

● 一般演題

心房粗動に対する高周波カテーテル・アブレーション成功後ペースメーカー植え込みを行った徐脈頻脈症候群の 1 例

草加市立病院 山本直人・本川克彦

東京医科歯科大学医学部第一内科 平尾見三

東京医科歯科大学医学部保健衛生学科 比江嶋一昌

はじめに

上室性頻拍に対する治療として高周波カテーテル・アブレーション (radiofrequency catheter ablation ; RFCA) の有効性は広く認められているが¹⁾, 心房粗動 (atrial flutter ; AF) に対してもその根治療法として RFCA が普及しつつある^{2,3)}。

今回われわれは、洞機能不全を合併した AF

の 1 例に対して RFCA を行い AF を根治し、さらにペースメーカー植え込みを行うことにより徐脈頻脈症候群の治療に成功した 1 例を経験したので報告する。

1 症 例

症例は 64 歳, 男性。主訴は動悸発作と眼前暗黒感である。1994 年 11 月, 動悸発作のため近医にて電氣的除粗動を受けた。また、その後無投

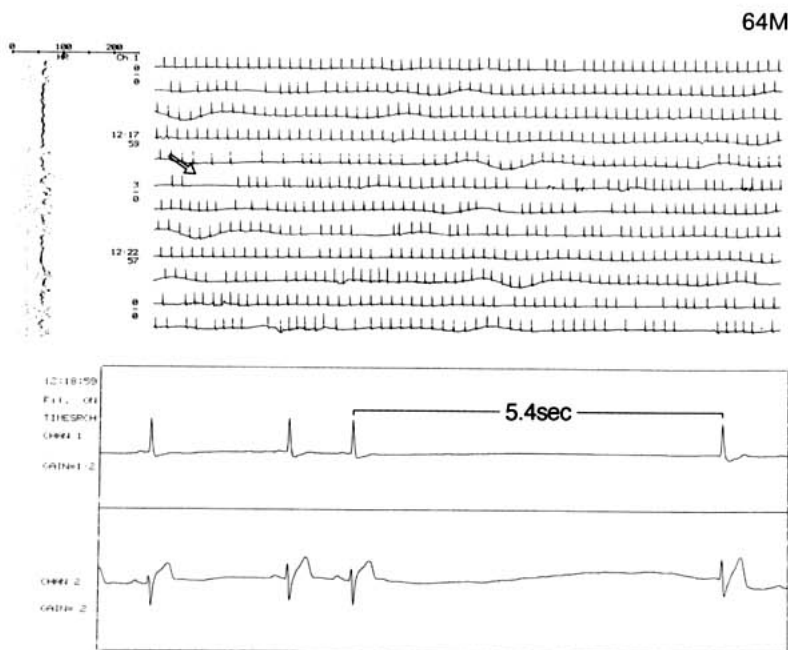


図 1 24 時間心電図記録

上: 圧縮心電図記録。R-R 間隔の延長が頻発している。

下: 上段の○の部分の拡大。5.4 秒の洞停止後補充収縮が出現している。

薬下にて施行した24時間心電図では、最長5.4秒の洞停止が頻発しており、眼前暗黒感を伴っていた(図1)。12月、精査、治療目的にて当科入院。身体所見、胸部X線写真、心臓超音波検査などに異常は認められなかった。図2上段は入院時の12誘導心電図であるが洞調律でデルタ波などは認められない。図2下段は外来受診時の12誘導心電図でII, III, aV_F誘導にて陰性のF波を認め、common typeのAFと考えられた。図3は電気生理学的検査にて誘発されたAF(common type)の心内心電図である。心房波は三尖弁輪を反時計方向に旋回し、粗動周期は290 msec、房室伝導比は2:1で、臨床的に確認されたAFと同一であった。

2 治療

図4のようにアブレーション用カテーテル(7Fr 4 mm, large tip, dumbbell type, Webster社製)を冠状静脈洞開口部(CS-OS)・三尖弁輪(TAA)間に留置した。このカテーテルの遠位2極よりAF中に記録した心房波は、他の記録部位よりも早く出現していた。また、心房波と心室波の比は1:3~1:8であった(図5)。



