

若年者に発症した劇症型心筋炎の1例

鈴木俊伸, 八木哲夫, 滑川明男
山科順裕, 田淵晴名, 石田明彦
櫻井薫, 伊藤明一*

はじめに

心筋炎は心筋の炎症性疾患であり、一般に感冒症状に引き続いて発症し、多彩な臨床像を呈する疾患である¹⁾。わが国での20年間37万人の剖検成績から得られた心筋炎発症率は10万人あたり115人と稀な疾患である⁴⁾(当院においては年間1ないし2名が同疾患と診断されている)。

なかでも劇症型心筋炎は、突然の心停止や重症心不全を引き起こし、不幸な転帰を示すこともあるが、急性期を乗り切ることで完全治癒も期待できる²⁻⁶⁾。そのため、早期診断及び治療が重要とされている。

今回、我々は若年者に発症した劇症型心筋炎を経験し、良好な経過を示した症例を経験したので報告する。

症 例

患者：27歳 男性 職業：旅行添乗員

主訴：悪心，食欲低下

家族歴・既往歴：特記事項なし

現病歴：平成16年1月2日より心窩部痛，悪心・嘔吐が出現し，入浴後に意識が消失したため，当院の救急外来を受診した。来院時の心電図では胸部誘導でST部分の上昇を認めたが軽微であり，急性腸炎と診断され帰宅した。しかしその後も症状の改善はみられず，救急外来を再度受診した。

再受診時，心窩部痛，悪心の他，顔面蒼白，冷汗がみられた。血圧は120/70 mmHgで，心電図では，V2-V5でST部分の上昇(0.1 mV)が認めら

れた。血液検査は，白血球の上昇(16,500/ μ l)，トロポニンT陽性，ヒト心臓由来脂肪酸結合蛋白陽性，CK：412 IU/l，TB：1.8 mg/dl，GOT：70 IU/l，GPT：39 IU/lと肝障害を認め，心エコー上，左室壁の著明な肥厚と心嚢液の貯留(約1 cm)及び左室壁運動のびまん性の低下が認められた。

以上の所見から，急性心筋炎及び，それに伴ううっ血性心不全と診断され，集中治療室に入院となった。

入院時12誘導心電図(図1左)：正常洞調律，正常軸，心室拍数90/分，II・III・aVFにq波，II・III・aVFとV3～V6にST部分の上昇が認められた。

画像所見：胸部レントゲン写真上，巾着型の心陰影を認め，心嚢液の貯留が示唆された(図2)。

心エコーでは(図3a, b)，心筋壁の浮腫性の肥厚と心嚢液貯留に加えて，左心内径短縮率も30%と心収縮能の軽度低下を認めた。

入院後経過(図4)：Swan-Ganz(SG)カテーテルを挿入したところ，心係数：2.05 l/min/m²，肺動脈楔入圧：17 mmHgとForrester III型の心不全の所見を認めた。そのため，ドーパミン，ヒト心房性ナトリウム利尿ペプチドの投与を開始した。自覚症状は特に訴えなかったが，冷汗は持続し，心電図では洞性頻拍を呈していた。

第2病日にSG測定値で，循環動態の悪化と心エコー上左室壁の浮腫の増悪所見を認め，大動脈内バルーンポンピング法(Intra Aortic Balloon Pumping：IABP)を導入した。

その後，循環動態が改善したため，IABPの同期比率を2：1→3：1→4：1と変更し，第10病日にIABP及びSGカテーテルの抜去が可能となり順調な改善を示した。心エコー上，心嚢液は徐々に

仙台市立病院循環器科

*伊藤医院

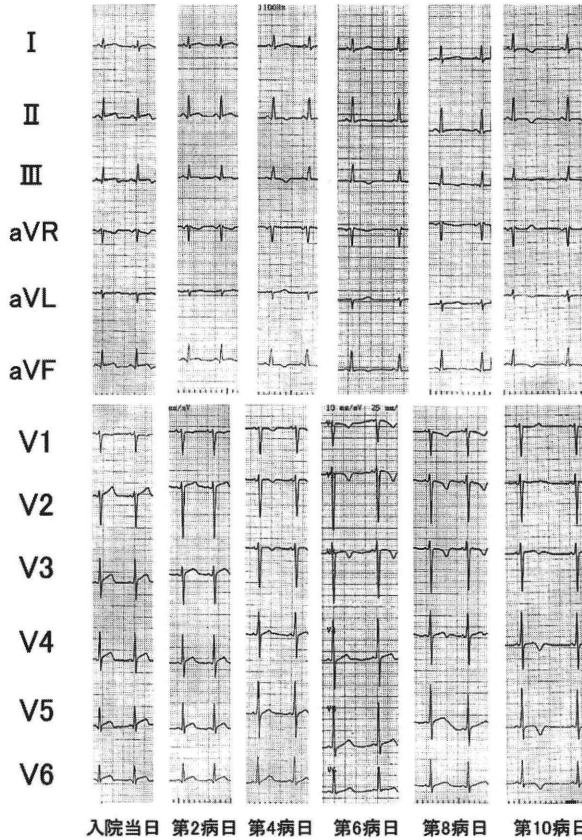


図1. 心電図の推移：入院当日はII, III, aVF, V3-6のST部分の上昇が見られているが第4病日には回復し、その後同部のT波の平底化、陰性化が生じている。

