ピルジカイニド負荷試験により確定診断に至った、 失神発作を繰り返す高齢のBrugada症候群の 1 例

(財) 太田綜合病院附属太田西ノ内病院循環器センター内科

吉里哲一 武田寛人 関口祐子 圓谷隆治
遠藤教子 新妻健夫 三浦英介 廣坂 朗

(財) 太田綜合病院附属太田記念病院

大和田憲司

福島県立会津綜合病院循環器科

玉川和亮

概要 症例は 77 歳，男性，過去に 10 回の原因不明の意識消失発作を起こしていた。前医受診時，心電図の V1, V2 誘導で saddle-back 型 ST 上昇を認めたが，coved 型 ST 上昇を示す type I 心電図は過去の心電図からは得られなかった。ピルジカイニド投与後の心電図で初めて本所見が得られ，Brugada 症候群の診断に至り，ICD 植え込み後心室細動に対する作動を認めた。心臓電気生理学的検査による心室細動の誘発と自然停止は再現性を持って観察され，本症例における突然死回避は，心室細動が自然停止していたためと考えられた。〔日内会誌 96：1199～1201，2007〕

Key words：Brugada 症候群，高齢者，ピルジカイニド負荷試験

症 例

患者：77 歳，男性。主訴：意識消失発作。既往歴：脳梗塞（1991 年）。家族歴：父；39 歳時突然死，母；脳卒中，弟；白血病。現病歴：1991 年（63 歳時）朝 9 時頃，店で仕事で意識消失，尿失禁が出現，数分で回復した。近医を受診し頭部 CT でラクナ梗塞と診断された。1994 年（66 歳時）年に 3 回，同様の症状があり，頭部 CT，脳波，ホルター心電図，心臓カテーテル検査および head up tilt 試験などの精査を受けたが，特記すべき所見は認めなかった。2002 年（74 歳時）夏，午前中同様の意識消失を認めた。2005 年 7

月中旬（77 歳時）午後 1 時，会話中に約 20 秒の意識消失を生じた。近医を受診し，心電図上 V1, V2 誘導で saddle back 型の軽度の ST 上昇を認め，Brugada 症候群が疑われ，当科に紹介入院となった。入院時現症：特記すべき所見なし。入院時検査所見：血液生化学的検査に特記すべき所見なし。入院時の心電図では，不完全右脚ブロック様波形を呈し，V1-6 の一肋間上でも ST 上昇は認めなかった。また，ホルター心電図，心臓カテーテル検査でも特記すべき所見はなく，冠動脈に有意狭窄なく，アセチルコリン負荷でも冠攣縮は誘発されなかった。加算平均心電図では

〔2006 年 2 月 18 日 第 178 回東北地方会推薦〕

Elderly Brugada syndrome with recurrent syncope, diagnosed by pilsicainide challenge test.

Tetsuichi Yoshisato¹⁾, Hiroto Takeda¹⁾, Yuko Sekiguchi¹⁾, Ryuji Tsuburaya¹⁾, Noriko Endo¹⁾, Takeo Niitsuma¹⁾, Eisuke Miura¹⁾, Akira Hirotsuka¹⁾, Kenji Owada²⁾ and Kazuaki Tamagawa³⁾ :¹⁾Cardiovascular center, Ohta Nishino-uchi Hospital, Ohta General Hospital Foundation, Koriyama, ²⁾Ohta Memorial Hospital, Ohta General Hospital Foundation, Koriyama, ³⁾Cardiovascular Division, Fukushima Prefectural Aizu General Hospital, Aizuwakamatsu.