図2 12誘導心電図

上：洞調律。心拍数は69/分。

下：AF (common type)。II, III, aV_F誘導に陰性のF波を認め房室伝導比は2:1、心拍数は100/分。

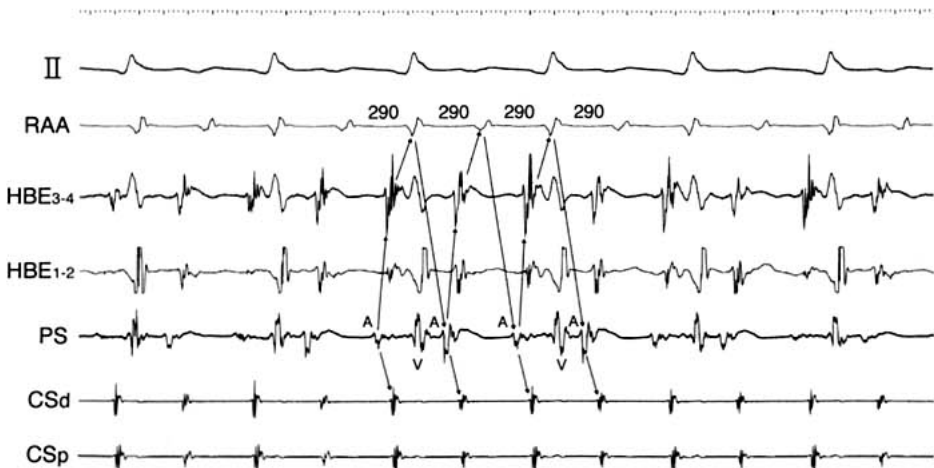


図3 AF (common type) の心内心電図

RAA：右心耳電位記録、HBE₃₋₄、HBE₁₋₂：ヒス束電位記録部位に留置したカテーテルの近位2極ならびに遠位2極より記録された電位。PS：右房後中隔電位。CSd、CSp：冠状静脈洞遠位ならびに近位電位。周期 290 msec、房室伝導比 2:1、心房興奮は矢印に示すように PS→HBE→RAA の順であり、common typeのAFである(略語は以下同様)。

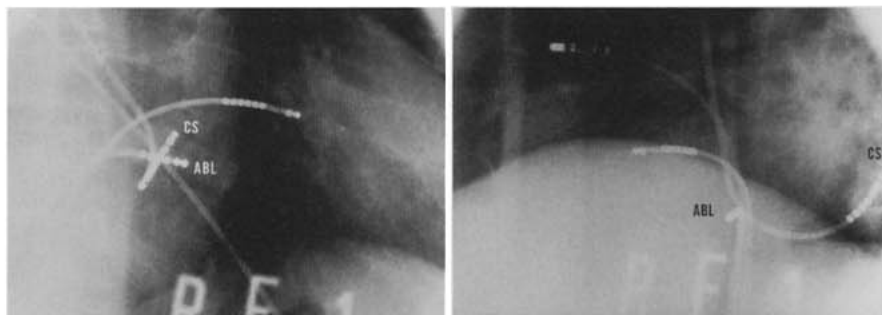


図 4 アブレーション用カテーテル留置部位
左：RAO 30°，右：LAO 60°。ABL：アブレーション用カテーテル（以下同様）。ABL は CS-OS・TAA 間に留置されている。

