インフルエンザ診断後に劇症型心筋炎を発症し心肺停止を来した 1 例

沖縄県立南部医療センター・こども医療センター循環器科

中村 牧子 砂川 長彦 知念久美子 前野 大志
松岡 満照 宮良 高史 新城 治 當真 隆

同 血液内科

大城 一郁

概要 インフルエンザは劇症型心筋炎の原因となり急激な循環不全から致命的となることがある。本例はインフルエンザ劇症型心筋炎にITP (idiopathic thrombocytopenic purpura) を合併し、心原性ショックから心肺停止となったが、 γ グロブリン大量療法とオセルタミビル投与、CHDF (continuous hemodiafiltration)、PCPS (percutaneous cardiopulmonary support) 装着により救命した。 γ グロブリンとオセルタミビル、CHDFの併用が劇症型心筋炎急性期からの回復、PCPS離脱に有効であった可能性がある。

〔日内会誌 97 : 1672~1674, 2008〕

Key words : インフルエンザ, 劇症型心筋炎, オセルタミビル, PCPS, ITP, CHDF, γ グロブリン

症 例

患者 : 39 歳, 女性. 主訴 : 脱力, 呼吸困難.
既往歴 : 過換気症候群. 現病歴 : 2007 年 3 月中旬発熱で近医受診, インフルエンザと診断されたがオセルタミビルの副作用を心配し内服を拒否. その後も高熱が持続し過呼吸, テタニー症状が出現, 4 日後, 痙攣, 脱力が増悪し当センターへ救急搬送された. 入院時現症 : 血圧 92/70 mmHg, 脈拍 130/分, 整. 呼吸数 16 回, 体温 35.8℃, 酸素飽和度 97%. 神経学的所見に異常なく, 肺, 腹部にも異常所見を認めず, 下腿浮腫あり末梢冷感が著明. 入院時検査所見 : インフルエンザB陽性でWBC 8,200/ μ l, CRP 0.68mg/dlであった. 軽度の低Na血症以外電解質異常なく肝機能は正常, CPK 1,471 IU/l, LDH 540 IU/l, AST 48 IU/lと上昇し筋炎および心筋炎が疑われ

た. 前医の採血で血小板数 16 万/ μ lと正常であったが, 入院時 3.3 万/ μ lと低下, 凝固系は正常で骨髓穿刺では巨核球数正常で赤芽球と顆粒球に異常を認めず, PAIgGは 289ng/ 10^7 cellsと上昇, 薬剤性や血液疾患, 膠原病を除外しITPと診断した. 心電図は洞性頻脈でII, III, aV_F, V2-V6で軽度のST上昇あり. 胸部X線写真ではCTR 45%で肺うっ血なし. 第2病日BNPは 1,295pg/mlと著明に上昇, 心エコー検査にて心嚢液貯留, 左室のびまん性壁運動低下 (EF 34%), 心筋浮腫を認めた (図1左). 急性心筋炎による急性心不全とITPの合併と考えSwan-Ganzカテーテルを留置しオセルタミビル内服と γ グロブリン大量療法 (400mg/kg/日, 5日間)を開始 (図2). しかし翌第3病日に心原性ショック, 心肺停止となり気管内挿管, IABP (intraaortic balloon pump-

〔2007 年 8 月 18 日 第 278 回九州地方会推薦〕

Cardiopulmonary arrest caused by acute fulminant myocarditis after influenza.

Makiko Nakamura¹), Osahiko Sunagawa¹), Kumiko Chinen¹), Taishi Maeno¹), Mitsuteru Matsuoka¹), Takafumi Miyara¹), Osamu Shinjo¹), Takashi Touma¹) and Kazuiku Oshiro²) : ¹) Departments of Cardiology and ²) Hematology, Okinawa Prefectural Nanbu Medical Center and Children's Medical Center, Okinawa.

