

## ● 一般演題

## 発作性心房細動に対し片側肺静脈一括焼灼術が有用であった1症例

さいたま赤十字病院循環器科 佐藤 明 新田 順一 大関 敦子  
 村松 賢一 大和 恒博 田島 弘隆  
 松村 穰 武居 一康 浅川 喜裕

## 1 背景

近年発作性心房細動に対し、高周波カテーテル焼灼術が盛んに行われるようになり、特に拡大同側一括肺静脈隔離術(EEPVI)の有用性が多く報告されている。しかし、症例の中には発作性心房細動(PAF)のtriggerとなる肺静脈内上室性期外収縮が1カ所だけの症例も多く、そのような症例には上室性期外収縮(PAC)の起源の焼灼と同側のEEPVIのみで根治することが考えられる。本症例はこのことが確認された症例であり、報告する。

## 2 症 例

53歳、女性。

動悸を主訴に来院。家族歴・既往歴に特記すべきことなし。嗜好として喫煙あり。

2001年頃から動悸が出現し、2004年11月頃より安静時にも強い動悸を自覚したため、当科を受診。ホルター心電図で頻発するPACおよびPAFを認めたため、高周波カテーテル焼灼術目的に入院となった。

現症・血液検査では特記すべき異常所見を認めず、胸部単純写真で心胸郭比54.3%と軽度心拡大を認めた。心電図は正常洞調律および正軸

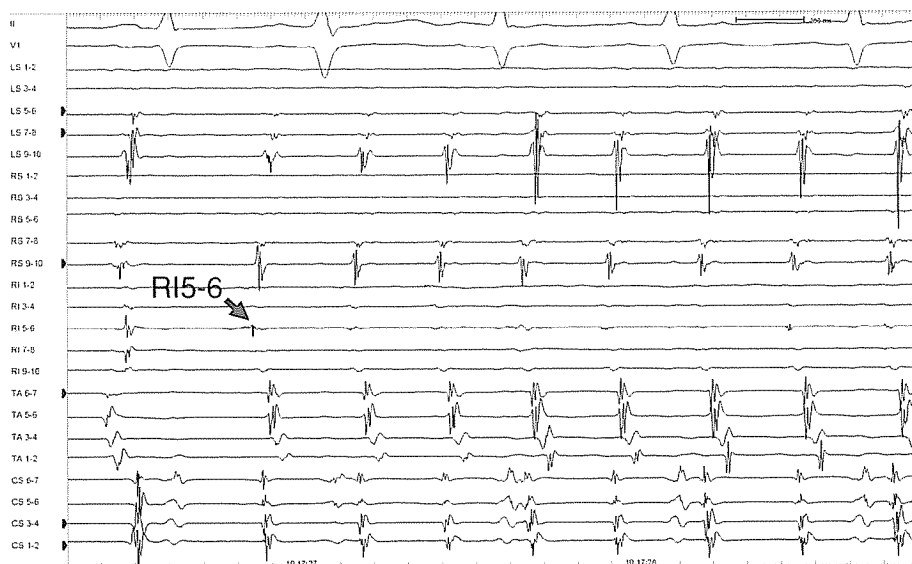


図1 右下肺静脈由来上室性期外収縮

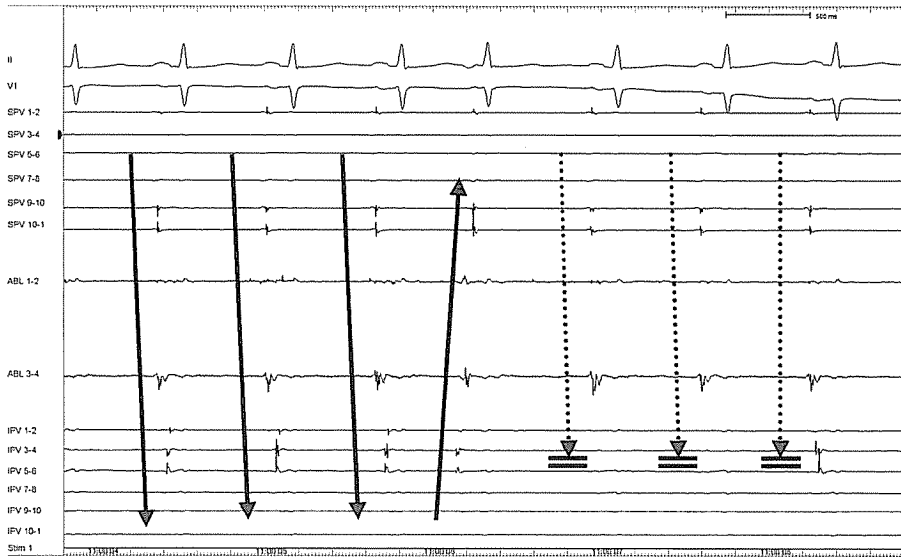


図2 左房-右下肺静脈間の電氣的隔離  
点線矢印：電氣的隔離

で明らかなST-T異常を認めず，PACを頻回に認めた。PAFを認め，これに一致し動悸症状を認めた。またホルター心電図検査でPAFは日中に多く，8時間持続することもあった。心臓超音波検査では軽度の大動脈弁閉鎖不全症および僧帽弁閉鎖不全症を認めたが，左房径は27mmと拡大なく，左心機能に異常を認めなかった。