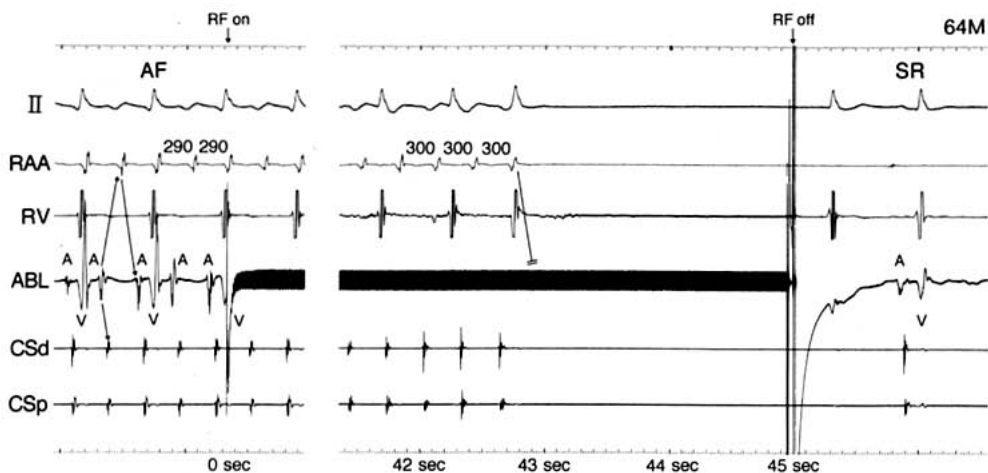


図 5 RFCA
AF 中に RFCA を施行した。通電前 AF 周期は 290 msec で ABL 記録での A 波が最も早く出現している。通電開始 43 秒後 AF は周期の延長 (300 msec) に引き続いて停止している。RV：右室電位。

500 kHz の高周波発生装置 (Lifeline 社製, CAT 500) を用い, 20~40 W にてこの部位で AF 中に RFCA を施行した。

通電開始後 43 秒後粗動周期の徐拍化 (290→300 msec) に引き続いて AF は停止した (図 5)。さらに, CS-OS・TAA 間にて追加通電を行い焼灼ラインを作成した。通電後に施行した電気生理学的検査にて AF は誘発不能になった。洞結節機能回復時間は 5890 msec であり, ペースメーカー植え込みの適応と考えられた。右房内に安定した心房ペーシングの部位が同定

できなかったため, VVI 型ペースメーカーの植え込みを施行した。その後 14 ヶ月の経過観察中, 頻拍発作, 徐脈による症状は出現していない。

3 考 察

RFCA の有効性と安全性が認識されるにつれて AF に対しても RFCA による治療が増えつつあるが³⁾, 至適通電部位に対する統一した見解は得られていない。Cosio ら⁴⁾は下大動脈 (IVC)・TAA 間での通電を行っている。一方 Feld ら³⁾は, CS-OS 近傍で得られる電位を指標

にして通電を行っている。われわれも CS-OS・TAA 間で通電を行い AF の直接停止をみ、さらに焼灼ラインを作成することにより良好な結果を得ることができた。

本例は AF に洞機能不全を合併した徐脈頻脈症候群であり、ペースメーカーの機種としては心房ペーシングの機能を備えたものが第 1 選択であったが⁵⁾、右房内に十分な電位の得られる部位を同定できなかったため VVI 型ペースメーカーを用いた。

結 語

AF を RFCA にて根治し、洞機能不全に対してペースメーカー植え込みを施行することにより、良好な結果を得ることができた徐脈頻脈症候群の 1 例を経験した。

文 献

- 1) Scheinmann MM : Radiofrequency catheter ablation for patients with supraventricular tachycardia. *PACE* 16 : 671, 1993
- 2) Fisher B, Haissagueri M, Le Metayer *et al* : Radiofrequency catheter ablation of common atrial flutter. *PACE* 216 : 1099, 1993
- 3) Feld GK, Fleck RP, Chen PS *et al* : Radiofrequency catheter ablation for the treatment of human type II atrial flutter. *Circulation* 86 : 1233, 1992
- 4) Cosio FG, Lopez Gil M, Goicolea A *et al* : Radiofrequency ablation of the inferior vena cava-tricuspid valve isthmus in common atrial flutter. *Am J Cardiol* 71 : 705, 1993
- 5) Zanini R, Facchinette AI, Gallo G *et al* : Morbidity and mortality of patients with sinus node disease ; Comparative effects of atrial and ventricular pacing. *PACE* 13 : 2076, 1990