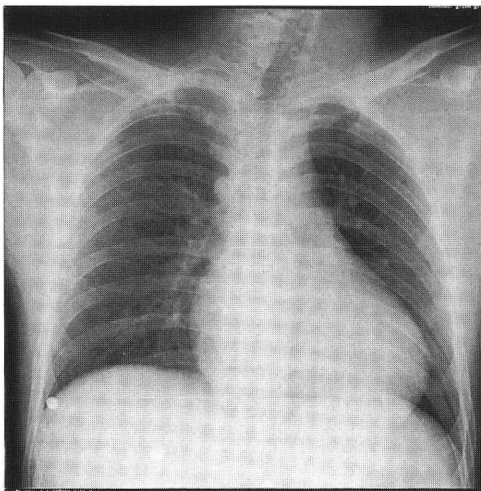


図2. 入院時胸部レントゲン写真：心胸郭比は56.7%と拡大している。

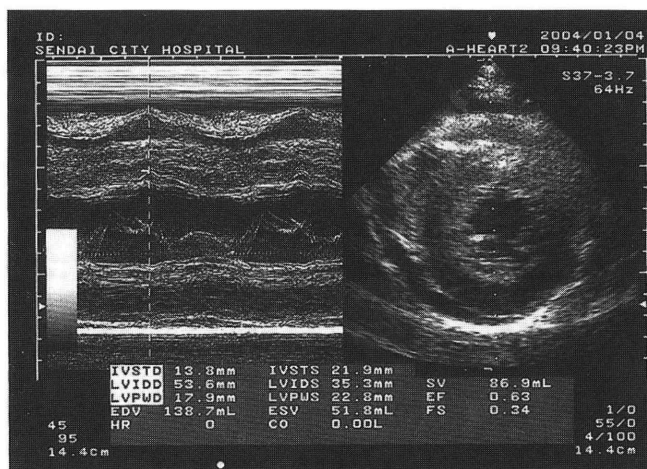
減少し、第30病日にほぼ消失した。

尚、入院時と2週間後にペア血清を採取し、原因として測定されるウイルスの同定を試みたが、アデノウイルス：8倍→8倍、エコーウイルス：32倍→64倍と、有意な上昇は認められなかった。良好に経過したため、第36病日に退院となった(図4)。

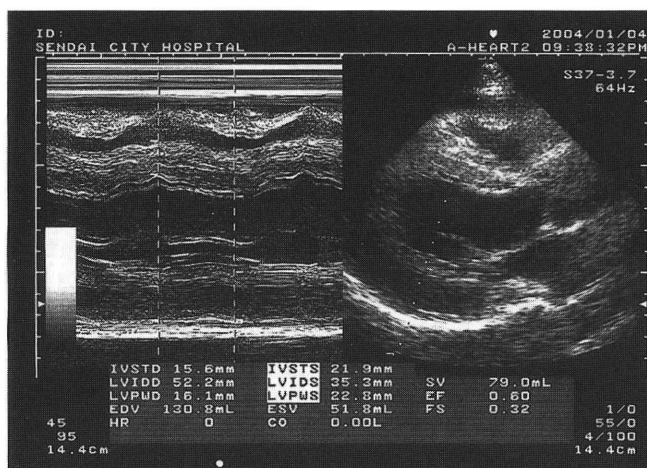
考 察

心筋炎はヒト心筋に親和性の高いとされるB群コクサッキーウイルスなどのRNAウイルスをはじめとしたウイルス感染により生ずると考えられている^{4,7)}。近年、特にC型肝炎ウイルスが起因ウイルスとして注目されている¹⁾。

本症例では、C型肝炎ウイルスを含め、心筋炎を



a



b

図3. 入院時心臓エコー所見((a) 短軸像, (b) 長軸像): 著明な心嚢液の貯留と心筋の肥厚が認められる(本文参照)。

引き起こす可能性のあるウイルスについて検索したが、有意な異常は認められなかった。

心筋はまずウイルス自体により直接障害が引き起こされる。ついでNK細胞、T細胞などの感染免疫機構が感染心筋を標的とし、浸潤細胞から分泌されたパーフォリンによって感染心筋細胞の壊死・脱落が生ずる。また一酸化窒素を含む誘導された炎症性サイトカインによって、残された近傍の心筋細胞の収縮能や拡張能を損なうと考えられている^{3~6)}。心筋層のみならず、心外膜側及び心内

