄生虫感染など様々だが、最も多いのは特発性である。

2 診断 (表4)

末梢血中の好酸球数の増加と心筋生検にて有意な好酸球の浸潤、脱顆粒と心筋細胞の破壊像が参考となる。末梢血の好酸球数増加の発現時期は、症例により様々である。

3 治療

軽微な症例では自然軽快する。心不全や重篤な不整脈を伴う場合は、ステロイド投与を必要とする。壁在血栓予防のため、抗凝固薬治療を併用する。予後は必ずしも悪くない。

表4 好酸球性心筋炎の診断手引き

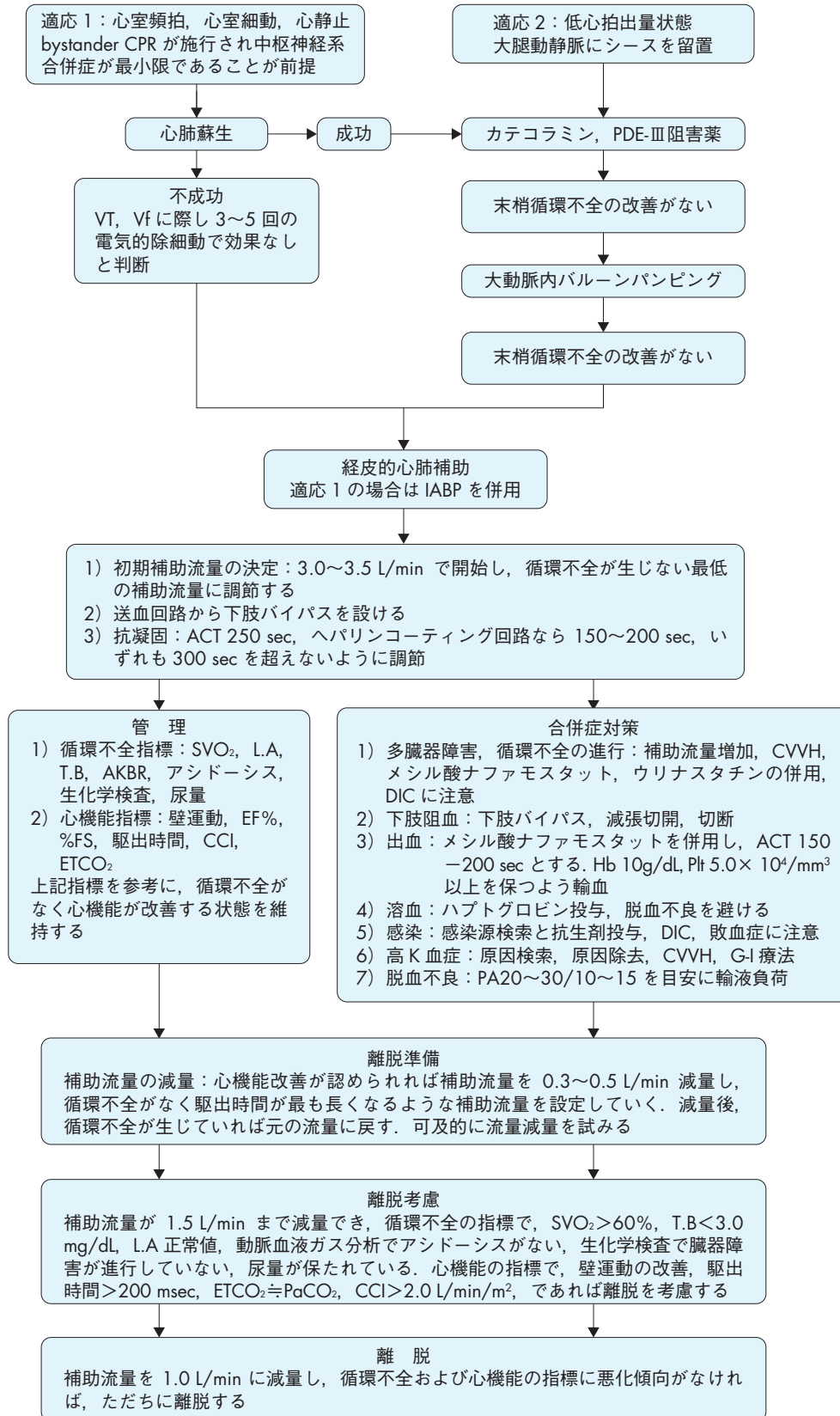
<p>下記の必須5項目が認められれば好酸球性心筋炎が強く疑われる。なお冠動脈造影などによって、急性心筋梗塞を鑑別する必要がある。確定診断は心筋生検による</p> <p>1. 必須項目</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 末梢血中の好酸球数の増加 (500/mm³以上)¹⁾ 2) 胸痛, 呼吸困難, 動悸などの心症状 3) CK-MB などの心筋逸脱酵素, 心筋トロポニンTなどの心筋構成蛋白の上昇 4) 心電図変化²⁾ 5) 心エコー図における一過性の左室壁肥厚³⁾あるいは壁運動異常 <p>2. 参考項目</p> <ol style="list-style-type: none"> 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の症例で見られる <p>3. 心筋生検所見</p> <p>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</p>
--

