

非Brugada型特発性心室細動の2症例

高木康博* 渡辺一郎* 奥村恭男* 山田健史*
脇田理恵* 川内千徳* 小船達也* 押川直廣*
杉村秀三* 斎藤 穎* 小沢友紀雄* 上松瀬勝男*

特発性心室細動の2症例を経験した。症例1は38歳の男性。繰り返す失神発作精査にて来院。冠動脈造影，左室造影上，異常は認めなかった。入院中に意識消失発作を起こしモニター心電図上，連結期の短い心室性期外収縮に続く心室細動が記録された。心室細動は計3回記録されたが，いずれも2分以内に自然停止した。発作後の心電図では入院時と比べQRS直後にノッチが出現した。このノッチはイソプロテレノール，アトロピンにて減高し，ジソピラミドにより消失した。プロプラノロール投与では増高した。

症例2は46歳の男性。当院外来にて3,000倍希釈エピネフリン(アドレナリン)を含んだ吸入を施行後，意識消失発作をきたした。心電図上，心室細動が認められ直流除細動を施行し入院となった。12誘導心電図では異常所見はなかった。冠動脈造影では異常はみられなかったが左室造影上，僧帽弁逸脱の所見を認めた。

I. はじめに

1992年，Brugadaらにより特発性心室細動の一亜群が報告され¹⁾，それ以降多くの研究がなされ現在ではBrugada症候群と呼ばれ注目されている。今回，

Keywords

- 特発性心室細動
- QRSノッチ
- 僧帽弁逸脱

* 日本大学医学部内科学講座内科学2部門
(〒173-8610 東京都板橋区大谷口上町30-1)

我々は非Brugada型の特発性心室細動を2例経験したので報告する。

II. 症 例

症例1：38歳，男性。

主訴：意識消失発作。

既往歴，家族歴：特記すべきことなし。

現病歴：数年前より短時間にて回復する失神発作が出現するようになった。数カ所の医療機関にて精査を受けたが原因特定できず当院来院。発作は本人

Two cases of non-Brugada type idiopathic ventricular fibrillation

Yasuhiro Takagi, Ichiro Watanabe, Yasuo Okumura, Takeshi Yamada, Rie Wakita, Kazunori Kawauchi, Tatsuya Kofune, Naohiro Oshikawa, Hidezou Sugimura, Satoshi Saito, Yukio Ozawa, Katsuo Kanmatsuse