図 1. Pilsicainide 50mg 投与後の心電図変化
Pilsicainide 50mg 投与後に V1, V2 で coved type の ST 上昇が認められ, T wave alternance が観察された。

図 2. 心室細動の誘発と自然停止
Pilsicainide 投与後に右室流出路早期刺激 (500/230/180/180) にて心室細動が誘発され, 12.5 秒後に自然停止した。同所見は再現性を持って観察された。

心室遅延電位陽性, ピルジカイニド (50mg) 投与後の心電図でcoved型ST上昇, 陰性T波, ならびにT-wave alternansを認めた (図 1)。心臓電気生理学的検査ではピルジカイニド 50mg投与後の右室流出路心室早期刺激にて心室細動が誘発された。この心室細動は除細動施行前に自然停止し, 再度誘発しても自然停止することが再現性をもって観察された (図 2)。

臨床経過

これらの所見から家族歴を有する有症候性Brugada症候群と診断し, 植え込み型除細動器 (ICD) を植え込んだ。術後約 2 カ月目の 2005 年 11 月初旬, ICD作動が認められ, 心電図には心室細動が記録されていた。

考 察

Brugada症候群は右胸部誘導 (V1-V3) でのST

上昇と器質的心疾患なしに生じる心室細動発作を繰り返す症候群としてBrugadaらにより最初に報告された¹⁾。発症の平均年齢 41 ± 15 歳と壮青年期に多く²⁾、本症例は 77 歳と高齢で、極めて稀であると考えられた。また、通常の心電図ではcoved型ST上昇は認めず、診断に苦慮した。Brugada症候群の診断には器質的心疾患、失神発作を生じうる他疾患が否定された患者において、type I心電図をV1-V3誘導の1つ以上で認めることが必須である²⁾。本症例ではピルジカイニド投与後にtype I心電図を認め、確定診断の契機となった。Na channel blocker投与後のtype I心電図変化は有症候性Brugada症候群の 52% に陽性であったと報告され³⁾、時にT-wave alternansも観察される^{4,5)}。Na channel blocker負荷試験は無症候性でも陽性が認められ^{3,6,7)}、同試験による予後判別は困難であるが、Brugada症候群におけるtype I心電図を検出するためには有用な方法と考えられた。

現在Brugada症候群の標準的な治療は、ICDの植え込みであり、本症例の場合second consensus conference²⁾でのICD植え込みの適応分類ではClass IIaに相当する。本症例ではICD植え込み後にも失神発作を生じ、心室細動が記録され、ICD植え込みが妥当であったと考えられる。

本症例で失神発作を繰り返しているが突然死に至らなかった理由として、本症例では心室細動が停止しやすい電気生理学的な特徴を有して

いた可能性がある。

心機能に異常のない高齢の失神症例ではTIAなどの脳神経疾患を考えがちであるが、Brugada症候群等の心室性不整脈の可能性も念頭に置くべきである。

文 献

- 1) Brugada P, et al: 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* 20(6): 1391-1396, 1992.
- 2) Antzelevitch C, et al: Brugada syndrome: report of the second consensus conference: endorsed by the Heart Rhythm Society and the European Heart Rhythm Association. *Circulation* 111: 659-670, 2005.
- 3) 鎌倉史郎: Brugada症候群の予後—我が国の登録調査より—, 不整脈 2005. 杉本恒明, 他編. メディカルレビュー社, 大阪, 2005, 166-176.
- 4) Chinushi M, et al: Intravenous administration of class I antiarrhythmic drugs induced T wave alternans in a patient with Brugada syndrome. *J Cardiovasc Electrophysiol* 12 (4): 493-495, 2001.
- 5) Morita H, et al: Ventricular arrhythmia induced by sodium channel blocker in patients with Brugada syndrome. *J Am Coll Cardiol* 42 (9): 1624-1631, 2003.
- 6) Fujiki A, et al: ST segment elevation in the right precordial leads induced with class IC antiarrhythmic drugs: insight into the mechanism of Brugada syndrome. *J Cardiovasc Electrophysiol* 10 (2): 214-218, 1999.
- 7) Ohkubo K, et al: Intravenous administration of class I antiarrhythmic drug induced T wave alternans in an asymptomatic Brugada syndrome patient. *Pacing Clin Electrophysiol* 26 (9): 1900-1903, 2003.