

**第17回**

**阪神アブレーション電気生理研究会  
抄録集**

**2006.4.8**

# 第 17 回 阪神アブレーション電気生理研究会 会 プログラム

日 時 : 平成 18 年 4 月 8 日 (土)  
場 所 : 新大阪ワシントンホテルプラザ 2F 紅梅の間  
当番世話人 : 高木 雅彦 (大阪市立大学大学院 循環器病態  
内科学)

一般演題 1 (16:00-16:45) 発表 10 分 討論 5 分  
座長 桜橋渡辺病院 循環器内科 黒飛 俊哉先生

1) VF/多型性 VT のトリガーと考えられる左冠尖起源特発性 PVC に対して  
アブレーションに成功した 1 例

国立循環器病センター 心臓血管内科

田中耕史、須山和弘、清水 渉、佐藤由里子、北村聡子、横川美樹、永井啓行  
岡村英夫、野田 崇、里見和浩、栗田隆志、相原直彦、鎌倉史郎

2) 大動脈弁左冠尖近接部の心室性期外収縮に対するアブレーションにて  
心機能の改善が得られた心室性期外収縮起因性心筋症の 1 例

神戸大学医学部循環呼吸器病態学

福沢公二、吉田明弘、高野貴継、木内邦彦、観田 学、高見薫、横山光宏

3) Electrical storm に対してカテーテルアブレーションが奏功した Brugada  
症候群の 1 例

大阪市立大学大学院医学研究科 循環器病態内科学

中川英一郎、辰巳裕亮、前田恵子、山下 啓、高木雅彦

一般演題 2 (16:45-17:30) 発表 10分 討論 5分

座長 大阪市立大学大学院 循環器病態内科学 高木 雅彦先生

4) 僧帽弁下起源 A T P 感受性心室頻拍の一例

桜橋渡辺病院 循環器内科

黒飛俊哉、伊藤 浩、岩倉克臣、川野成夫、岡村篤徳、伊達基郎、井上耕一  
永井宏幸、豊島優子、藤井謙司

5) 急性虚血性心疾患における心室細動に対するカテーテルアブレーション  
Purkinje fiber network の関与について

京都桂病院心臓血管センター内科

溝渕正寛、円城寺由久、山本龍治、柴田兼作、小野剛、船津篤史、上林大輔  
小林智子、中村茂

6) 特発性多形性心室頻拍のトリガーとなる単形性心室性期外収縮の  
カテーテルアブレーションに成功した一例

大阪警察病院 心臓センター内科

岡 崇史、奥山裕司、水野裕八、平田明生、松井万智子、平山篤志

- 休憩 (17:30-17:45) -

特別講演 (17:45-19:00)

座長 大阪市立大学大学院 循環器病態内科学 高木 雅彦先生

演者 筑波大学大学院 人間総合科学研究科

病態制御医学循環器内科学 教授 青沼 和隆先生

「流出路心室頻拍：部位診断と治療戦略」

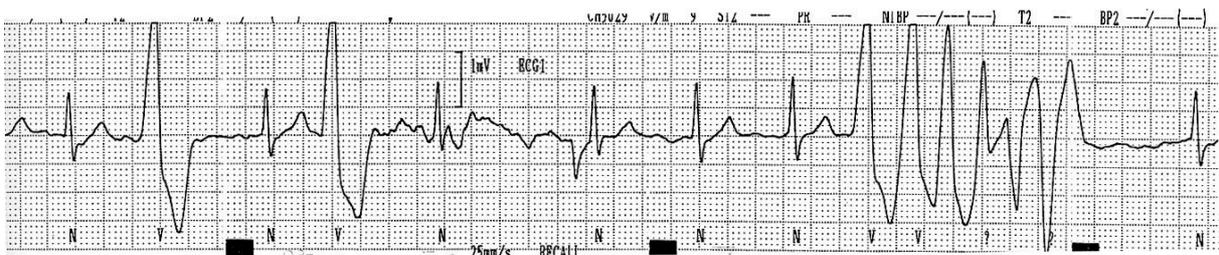
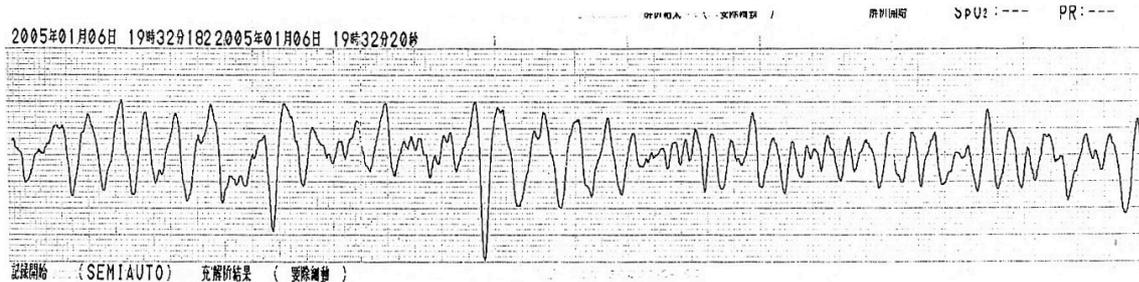
懇親会 (19:00-) 桜の間

