

である SCN5A (Nav1.5), L 型  $Ca^{2+}$  チャンネルである CACN2 (Cav1.2), 外向き  $K^{+}$  チャンネルである KCND2 (Kv4.2) など, 内向き整流  $K^{+}$  チャンネルである KCNJ3 (Kir3.1) などの発現量が正常ラットに比べ 1/2 以下に低下していた。チャンネル遺伝子以外で不整脈との関連が報告されている Gap-Junction の Connexin43, 転写因子 NKx2.5 も発現が 1/2 以下に減少していた。

【考察】心筋エネルギー関連遺伝子の検討・心不全期での変化などを検討中である。

【結論】心筋炎時の prolongation of the action potential duration に, Kv4.2 など種々のイオンチャンネルの発現低下が関与することが示唆された。

## 2 複数の心房性不整脈で治療に難渋している拘束型心筋症の 1 例

長谷川 聡・鈴木 博・沼野 藤人  
星名 哲・内山 聖・古嶋 博司\*  
池主 雅臣\*・相澤 義房\*・高橋 昌\*\*  
渡辺 弘\*\*・林 純一\*\*

新潟大学大学院医歯学総合研究科  
小児科学分野  
同 循環器分野\*  
同 呼吸循環外科学分野\*\*

拘束型心筋症 (RCM) による著明な心房負荷のために多彩な心房性不整脈を呈し, ablation 後も新たな不整脈で治療に難渋している症例について報告する。

症例は 13 歳, 男児。5 歳時に腹部膨満を主訴に近医受診し, 拘束型心筋症が疑われ当科を紹介された。初診時に頸静脈怒張, 肝腫大が認められ, 聴診では III, IV 音が認められた。心エコーでは心収縮力は保たれていたが両心房の拡大, 心嚢液貯留が認められ, 同時期に施行した心臓カテーテル検査で, RVEDP 18mmHg, LVEDP 27mmHg, CVP 12mmHg, PAp 47/19/32mmHg, PA wedge 15mmHg であり, Rp 5.53Um<sup>2</sup>, C.I. 2.28L/min/m<sup>2</sup> であった。また同時に施行された心筋生検では心筋の錯綜配列が確認された。RCM と診断され,

利尿剤, verapamil が開始された。以後, 右心不全所見は改善しなかったが増悪することもなく, 学校管理区分表上「D」区分で経過観察された。BNP は 500pg/ml 台で推移していた。12 歳ごろからむくみが目立つようになり, verapamil の陰性変力作用の影響も疑われ同薬が中止されたが, 症状に大きな変化はなかった。

2007 年 9 月 18 日に, 初めて動悸を自覚した。改善しないため 9 月 28 日当科を受診したところ AF が確認された。胸壁エコー, CT で心房内の血栓を否定 (経食道エコーは食道静脈瘤の疑い否定できず施行せず) し, cardioversion で停止させた。しかし数日後には再燃し, 以後 cardioversion 後も数日で再燃する状態が続いていた。また, AF だけでなく PAT, Af も確認された。ジゴシンが開始され 2 : 1 ~ 4 : 1 の伝導比で control されていた。また verapamil も再開されたが, 心不全が増悪したため中止された。徐々に cardioversion も無効となり, 心機能的にも sinus rhythm を保つことが重要と判断され, 12 月 5 日に EPS が施行された (EPS 施行に際し著明に貯留した心嚢液を除去するために心嚢ドレーンが留置された)。common type の AF が確認され, 狭部に対し ablation 施行され AF は消失した。sinus rhythm が維持されていることを確認され退院したが, その後の外来受診時に PAT が確認され, 以後 rate control (2 : 1 ~ 4 : 1) のみで経過観察されている。現在ときどき動悸を自覚しているが自制内であり, 様子を見ながら学校に通っている。

## 3 慢性心房細動に対するカルジオバージョン, 心房ペーシングにより救命できた拡張相肥大型心筋症の 1 例

加藤 充・永田 拓也・木村 揚  
杉浦 広隆・斉藤 淳志・布施 公一  
藤田 聡・池田 佳生・北沢 仁  
高橋 稔・佐藤 政仁・岡部 正明

立川総合病院循環器科

症例は 66 歳, 女性。拡張相肥大型心筋症, 僧房弁閉鎖不全症, 慢性心房細動による心不全にて入