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/mm³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で認められる。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。

図2 劇症型心筋炎におけるPCPS管理図



4 慢性心筋炎

1 背景

疾患概念に関して、国内外での見解が未だ統一されていない。ウイルス感染や自己免疫の関与を示唆する報告もあるが、確定されていない。

2 診断

診断は容易でない。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、拡張型心筋症類似の病態を呈する。組織診断にて、単核球浸潤・集簇および間質の線維化や脂肪化との併存が特徴とされる。 ^{67}Ga や $^{99\text{m}}\text{Tc}$ ピロリン酸心筋シンチグラフィでの集積像は持続する心筋炎の存在を示唆する。血中心筋トロポニンの診断価値は実証されていない。

3 治療

病因を特定できないため、一般的心不全治療などの対症療法が行われる。免疫抑制療法の有効性は確定されていないが、ウイルス性あるいは自己免疫性の病因別に適応を決めるべきとの報告がある。

5 小児心筋炎

1 背景

劇症型が30～40%、急性が40～50%で、慢性は極めて少ない。ウイルス感染が多く、日常遭遇するあらゆるウイルスが惹起する。なかでもアデノウイルスとエンテロウイルスの陽性率が高い。予後は成人に近似し、劇症型心筋炎は不良である。

2 診断

血中心筋トロポニン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。心電図や心エコー図の所見は成人に類似するが、心エコー図が特に重要である。所見は数時間単位で変化するので、経時的に繰り返し検査する。 ^{67}Ga や $^{99\text{m}}\text{Tc}$ ピロリン酸を用いた核医学検査やCMRが参考になる場合がある。年長児であれば、比較的安全に心筋生検を行うことが可能である。

3 治療

心筋炎が疑われたら、まず小児救命救急管理が可能な施設に搬送する。治療の基本は循環動態の保持である。劇症型で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 新生児期の心筋炎

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、致命率は50%以上と高い。特に、致死例の原因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。発熱は全例にはなく、発症時から心肺症状を呈する。不機嫌、哺乳困難、嘔吐、呼吸困難、痙攣などの非特異的の症状の場合もある。血中心筋トロポニンが有用で、約半数で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。NICUや小児ICUなどを備える専門施設へただちに搬送する。

Ⅲ 類縁疾患

1 心臓サルコイドーシス

1 背景

原因不明の全身性肉芽腫性疾患である。心病変の存在は、予後と密接に関連する。病因との関連から、罹患組織中に検出されるアクネ菌 (*Propionibacterium acnes*) が注目されている。

2 診断

2006年に改訂された診断の手引き（表5）に基づく。原因不明の心筋疾患が心筋生検によって初めて本症と判明する例もある。疑い例では、他科と協力しサルコイドーシスの全身スクリーニングを行う。

3 治療

心障害の程度のかんにかかわらず、ステロイドが投与される。一般に、初期用量としてプレドニゾロン30mg/日より開始され、5～10mg/日の維持量で継続させる。併発する不整脈や心不全は一般的管理に準じ、ペースメーカーや植込み型除細動器、心不全治療薬や心臓再同期療法を考慮する。

2 膠原病性心筋炎

1 背景

腎臓、皮膚、脈絡叢などの障害と同様に免疫複合体の沈着、補体の活性化など非感染性の炎症を基盤として発症する。

2 診断

心筋炎のみが単独で初発症状となることはまれである。心膜炎は疾患活動性に関連し、心膜液中の抗核抗体および自己抗体価、補体価の減少、免疫複合体価の上昇は補助診断となる。心エコー図や心筋シンチでの心筋炎診断が多く、心筋生検は積極的に行われない。強皮症、全身性エリテマトーデス、多発性筋炎・皮膚筋炎、関節