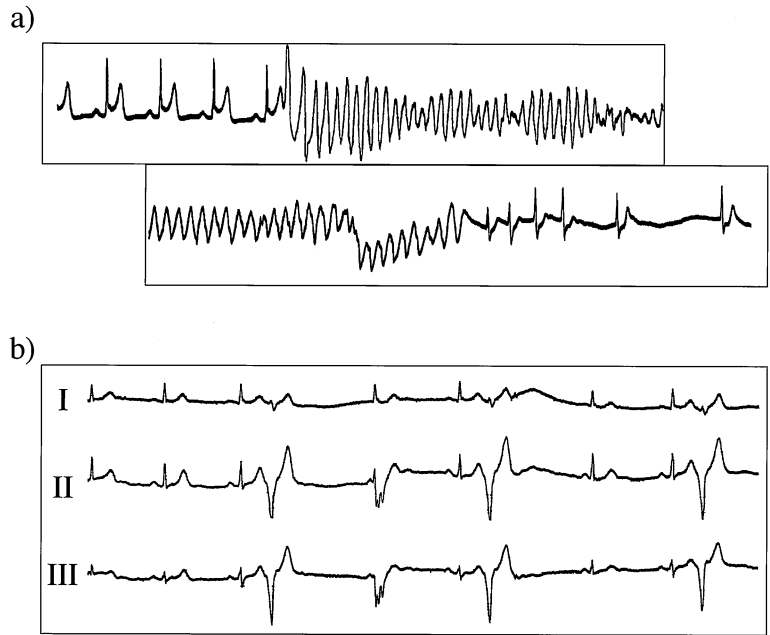


図 1

- a) モニター心電図にて記録された torsades de pointes
 b) 発作後の心室性期外収縮

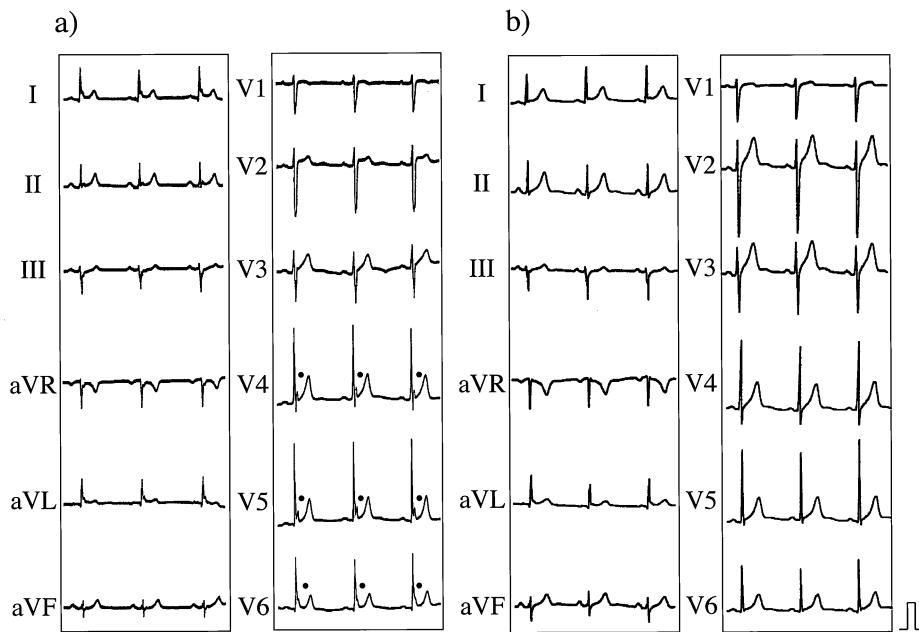


図 2

- a) 発作直後の12誘導心電図. QRS終末部にノッチを認めた.
 b) 発作後3日の12誘導心電図. ノッチは消失している.