図1. 第2病日の心エコー検査(左)では心筋浮腫による著明な壁肥厚が認められたが、翌第3病日(右)では壁は菲薄化していた。

図2. 初期経過. 第2病日よりγグロブリンとオセルタミビルを開始し、その後血小板数とEFが改善した。

ing), PCPSを装着. 心エコー検査では左室壁が菲薄化しEF13% とさらに心機能は低下した(図1右). 同日よりトランドラプリル 0.5mg, カルベジロール 1.25mgを開始した. CPKは最高 84,400 IU/lまで上昇, 急性腎不全のためCHDFを開始した. 第7病日より壁運動が回復, 第9病日EF 30% でPCPSを離脱, 第11病日IABP抜去, 第29病日血液透析を離脱した. 第42病日心筋生検では心筋線維間に浮腫と結合組織の増生, リンパ球浸潤を認めたが心筋細胞の破壊・変性は軽

度であった. その後EF 54% まで回復, NYHA I度, BNP 55pg/ml, 血小板 26.4 万/ μ lにて第71病日独歩退院となった.

考 察

心臓のウイルス感染症はコクサッキーBが最も多く, 次いでインフルエンザが多いとされている¹⁾. インフルエンザは様々な重症合併症を来することが知られているが, そのなかでも劇症型心筋炎は急激な循環不全から致命的となることがある²⁾. 急性心筋炎の劇症化には, ウイルスによ

る直接的な心筋障害と免疫反応やサイトカインの関与が言われITPの合併例も報告されており³⁾, γ グロブリン大量療法が有効との報告がある⁴⁾. また血漿交換やCHDFが有効とする報告^{5,6)}もあり, 高サイトカイン血症の改善が重要と考えられる. 本例でも γ グロブリンとCHDFを使用し, 血小板数の改善とともに心機能が回復しPCPS離脱可能となったことは, 免疫系の是正が有効と考えられた. また本例は心筋炎発症後にオセルタミビルを投与したが, 抗ウイルス薬は有効とする報告例と^{7,8)}, 投与しても死亡した例⁹⁾があり効果は一定でない. 本例はオセルタミビルを1週間投与しインフルエンザ抗原陰性を確認後投与中止した. その後心機能は比較的順調に回復し, 心筋生検上も心筋障害は軽度で, オセルタミビルが有効であった可能性は否定できない. 本例では γ グロブリン大量療法とCHDF及びオセルタミビル投与は, 劇症型心筋炎急性期からの回復, PCPS離脱に有効であった可能性がある.

文 献

- 1) Grist NS, Reid D: Epidemiology of viral infections of the Heart, *Viral Infections of the Heart*. Banatvala JE, ed. Edward Arnold, London, 1993, 23-31.
- 2) 北浦 泰, 他: インフルエンザ心筋炎. 日本臨床 58: 2266-2281, 2000.
- 3) 吉田明日香, 他: 特発性血小板減少性紫斑病を合併した劇症型心筋炎に対し補助循環, γ グロブリン大量療法を行い救命した一例. *Circulation Journal* 70 (Suppl. II): 1095, 2006.
- 4) McNamara DM, et al: Intravenous immune globulin in the therapy of myocarditis and acute cardiomyopathy. *Circulation* 95: 2476-2478, 1997.
- 5) 清水良栄, 他: 補助循環装置, および血漿交換療法により救命し得た劇症型心筋炎の一例. *Circulation Journal* 69 (Suppl. II): 868, 2005.
- 6) 横井健人: 急性血液浄化法 あんな症例・こんな症例 PCPSとCHDFを併用した劇症型心筋炎の一救命例. *医薬の門* 46: 18-24, 2006.
- 7) 宮市功典, 他: 重症インフルエンザ心筋炎に対してPCPSを施行し救命しえた症例. *日本救急医学会雑誌* 16: 517, 2005.
- 8) 小西恭子, 他: A型インフルエンザウイルス感染が原因と疑われた心室頻拍の1例. *小児科臨床* 59: 2147-2152, 2006.
- 9) 日比野佳孝, 他: 劇症型インフルエンザ心筋炎の1剖検例. *感染症学雑誌* 80: 291, 2006.