1. VF/多型性 VT のトリガーと考えられる左冠尖起源特発性 PVC に対して  
アブレーションに成功した 1 例

国立循環器病センター 心臓血管内科

田中耕史、須山和弘、清水 渉、佐藤由里子、北村聡子、横川美樹、永井啓行  
岡村英夫、野田 崇、里見和浩、栗田隆志、相原直彦、鎌倉史郎

症例は 45 歳男性。宴会中に突然意識を消失した。救急隊到着時 VF で除細動後に近医に搬送された。近医では左脚ブロック、下方軸(移行帯 V3)タイプの PVC の単発、同 PVC をトリガーとする非持続性多型性 VT が認められた。同 PVC に対し当院でアブレーションを施行した。冠尖内のマッピングで LCC、RCC 境界部付近に PVC 中に QRS に先行する pre-potential を認めた。同部位では基本調律(心房細動)中にも pre-potential が記録され、前 QRS から pre-potential までの間隔は基本調律時と PVC 時で同じであった。同部位からの刺激で良好なペースマッピングが得られ、同部位での通電にて pre-potential の減高に一致して PVC は消失した。通電後 RVA からの 3 連期外刺激で VF が誘発され、後日 ICD を植え込んだ。その後 1 年間、ICD 作動は認めていない。



2. 大動脈弁左冠尖近接部の心室性期外収縮に対するアブレーションにて  
心機能の改善が得られた心室性期外収縮起因性心筋症の 1 例

神戸大学医学部循環呼吸器病態学

福沢公二、吉田明弘、高野貴継、木内邦彦、観田 学、高見 薫、横山光宏

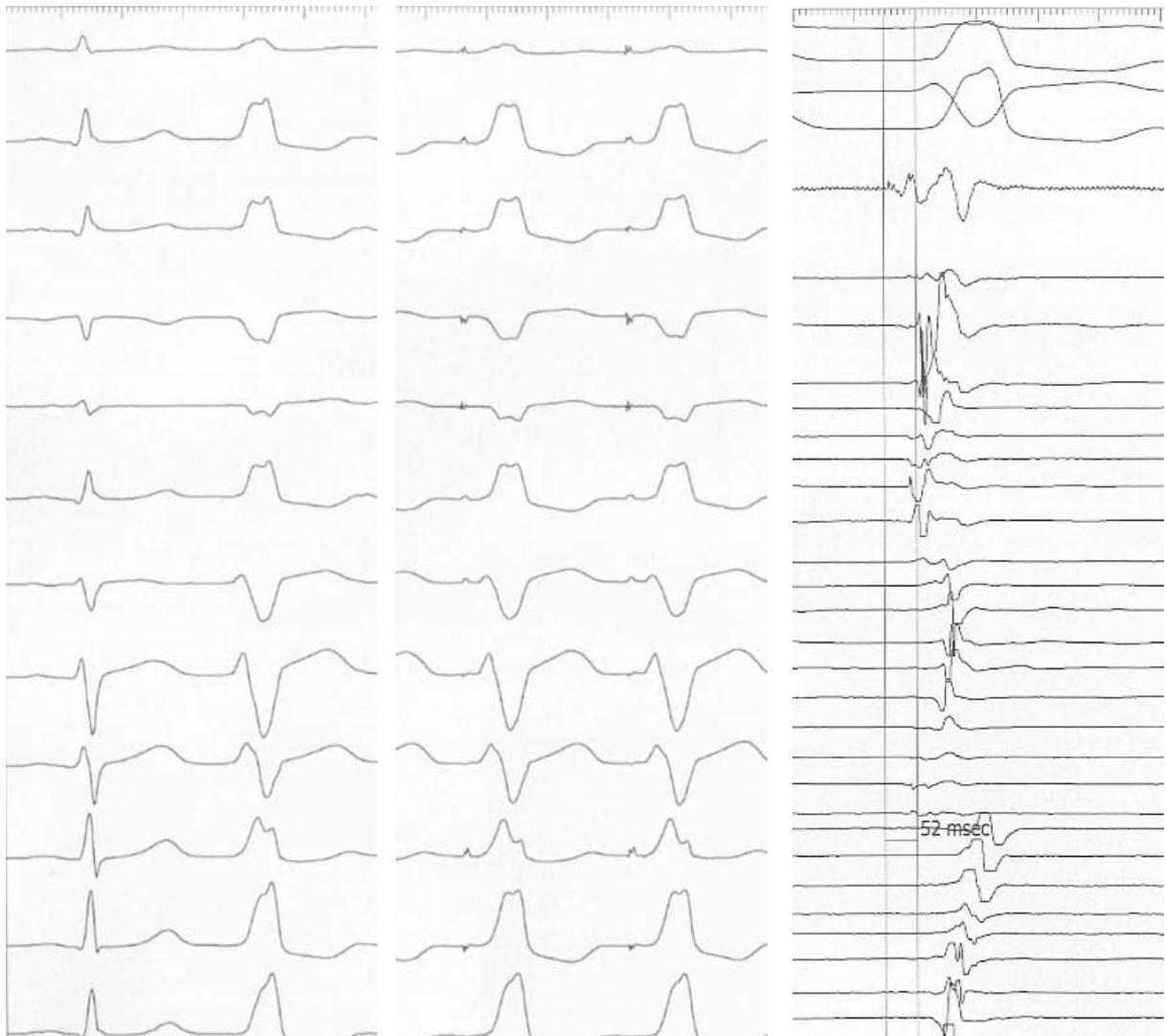
症例は 54 歳男性。2005 年 5 月検診で不整脈を指摘され近医を受診。12 誘導心電図では左脚ブロック、下方軸の心室性期外収縮（VPC）の頻発を認めた。冠動脈に有意狭窄なく、左室造影で彌慢性の壁運動低下を認め（EF 45%）拡張型心筋症として Carvedilol、Losartan にて加療を開始された。