電気生理学的検査(図1)では右下肺静脈5-6近傍を起源とするPACからPAFが誘発された。しかし，他の肺静脈起源のPACは全く認められなかった。

PACの起源が唯一，右下肺静脈のもののみであったため，右側のみEEPVIを施行した。カテーテルは日本ライフライン社製，8mmチップカテーテルを用い，左房後壁側は35Wの出力コントロールと45℃の温度コントロールを併用し，焼灼した。14回目の焼灼で右下肺静脈-左房間の電氣的隔離に成功(図2)，15回目の焼灼で右上肺静脈-左房間の電氣的に隔離(図3)し，上下を個々に隔離する結果となった。

図4のごとく右下肺静脈3-4近傍にPACが認められており，同部位は肺静脈入口部に近いことから狭窄の危険性が低いと考え，同部位の局所

焼灼を行った。肺静脈内焼灼のため温度を45℃，出力を30～35Wでコントロールし，約80秒焼灼でPACは消失した。

isoproterenol 0.02 $\mu$ g下で右肺静脈-左房間の電氣的隔離が確認されたが，続けてadenosine triphosphate(ATP) 20mgの急速静注を行ったところ，右下肺静脈5-6近傍に伝導再開部位を認めた(図5)。伝導再開部位は数秒後に自然消失した。

右下肺静脈5-6近傍でfractionateした電位を指標に，体表面P波からの最早期部位で高周波焼灼を追加した。その後はATP 20mg急速静注下でも伝導再開を認めず，終了とし(図6)，以後PAFを認めていない。

### 3 考 察

ICDには本事象PAFに対するEEPVIは高橋らの報告では80～90%と報告されている<sup>1)</sup>。一方でこの治療法は長時間を必要とし，放射線被曝量も多くなり，また焼灼範囲も広く，左房-食道瘻などの合併症の報告も散見される<sup>2,3)</sup>。当院で施行したEEPVI 11例のうち6例(54.5%)でPACの起源が一侧のみであった。本症例のようにPAC

