劇症型心筋炎に対して集学的治療により救命しえた 1 例

山田 慎哉 中里 和彦 岩谷 章司 春山 圭
神山 美之 小林 淳 鈴木 均 斎藤 修一
竹石 恭知

要 旨

劇症型心筋炎は、急性心筋炎の中で最も重篤な臨床経過をたどるが、回復すれば遠隔予後は比較的良好とされる。その為、迅速かつ的確な急性期管理を行い、血行動態の破綻を予防することが重要となる。近年PCPSなどの補助循環を早期に導入することにより、救命率が上昇したが、急性期管理に難渋する症例も存在する。今回 20 歳代の若年性劇症型心筋炎に対して集学的治療を行うことで救命できた 1 例を経験したので報告する。

〔日内会誌 100：1975～1977, 2011〕

Key words 劇症型心筋炎, 集学的治療, PCPS, IABP

症 例

患者：20 歳代, 女性. 主訴：呼吸苦. 既往歴：気管支喘息. 家族歴：特記事項なし. 現病歴：2009 年 10 月中旬頃より発熱を認め近医受診するも, 上気道炎の診断にて経過観察となっていた. しかし, その後も症状改善しない為, A 病院を受診した. 血圧 80 mmHg 台, 心電図では胸部誘導で R 波の増高不良がみられ, 血液検査では心筋逸脱酵素の上昇を認めた. 心エコー検査でびまん性の左室壁運動低下を認め, 急性心筋炎が疑われ緊急入院となり酸素及びカテコラミンの投与が開始された. しかし呼吸状態が急速に悪化し

た為, 当院に転院となり, 気管内挿管の上, 集中治療室入室となった. 入院時現症：体温 38.4℃, 血圧 80/30 mmHg, 脈拍 148/分(整), 起坐呼吸で酸素飽和度 95% (酸素 10 l/min), 意識は清明, 心音は III 音ギャロップで心尖部収縮期雑音 (Levine 分類：3/6) を聴取し, 両肺野に coarse crackle を聴取した. 入院時検査所見：WBC 13,600/ μ l, CRP 20.5 mg/dl, AST 125 IU/l, LDH 69 IU/l, CK 728 IU/l, CK-MB 23.4 ng/ml, トロポニン I 23.1 ng/ml, BNP 982 pg/ml と心筋障害と炎症反応の上昇を認めた. 胸部写真では, CTR は 62% と拡大し, 肺うっ血を認めた. 心電図は洞調律で, 胸部誘導で R 波の増高不良を認めた. 心エコー検査では, 左室壁運動は全周性に低下

〔第 191 回東北地方会 (2010/06/19) 推薦〕〔受稿 2011/01/06, 採用 2011/02/18〕

福島県立医科大学循環器・血液内科学講座

Case Report; A case report of fulminant myocarditis effectively treated by concentrated therapy.

Shinya Yamada, Kazuhiko Nakazato, Shoji Iwaya, Kei Haruyama, Yoshiyuki Kamiyama, Atsushi Kobayashi, Hitoshi Suzuki, Shu-ichi Saitoh and Yasuchika Takeishi : Department of Cardiology and Hematology, Fukushima Medical University, Japan.

図. 臨床経過：集学的治療と生化学所見および左室駆出率（LVEF）の推移。

し、左室駆出率（LVEF）は20%で中等度の僧帽弁閉鎖不全を認めた。心臓カテーテル検査では、冠動脈に器質的狭窄を認めず、左室心筋生検にて、びまん性に心筋細胞の壊死と炎症細胞の浸潤を認めた。なお、検査した範囲では血中のウイルス抗体価の上昇は認められなかった。

臨床経過

心臓カテーテル検査中、血行動態が急速に悪化した為、intra-aortic balloon pumping (IABP)、と percutaneous cardiopulmonary support (PCPS) による循環補助が必要となった。第2病日よりγグロブリンの投与と持続的血液透析濾過を開始した。しかし、著明な全身状態の改善は認められず、エンドトキシン吸着療法とステ

ロイドパルス療法を追加した(図)。臨床経過より劇症型心筋炎と確定診断とした。集学的治療を継続することで一時EF 15%まで低下した心機能は、カテコラミン離脱時にはEF 50%、退院時にはEF 60%と回復した。最終的に第42病日に独歩退院することができた。

考察

劇症型心筋炎では、心ポンプ失調に伴う低心拍出状態を急速に発症する。その為血行動態の破綻に伴う臓器障害に対しては、PCPSやIABPなどによる補助循環の導入が必要となる¹⁾。近年その導入により救命される症例は増加しつつあるが、日本循環器学会学術委員会の調査では、PCPS導入例のうち40.4%が入院中に死亡してい

た²⁾。補助循環のみによる急性期管理には限界があり、根治療法は確立されていないものの、いくつかの治療法が提唱されている。それらとして、エンドトキシン吸着療法³⁾や免疫制御療法(ステロイド短期大量療法⁴⁾、大量免疫グロブリン療法^{5,6)}などがあげられる。しかしながら、いずれの治療も標準化されているとはいえず、現在のところ免疫制御療法は、日本循環器学会のガイドラインではクラスIIbに位置する⁷⁾。またエンドトキシン吸着療法やステロイドパルス療法は症例報告レベルに留まり、大量免疫グロブリン療法はグロブリン製剤1 g/kgを2日間静注する方法が推奨されているが、保険対象外になるなどの問題点が存在する。本症例は、カテコラミンおよびPCPS、IABPによる補助循環に加えて、エンドトキシン吸着療法と免疫制御療法を追加した。急激に変化する血行動態の中で、個々の治療効果を即座に判定することは困難であるが、集学的治療を遅滞なく継続することで救命することができた興味深い症例であった。

著者のCOI (conflicts of interest) 開示：本論文発表内容に関連して特に申告なし

文 献

- 1) 坂口太一：劇症型心筋炎に対する補助循環. 心臓 41: 1195-1204, 2009.
- 2) Aoyama N, et al: Japanese Investigators of Fulminant Myocarditis: National survey of fulminant myocarditis in Japan: therapeutic guidelines and long-term prognosis of using percutaneous cardiopulmonary support for fulminant myocarditis (special report from a scientific committee). Circ J 66: 133-144, 2002.
- 3) 三浦英介, 他: PMX-DHPが劇症型心筋炎の循環動態改善に有効と考えられた一例. エンドトキシン血症救命治療研究会誌 10: 291-296, 2006.
- 4) 大内田昌直, 今泉 勉: 劇症型心筋炎の治療—ステロイド療法, 劇症型心筋炎の臨床. 和泉 徹編. 医学書院, 東京, 2002, 71-80.
- 5) Samuelsson A, et al: Anti-inflammatory activity of IVIG mediated through the inhibitory Fc receptor. Science 291: 484-486, 2001.
- 6) Kato S, et al: Successful highdose intravenous immunoglobulin therapy for a patient with fulminant myocarditis. Heart Vessels 22: 48-51, 2007.
- 7) 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 http://www.j-circ.or.jp/guideline/pdf/JCS2009_izumi_h.pdf (日本循環器学会ホームページのみで公開)

「今月の症例」の投稿について

今月の症例は、地方会で発表された演題の中から、教育的に優れた臨床報告の演題を各支部ごとに推薦を受け、それをさらに日本内科学会雑誌編集委員会で審査し、口演者（連絡責任者）に投稿を勧誘をしております。よって、一般投稿は受理しておりません。