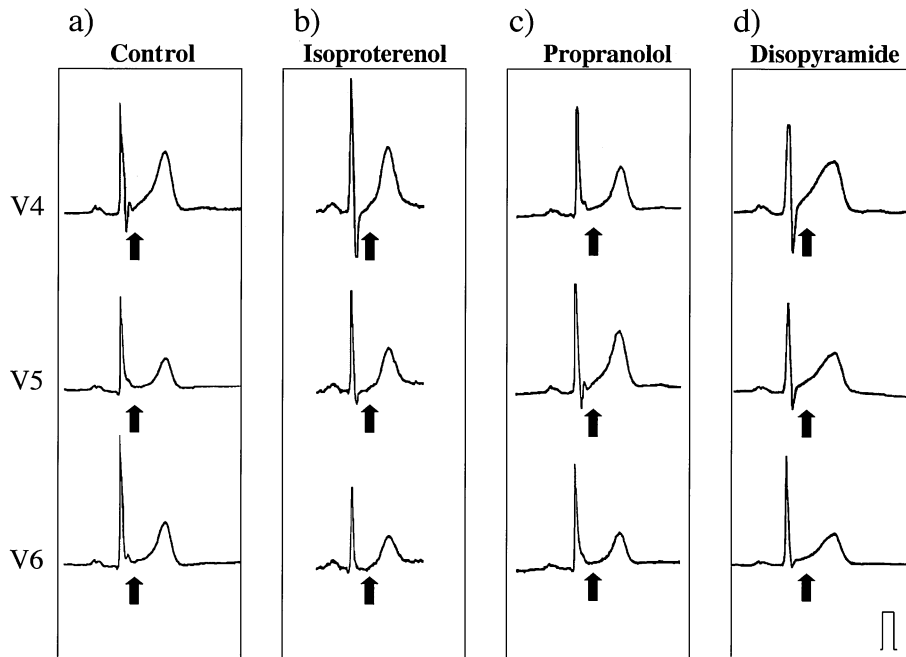


図3 薬剤による心電図変化の検討

イソプロテレノールではノッチの減高を認め、プロプラノロール投与にてノッチの再出現を認めた。また、ジソピラミドでノッチの減高を認めた。

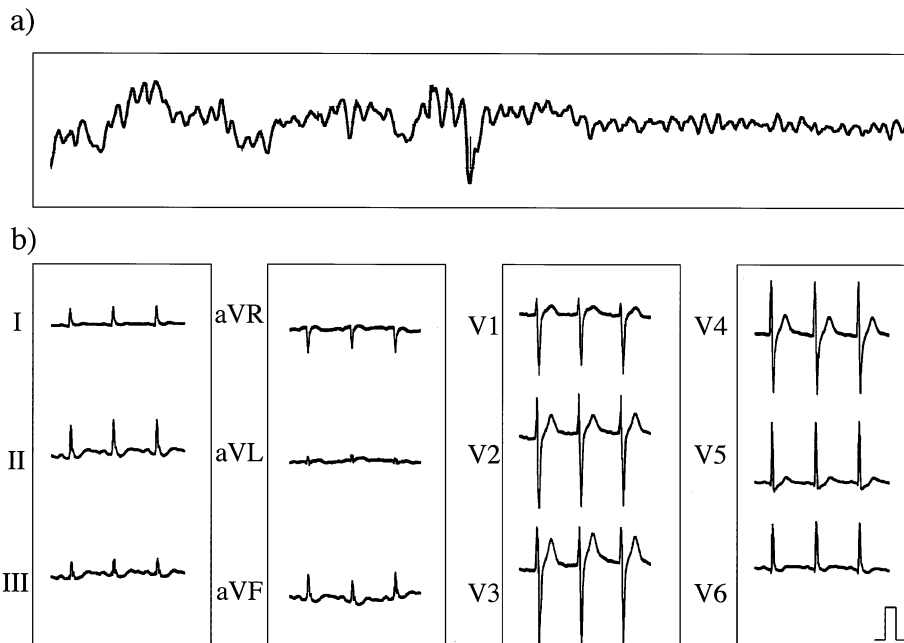


図4

a) 心室細動時のモニター心電図 b) 除細動後の12誘導心電図

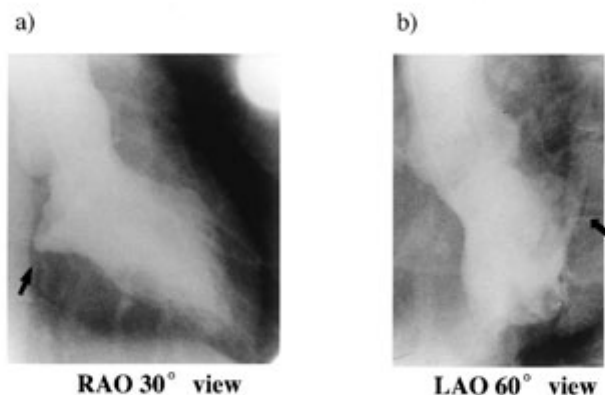


図5 左室造影上の僧帽弁逸脱

申告では計7回認めておりいずれも夜間就寝後に生じている。入院中にも就寝後23時にtorsades de pointes (Tdp)を計3回認めた。

入院時理学的所見：神経学的所見も含めて異常を認めず。

血液生化学検査：異常を認めず。

心臓超音波検査：右室、左室ともに拡大なく正常収縮能。

図1aに就寝後にモニター心電図にて記録されたTdpを示す。連結期320msecの心室期外収縮からTdpが発生している。入院中に同様の心室細動が計3回記録されたがいずれも2分以内に自然停止がみられた。発作直後にはやはり比較的連結期の短い心室性期外収縮を認めた(図1b)。発作直後の12誘導心電図(図2a)ではHR 55/minで正常洞調律、正常軸。QT間隔の延長は認めず、ST-Tの変化も認めないが、 $V_4 \sim V_6$ 誘導のQRSの終末にノッチを認めた。このノッチは3日後には完全に消失した(図2b)が、発作の前後に必ず出現した。

本症例では、冠動脈造影上有意狭窄を認めず、左室造影にも異常は認めなかった。His束電位図はA-H 110msec、H-V 50msecと正常範囲内であった。同時に施行した心筋生検でも異常所見は認めなかった。また、トレッドミル負荷心電図では、不整脈の出現はなく、QRSノッチはHRの変化により影響を受けなかった。