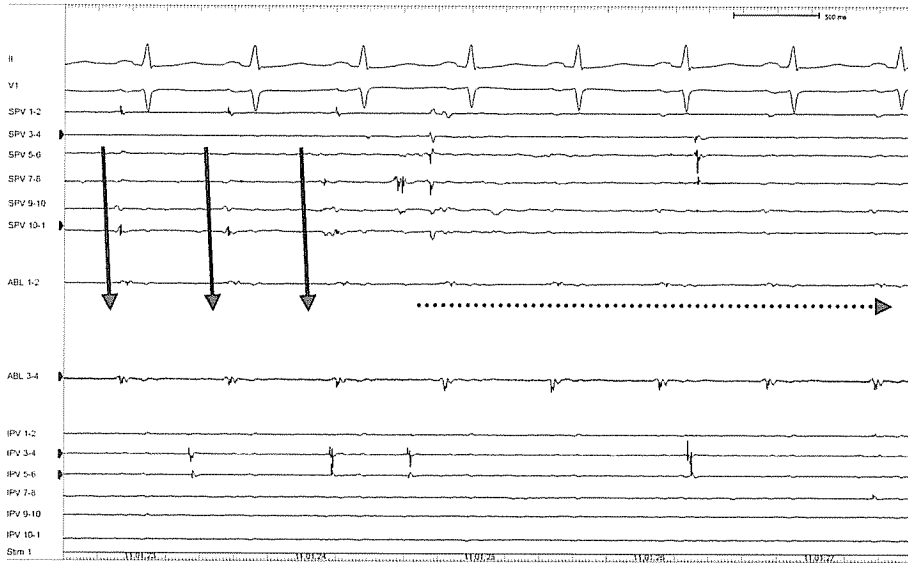


図3 左房-右上肺静脈間の電氣的隔離  
点線矢印：電氣的隔離

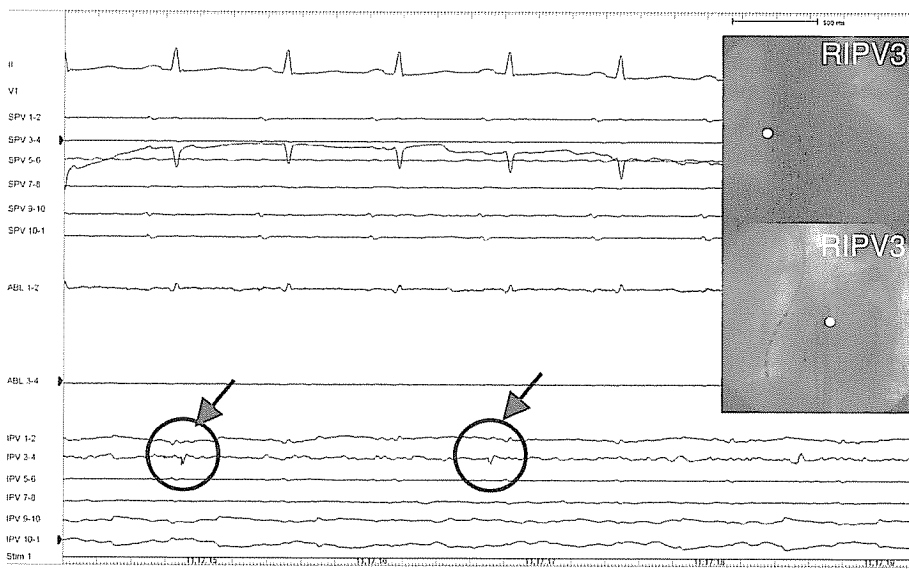


図4 右下肺静脈起源上室性期外収縮に対する焼灼  
実線矢印：右下肺静脈内の期外収縮

の起源が1ヵ所のみから出現することが確認された症例では片側のEEPVIのみでも十分な効果が得られ、患者負担を減らし合併症の発症率を軽減することが期待された。

#### 文 献

- 1) 高橋淳ほか. 心房細動に対する非薬物療法. カテーテルアブレーションによる根治の試み. 共済医報 2005;54:110-3.
- 2) Pappone C, et al. Atrioesophageal fistula as a com-