膜側の心筋にも炎症が波及する。広範囲の場合はびまん性に左室壁の運動低下から急激なポンプ失調に進展することがある。又、刺激伝導系を障害すると心ブロックを惹起することも報告されている^{1,2)}。

心筋炎は感冒症状に引き続いて発症し、多彩な臨床像を呈する^{1~4)}。その原因は心臓壁での炎症病変の位置関係によって、心症状や心徴候が著しく異なることによる。

一般的な初発症状は胸痛、失神、動悸といった

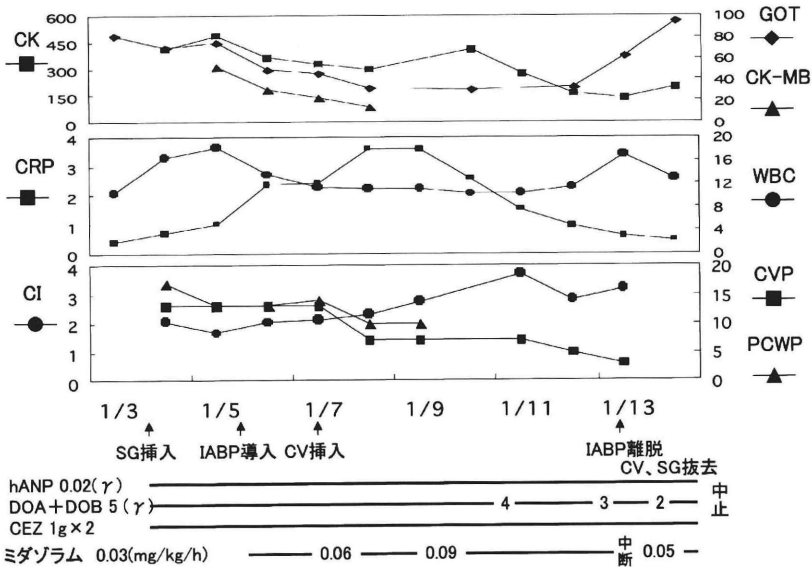


図4. 検査値の推移：CK, CK-MBは入院後の最初の検査で最高値を示し、経過とともに低下を示している。WBC, CRPの炎症反応を示す値は、IABPの挿入などの侵襲的技法などが関係し、病状の推移を示す指標とはなっていない。心臓内圧を示す、CVP, PCWPは第5病日から低下がみられ、CIはIABP挿入後から徐々に改善を示している。
 CEZ：セファゾリンナトリウム, CI (l/min/m²)：心係数, CK (IU/l)：クレアチンキナーゼ, CK-MB (IU/l)：クレアチン・フォスホキナーゼ MB型アイソザイム, CRP (mg/dl), CV：中心静脈カテーテル, CVP(mmHg)：中心静脈圧, DOA：ドーパミン, DOB：ドブタミン, GOT (U/l), h-ANP：ヒト心房性ナトリウム利尿ペプチド, IABP：大動脈内バルーンポンピング法, PCWP(mmHg)：肺動脈楔入圧, SG：Swan-Ganzカテーテル, WBC (/μl)

心症状、悪心・嘔吐、腹痛、下痢といった消化器症状、あるいは風邪様症状であるが¹⁾、本症例の初発症状は悪心、嘔吐という消化器症状であった。経過が急激であるため、治療開始時期がその予後に影響を与える可能性がある。若年者であっても油断せず、心筋炎を念頭において診療を行う必要があると思われる。

本症例の経過が良好であった要因として、第2病日に循環動態の悪化が認められた際に、躊躇なく補助循環の導入に踏み切ったことがあげられる。経過が急激な疾患であり、循環動態の絶え間ない把握により、補助循環のタイミングを逸しないことが劇症型心筋炎の治療上、非常に重要と考えられた。

文 献

1) 西井基継 他：心筋炎の新しい診断治療の strat-

egy. 心臓 35: 603-609, 2003
 2) 加藤 茂 他：いかなる心筋炎が劇症化するのか. 心臓 35: 621-627, 2003
 3) 豊崎哲也：劇症型心筋炎の特異的治療の提言. 循環器科 44: 455-461, 1998
 4) 岡 直樹 他：心筋炎の疫学, 予後, 自然歴. Heart View 6: 86-92, 1998
 5) Kato S et al: Use of percutaneous cardiopulmonary support of patients with fulminant myocarditis and cardiogenic shock for improving prognosis. Am J Cardiol 83: 623-625, 1999
 6) Kawahito K et al: Usefulness of extracorporeal membrane oxygenation for treatment of fulminant myocarditis and circulatory collapse. Am J Cardiol 82: 910-911, 1998
 7) Huber SA et al: Coxsackievirus B3 myocarditis in BALB/c mice: Evidence for autoimmunity to myocyte antigens. Am J Pathol 116: 21-29, 1984