

● 一般演題

## 感冒・発熱時に Brugada 様心電図変化を呈した 1 症例

防衛医科大学校病理学第一講座 秋間 崇・河合俊明

防衛医科大学校第一内科 高瀬凡平・里村公生・濱部 晃  
葉師寺忠幸・溝上大輔・真崎暢之  
萩沢康介・大鈴木孝

防衛医科大学校医療工学センター 栗田 明

埼玉医科大学第二内科 加藤律史・松本万夫

### はじめに

Brugada症候群は、右側胸部誘導のST上昇を特徴とし、時として致死的な心室性不整脈を呈する疾患群としてよく知られている。この心電図所見は薬物負荷や、自律神経バランスなどにより変化するとされている。今回、われわれは感冒・発熱時のみ心電図異常を呈し、精査にて無症候性 Brugada 症候群と診断した 1 症例を経験したので報告する。

### 1 症 例

症例は 57 歳女性で、平成 13 年 8 月、38 度台の発熱を呈し近医を受診した。その際、急性上気道炎の診断と心電図異常(右側胸部誘導にて coved 型 ST 上昇, 図 1 上)を指摘され、精査加療目的にて当院紹介入院となった。

既往歴では特記すべきことはなく、家族歴に心臓突然死は認めない。

入院時現症:身長151cm, 体重51kg, 血圧144/82mmHg, 心拍数58拍/分で他の理学所見に異常は認めなかった。

入院時一般検査でも異常は認められず、胸部 X 線像では心胸比は 53%であった。12 誘導心電図は正常範囲内であり、近医にて指摘された異常所見は認められなかった(図 1 下)。24 時間ホルター心電図では Lown 分類 1 度の心室性期外収縮を認めた。トレッドミル運動負荷試験, 冠

動脈造影, Late potential, T wave alternans等の諸検査で異常所見は認められなかった。

薬物負荷試験はプロプラノロール (7.5mg), 硫酸アトロピン (1.5mg), ピルジカイニド (50 mg)をそれぞれ静脈内投与して実施した。プロプラノロール, 硫酸アトロピンの負荷前後にて心電図上, 有意なST変化は認めなかった。しかし, ピルジカイニド静注約5分後より右側胸部誘導のcoved型ST上昇と心室性期外収縮の出現が認められた。これらの所見はイソプロテレノール投与後消失した(図 2)。

電気生理学的検査ではHV間隔は55msと軽度延長していた。右室心尖部よりプログラム刺激(400-240-200-200ms)を実施したところ, 血行動態の破綻を来たす持続性多形性心室頻拍が生じたため200Jにて直流通電を実施, 洞調律に復帰した(図 3)。心室頻拍は再現性をもって誘発された。

以上より無症候性 Brugada 症候群と診断した。心電図所見がcoved型ST上昇であったこと, 電気生理学的検査にて血行動態の破綻を来たす多形心室頻拍が誘発されたことから, 平成14年8月, 植え込み型除細動器を挿入した。