2005 年 11 月 VPC に対するアブレーション目的に当院入院となった。CARTO system を用い VPC の早期性と pacemap を指標に右室流出路での通電を行ったが無効であり、1st session は終了した。

2006 年 3 月 VPC に対するアブレーション目的に再入院、2nd session 前の UCG では LVDd/Ds/%FS=61mm/46mm/24.5%、EF 45%と彌慢性の壁運動低下は残存した。今回も同様に CRATO system を用い右室流出路で数回の通電を行ったが、効果は一過性で早期の再発を認めたため左室流出路の mapping を行った。大動脈弁左冠尖にて最早期興奮部位を認め（V1 誘導より  $-52\text{ms}$ ）、同部位で perfect pacemap が得られた。左右冠動脈造影にて冠動脈起始部との位置関係を確認後、同部位に対し通電を行った。通電後 VPC は消失し、以後 isoproterenol（2 $\gamma$ ）投与にても VPC 再発の無いことを確認し 2nd session を終了した。

術後 3 日目の UCG では LVDd/Ds/%FS=57mm/38mm/33.3%、EF 57%と左室径の短縮と壁運動の改善を認めた。

clinical VPC



### 3. Electrical storm に対してカテーテルアブレーションが奏功した Brugada 症候群の 1 例

大阪市立大学大学院医学研究科 循環器病態内科学

中川英一郎、辰巳裕亮、前田恵子、山下 啓、高木雅彦

Brugada 症候群 (BS) の Electrical storm (ES) に対する薬物療法の報告はあるが、カテーテルアブレーション治療 (CA) の報告は少ない。薬物療法抵抗性の ES に CA が著効した一例を経験したので報告する。