表5 心臓サルコイドーシスの心病変診断の手引き（2006）

<p>(1) 組織診断群 心筋内に乾酪壊死を伴わない類上皮細胞肉芽腫が病理組織学的に認められ、心臓以外の臓器で病理組織学的あるいは臨床的にサルコイドーシスと診断し得た場合</p> <p>(2) 臨床診断群 心筋内に乾酪壊死を伴わない類上皮細胞肉芽腫は病理組織学的に認められないが、心臓以外の臓器で病理組織学的あるいは臨床的にサルコイドーシスと診断し得た症例で、以下の条件を満たし、かつ基本診断基準の検査所見の6項目中1項目以上を認める場合</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 主徴候4項目中2項目以上が陽性の場合 2. 主徴候4項目中1項目が陽性で、副徴候2項目以上が陽性の場合 <ol style="list-style-type: none"> 1) 主徴候： <ol style="list-style-type: none"> (a) 高度房室ブロック (b) 心室中隔基部の菲薄化 (c) ⁶⁷Gaシンチグラフィでの心臓への異常集積 (d) 左室収縮不全（左室駆出率50%未満） 2) 副徴候： <ol style="list-style-type: none"> (a) 心電図異常：心室不整脈（心室頻拍，多源性あるいは頻発する心室期外収縮），右脚ブロック，軸偏位，異常Q波のいずれかの所見 (b) 心エコー図：局所的な左室壁運動異常あるいは形態異常（心室瘤，心室壁肥厚） (c) 核医学検査：心筋血流シンチグラム（thallium-201chlorideあるいはtechnetium-99m methoxyisobutylisonitrile, technetium-99m tetrofosmin）での灌流異常 (d) Gadolinium造影MRIにおける心筋の遅延造影所見 (e) 心内膜心筋生検：中等度以上の心筋間質の線維化や単核細胞の浸潤 <p>基本診断基準の検査所見：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 両側肺門リンパ節腫脹を認める 2. 血清アンジオテンシン変換酵素高値 3. ツベルクリン反応陰性 4. いずれかの臓器で⁶⁷Gaシンチグラフィ集積著明 5. 気管支肺胞洗浄検査でリンパ球増加またはCD4/CD8比高値 6. 血清あるいは尿中カルシウム値の増加 <p>除外診断：巨細胞性心筋炎を除外する</p> <p>付記：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 虚血性心疾患との鑑別が必要な場合は、冠動脈造影を施行する 2. 心臓以外の臓器でサルコイドーシスと診断後、数年を経て心病変が明らかになる場合がある。そのため定期的に心電図、心エコー検査を行い経過を観察する必要がある 3. Fluorine-18 fluorodeoxyglucose PETにおける心臓への異常集積は、診断上有用な所見である 4. 完全房室ブロックのみで副徴候が認められない症例が存在する 5. 心膜炎（心電図におけるST上昇や心嚢液貯留）で発症する症例が存在する 6. 乾酪壊死を伴わない類上皮細胞肉芽腫が、心筋生検で観察される症例は必ずしも多くない
--

リウマチ，結節性多発動脈炎，アレルギー性肉芽腫性血管炎（Churg-Strauss症候群）での心病変併発が多い。

3 | 治療

心機能低下や心膜液貯留の著しい例，他臓器障害を合併している場合は，膠原病の治療を目的とした副腎皮質ステロイド薬や免疫抑制薬との併用療法が原則となる。

3 薬剤性心筋炎

1 | 背景

薬物に起因する心筋炎である。服薬患者すべてに起こりうる有害事象であり，常に注意を払う必要がある。過敏性心筋炎は薬物の投与量には依存せず，薬剤曝露から発症までに数日から数か月と時間経過に幅がある。中毒性心筋炎は投与薬物の用量と投与方法と患者の薬物代謝に依存し，発症までにかなりの時間を要する。

2 | 診断

確定には心筋生検が必須である。ただし，他の原因による急性心筋炎と鑑別ができないことがあり，服薬歴や

疑わしい薬剤の中止後の臨床経過から総合的に診断することもある。血中心筋トロポニン¹は診断に有用である。過敏性心筋炎では末梢血での好酸球増加を認めることがあるが，診断性能については不明な点も多い。

3 | 治療

疑わしい薬剤の中止が最も重要である。過敏性心筋炎や薬剤性過敏症候群ではステロイド治療が期待されている。回復後は，疑わしい薬剤を再度服用しない体制作りが求められる。

IV | おわりに

心筋炎の臨床診断は困難である。診断する第一歩は，心筋炎を疑い念頭に置くことである。治療の基本は，臨床診断を正しく下し，心肺危機に迅速に対応することである。一部にはステロイド治療などによく反応する特殊な心筋炎を含んでいるので，組織学的に診断を確定する努力を怠らない。