### 2 考 察

発熱時のみcoved型ST上昇を呈した無症候性 Brugada症候群の1症例を経験した。Brugada症

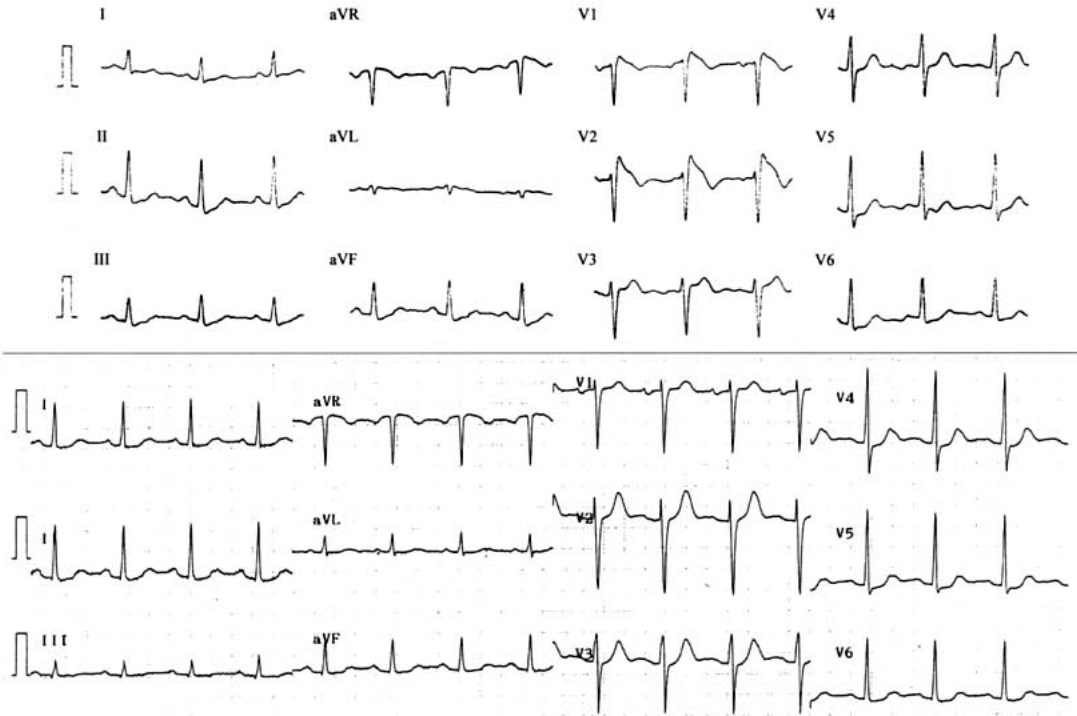


図 1 12 誘導心電図

上段：近医受診時，下段：当院入院時

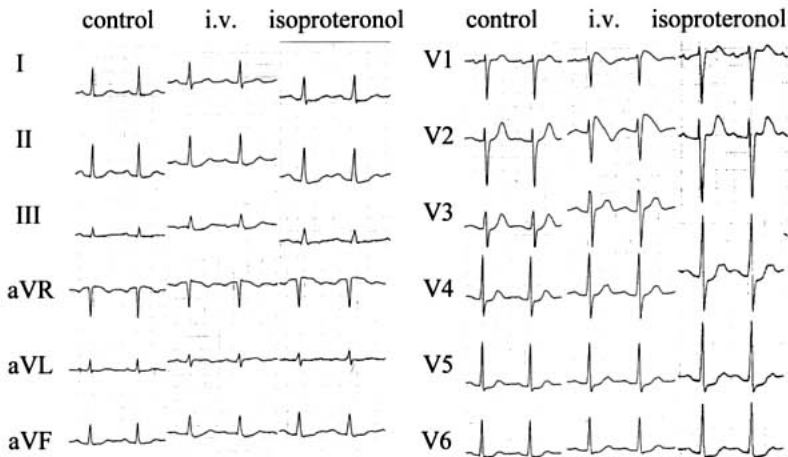


図 2 ビルジカイニド負荷試験

候群の心電図異常は固定した所見ではなく、自律神経や抗不整脈薬などの影響を受け、変化することが知られている<sup>1,2)</sup>。

Brugada 症候群では第 3 染色体(3p21)上の

SCN5A (心筋 Na チャネル  $\alpha$  サブユニット遺伝子) の変異が指摘されている<sup>3)</sup>。このうち T1620M ミスセンスを用いた実験的検討がある<sup>4)</sup>。この報告では、T1620M ミスセンスを有す

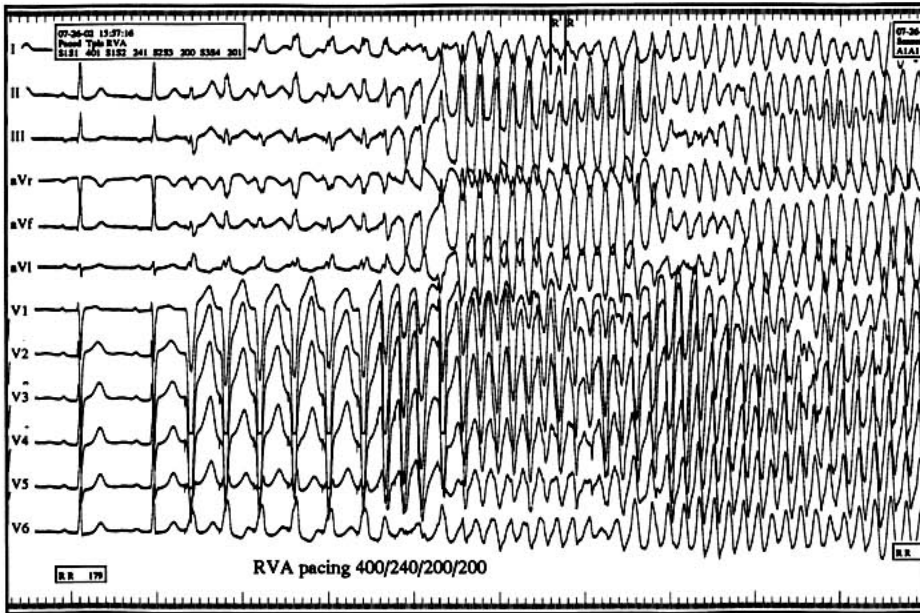


図3 電気生理学的検査

る異常細胞と正常細胞において、室温と温度を上昇(32度)させた状態で内向きNa電流の検討を行っている。その結果、温度上昇下では、正常細胞と比べて異常細胞において内向きNa電流の不活化が促進されたとしている。

また発熱時に同様な心電図所見を呈した症例報告もされており<sup>5)</sup>、本症例における心電図変化の機序の一つとして発熱の関与が考えられた。

### 文 献

- 1) Miyazaki T, Mitamura H, Miyoshi S, et al. Autonomic and antiarrhythmic drug modulation of ST segment elevation in patients with Brugada syndrome. *J Am Coll Cardiol* 1996;27:1061-70.
- 2) Nomura M, Nada T, Endo J, et al. Brugada syndrome associated with an autonomic disorder: autonomic and antiarrhythmic drug modulation of ST segment elevation in patients with Brugada syndrome. *Heart* 1998;80:194-6.
- 3) Chen Q, Kirsch GE, Zhang D, et al. Genetic basis and molecular mechanism for idiopathic ventricular fibrillation. *Nature* 1998;392:293-6.
- 4) Dumaine R, Towbin JA, Brugada P, et al. Ionic mechanisms responsible for the electrocardiographic phenotype of the Brugada syndrome are temperature dependent. *Circ Res* 1999;85:803-9.
- 5) Saura D, Garcia-Alberola A, Carrillo P, et al. Brugada-like electrocardiographic pattern induced by fever. *Pacing Clin Electrophysiol* 2002;25:856-9.