【症例】 37 歳の男性。33 歳時に意識消失発作で発症。V1 誘導に Coved type の ST 上昇を認め、症候性 BS の診断で ICD が植え込まれた。2002 年 6 月と 2005 年 3 月に Vf による ES となったが、イソプロテレノロール (ISP) の持続静注で軽快した。2005 年 6 月にも Vf が頻回に起こり緊急入院となった。ISP の持続静注 ( $0.24 \mu\text{g}/\text{min}$ ) で PVC と Vf が抑制されたが、投与中止により再発した。シロスタゾール ( $200\text{mg}/\text{day}$ ) やキニジン ( $300\text{mg}/\text{day}$ ) を併用したが、ISP の減量で Vf が再発した。モニター心電図と ICD の電位記録から Vf の一拍目は、直前に頻発する PVC と同形であると確認された。この PVC は一日中散発しており、12 誘導心電図から右室流出路 (RVOT) 起源と推測された。EPS では、RVOT と右室流入路起源の複数の PVC が確認されたが、Vf を誘発する PVC は RVOT 基部の自由壁が起源であった。同部での通電により triggered PVC は消失し、ISP 中止後も Vf は再発しなかった。以後 9 ヶ月経過したが再発を認めていない。

#### 4. 僧帽弁下起源 A T P 感受性心室頻拍の一例

桜橋渡辺病院 循環器内科

黒飛俊哉、伊藤 浩、岩倉克臣、川野成夫、岡村篤徳、伊達基郎、井上耕一  
永井宏幸、豊島優子、藤井謙司

54 歳、女性。多発性心室性期外収縮 (PVC) およびその連発による心室頻拍 (V T) 発作を指摘され、当科にてアブレーション施行となった。安静時心電図および心臓超音波検査では明らかな異常所見は認められなかった。電気生理検査では、心房からの早期刺激により jump up に伴い通常型房室結節回帰性頻拍 (AVNRT) が出現し、右脚ブロック下方軸の V T への移行も示した。Slow pathway に対するアブレーションにより AVNRT は消失したが、V T は残存を示した。V T は ATP の投与にて停止する A T P 感受性を示し、房室結節ヘカテータル刺激にても停止した。頻拍の早期興奮部位は大動脈-僧帽弁境界付近に存在し、僧帽弁下からのアプローチにてペースマッピングにて 98% の一致を示す部位にて通電を施行した。通電中は junctional rhythm が出現し、その後 P V C、V T の消失に成功した。本例は、房室結節へのリンクの存在も示唆する興味深い V T の一例と考えられた。