QRSノッチが心室細動の発生に関与していると考え、薬剤によるノッチの変化を検討した。イソプロテレノールではノッチの減高を認め(図3b)、その後プロプラノロール投与にてノッチの再出現を認めた(図3c)。内服薬での検討では、ジソピラミドでノッチの減高を認めた(図3d)。この結果を得てジソピラミドの内服を選択し退院となった。

症例2：46歳、男性。

主訴：意識消失発作、心肺停止。

既往歴、家族歴：特記すべきことなし。

現病歴：上気道炎のため当院耳鼻科を受診し、3,000倍希釈アドレナリンを含む吸入を施行した後、帰宅途中に内科外来前で突然転倒、意識消失、心肺停止となった。直ちに内科医により心肺蘇生が行われモニター心電図上心室細動(図4a)を認めたため、直流除細動を施行し洞調律に復帰し入院となった。除細動後の12誘導心電図(図4b)では洞調律、正常軸。ST-T変化、QT間隔の延長は認めなかった。入院後は順調に意識の回復がみられ、本人聴取では胸痛や動悸発作は今まで一度も認めておらず今回の意識消失前にも前兆はなかったとのことだった。また以降、入院中には心室細動は出現せず、心室性期外収縮も認めなかった。血液検査上では異常所見は認めず経過中も変化は認めなかった。心臓超音波検査では僧帽弁逸脱を認めたが心機能は正常であった。冠動脈造影を施行したが、左右ともに有意狭窄は認めなかった。また、左室造影では僧帽弁逸脱を認めた(図5)。アドレナリン吸入が心室細動誘発の契機となったと考え、 β -遮断薬の内服にて経過観察とした。

Ⅲ. 考 察

非Brugada型特発性心室細動の2例を報告した。特発性心室細動はいくつかの報告がなされ現在数種類に分類されている。Brugadaらの報告した右側胸部誘導ST上昇を伴う右脚ブロックを特徴とするもの¹⁾、Leenhardtらが報告した短い連結期の心室性期外収縮から起こる心室細動²⁾、カテコラミン誘発性心室細動³⁾等である。症例1は、比較的短い連結期

の心室性期外収縮を認め、それに引き続き心室細動が出現したが、その連結期は300msec以上ありLeenhardtらが報告した症例とは多少異なる。発作前後にQRSノッチを認め心室細動の誘発に関与していることが示唆され、 β -刺激薬、抗コリン作用のあるジソピラミドにてノッチの減高、消失が認められることより副交感神経亢進の関与もあると考えられる。相澤らが報告している特発性心室細動での徐脈依存性心室内ブロック⁴⁾の所見とよく合致する症例と考えられる。症例2は、器質的心疾患としては僧帽弁逸脱しか認めず、発作の誘因としてアドレナリンの吸入が関与したと考えられる。動物実験では、僧帽弁内に存在する心筋にカテコラミンによりtriggered activityが誘発されるという報告⁵⁾がみられる。本症例の心室細動の誘因となった可能性が示唆された。

【文 献】

- 1) Brugada P, Brugada J : Right bundle branch block, persistent ST segment elevation and sudden cardiac death : a distinct clinical and electrocardiographic syndrome. A multicenter report. *J Am Coll Cardiol*, 1992 ; 20 : 1391 ~ 1396
- 2) Leenhardt A, Glaser E, Burguera M, Nurnberg M, Maison-Blanche P, Coumel P : Short-coupled variant of torsade de pointes. A new electrocardiographic entity in the spectrum of idiopathic ventricular tachyarrhythmias. *Circulation*, 1994 ; 89 : 206 ~ 215
- 3) Leenhardt A, Lucet V, Denjoy I, Grau F, Ngoc DD, Coumel P : Catecholaminergic polymorphic ventricular tachycardia in children. A 7-year follow-up of 21 patients. *Circulation*, 1995 ; 91 : 1512 ~ 1519
- 4) Aizawa Y, Tamura M, Chinushi M, Naitoh N, Uchiyama H, Kusano Y, Hosono H, Shibata A : Idiopathic ventricular fibrillation and bradycardia-dependent intraventricular block. *Am Heart J*, 1993 ; 126 : 1473 ~ 1474
- 5) Wit AL, Cranefield PF : Triggered activity in cardiac muscle fibers of the simian mitral valve. *Circ Res*, 1976 ; 38 : 85 ~ 98