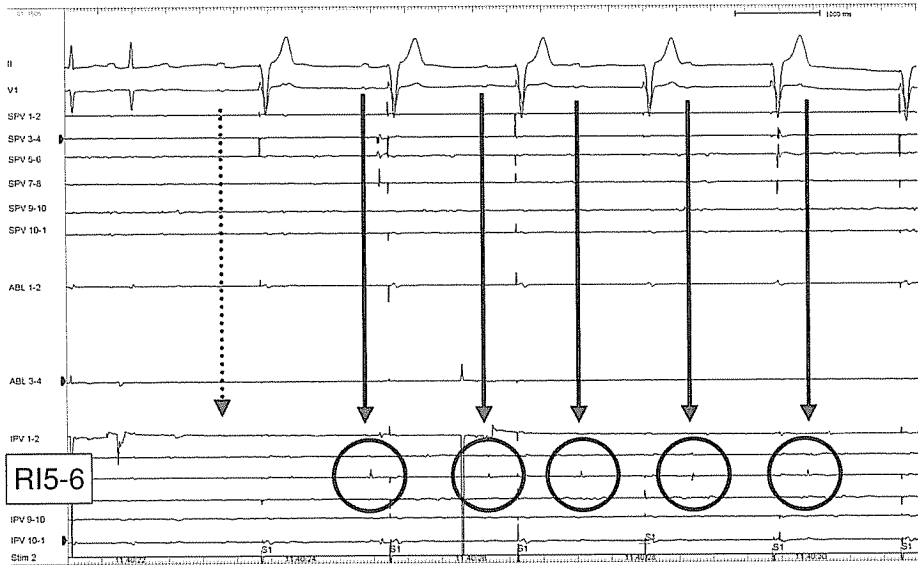


図 5 ATP20mg 負荷後

ATP 負荷で左房-右肺静脈間に一過性の伝導再開が認められた。

破線矢印は左房-右肺静脈間電氣的隔離部位。

実線矢印は体表面の P 波に一致して RIPV5-6 に伝導再開あり。

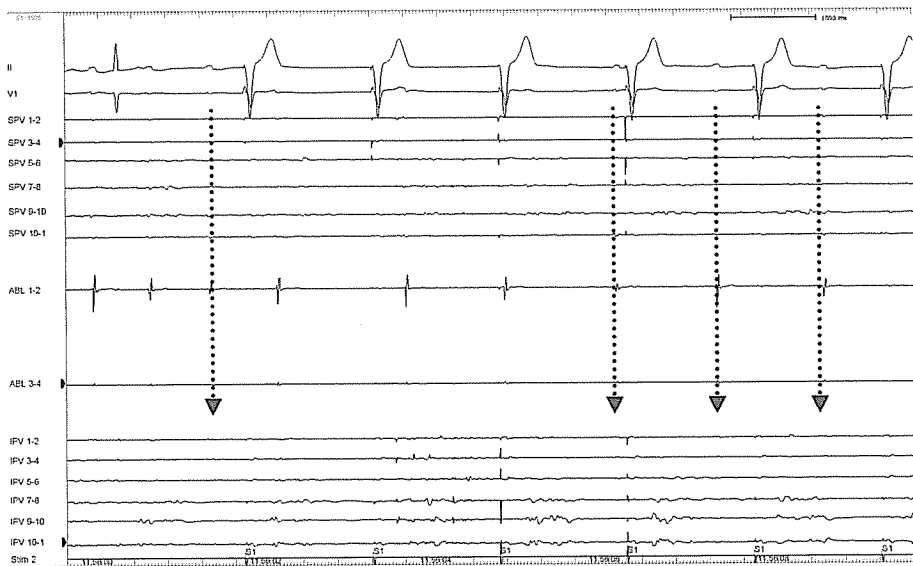


図 6 追加焼灼後 ATP20mg 急速静注

破線矢印：伝導再開なし。

plication of percutaneous transcatheter ablation of atrial fibrillation. Circulation 2004;109:2724-6.

radiofrequency ablation: Is the risk too high? J Thorac Cardiovasc Surg 2003;125:836-42.

3) Doll N, et al. Esophageal perforation during left atrial