## 5. 急性虚血性心疾患における心室細動に対するカテーテルアブレーション Purkinje fiber network の関与について

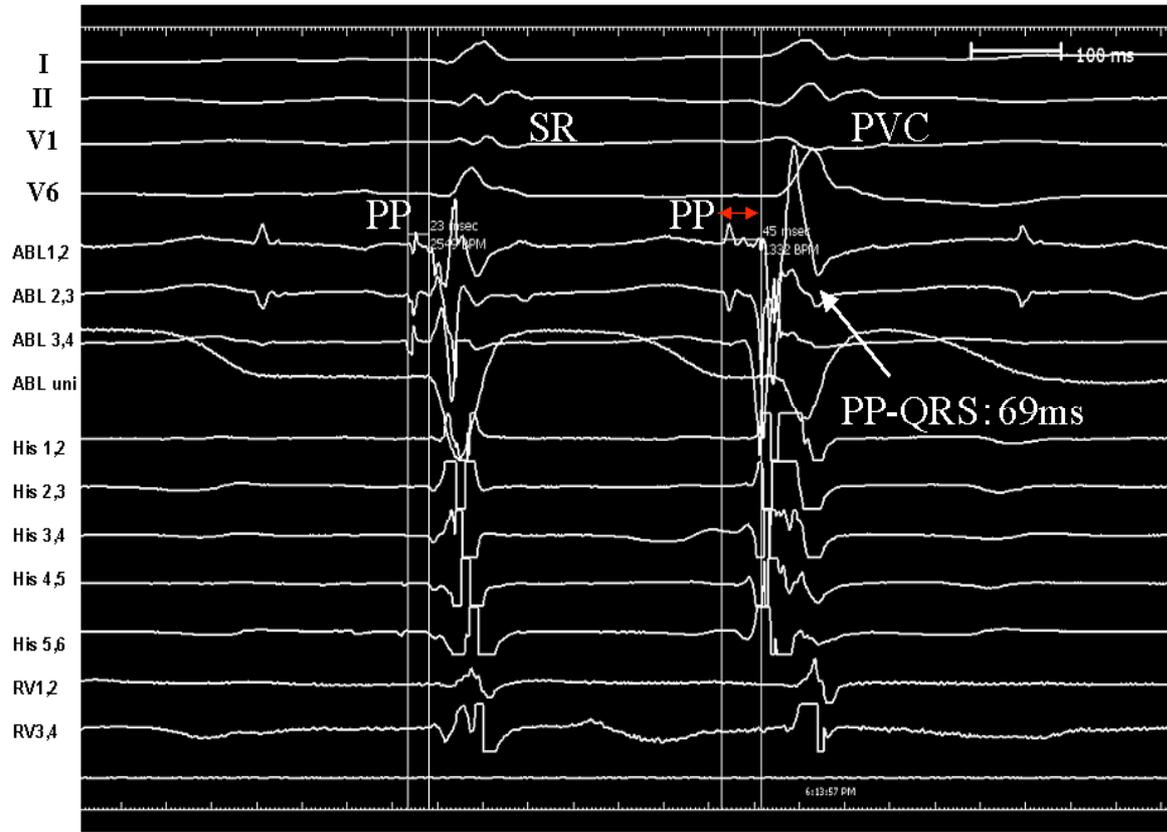
京都桂病院心臓血管センター内科

溝渕正寛、円城寺由久、山本龍治、柴田兼作、小野 剛、船津篤史、上林大輔  
小林智子、中村茂

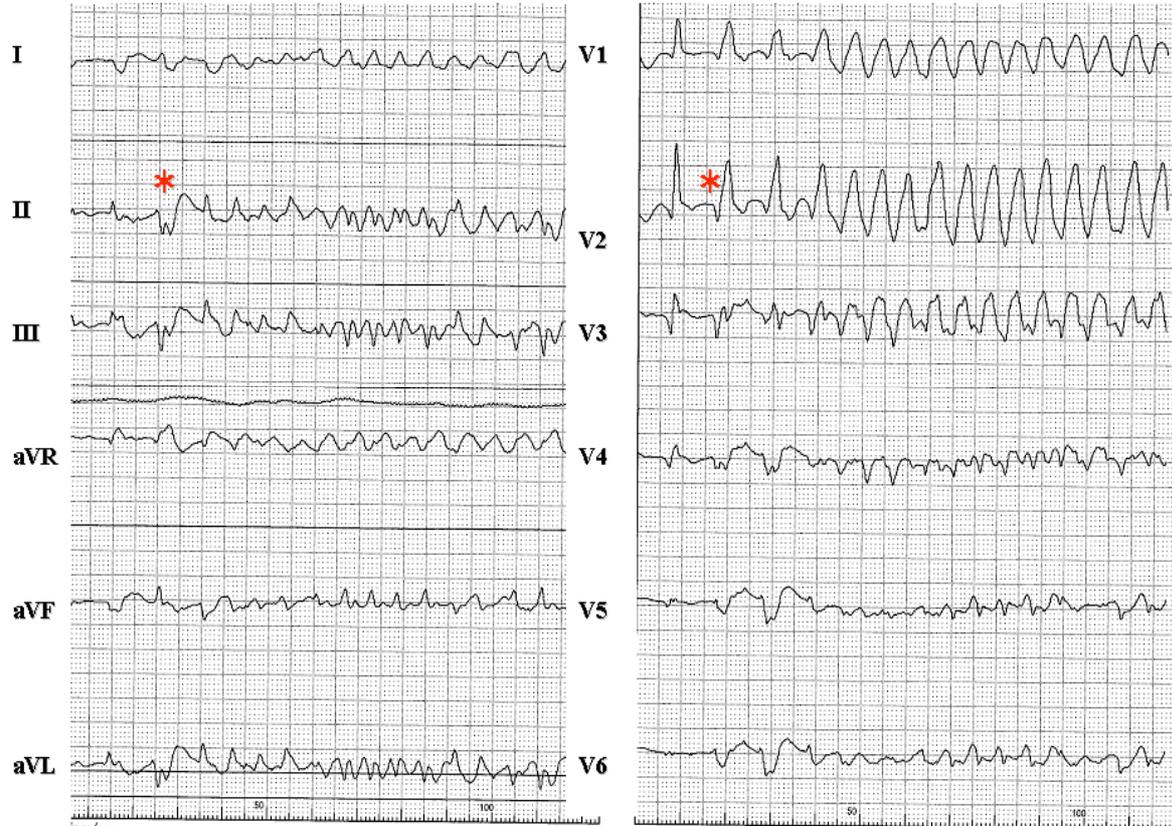
虚血性心疾患の血行再建後急性期に発生した薬剤抵抗性難治性VFに対し、ablationによるbail-outに成功した2例を報告する。症例1は65歳男性。D1 99%に対するPCI施行翌日よりVTが出現。症例2は58歳男性。急性前壁中隔心筋梗塞にてLAD#6に対するPCI。後7日目にincessant VT/VFが出現。いずれもRBBB+superior axisのmonomorphic PVCをトリガーとしVT/VFが出現。これらに対し左室後下壁のmappingにて洞調律時にQRSに30-40ms先行するprepotentialを認め、この電位はPVC, VT/VF出現時には60-80ms先行。この電位を指標に左室中隔下壁から後下壁にライン状に焼灼を行い頻拍は消失。特に症例2ではVF中の通電で頻拍の停止が確認され、頻拍の発生・維持にpurkinje networkの関与が強く示唆された。



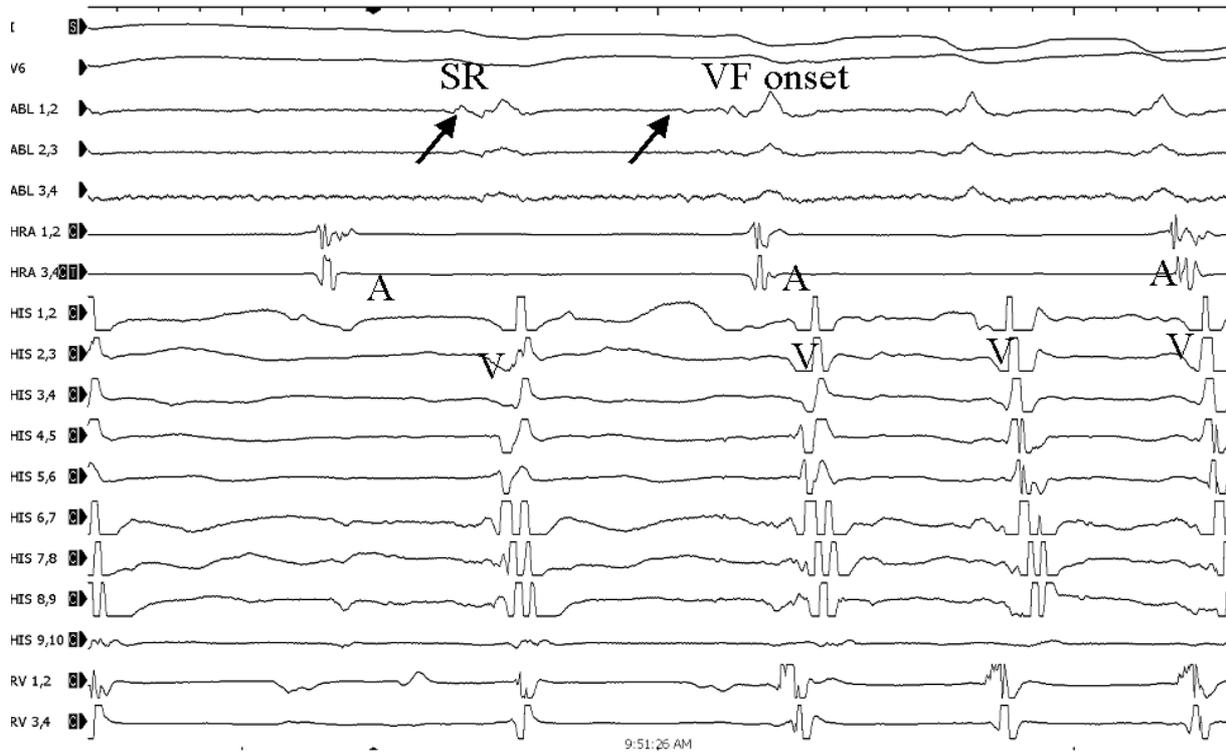
### Case 1 Ablation site



## Case2 Surface ECG of VF electrical storm



## Case 2 VF ablation: Target site



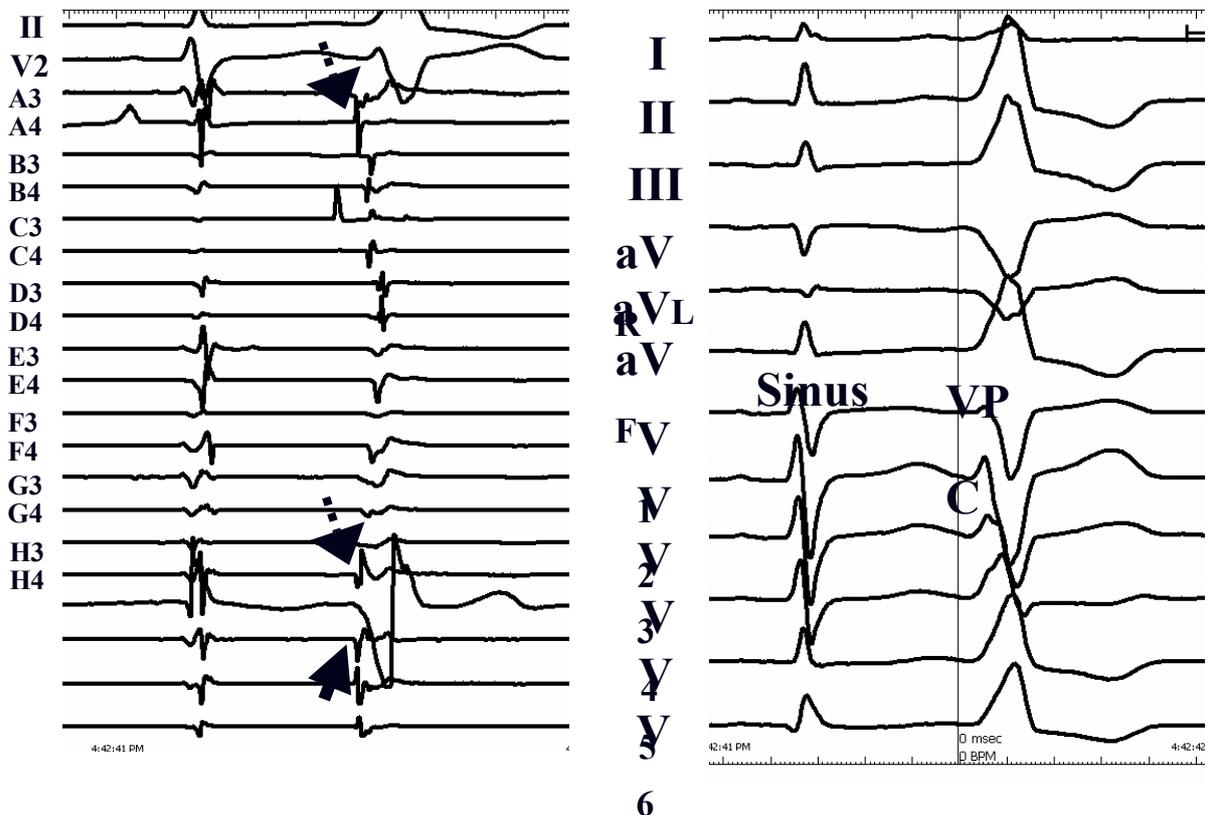
## 6. 特発性多形性心室頻拍のトリガーとなる単形性心室性期外収縮の カテーテルアブレーションに成功した一例

大阪警察病院 心臓センター内科

岡 崇史、奥山裕司、水野裕八、平田明生、松井万智子、平山篤志

症例は 72 歳女性。失禁を伴う失神発作のため近医に緊急入院した。入院中のモニター心電図で単形性の心室性期外収縮 (VPC) の多発 (20000~30000/日) を認め、複数回記録された非持続性心室頻拍 (一部心室波形の高度変形を伴う) は頻発する VPC と同じ形状の期外収縮から始まっていた。加療のため当院に転院となった。VPC は右室流出路起源と推定されたが、運動負荷では VPC 数は増加せず、心室電気刺激でも持続性頻拍は誘発されなかった。右室流出路にバスケットカテーテルを挿入し、VPC 起源を検索した。QRS に十分に先行し、先端単極電位が QS パターンを示す部位で通電を行ったところ VPC は全く消失した。その後の経過観察でも全く VPC は認められなかったが、再発は突然死に繋がるため ICD の植え込みを行った。約 1 年の経過観察で再発を認めていない。

成功部位：体表面心電図



【 メモ 】