

Brugada 症候群と診断された。内服薬変更されたが V<sub>f</sub> のコントロールは十分ではなかった。1歳1ヵ月時、植え込み型除細動器植え込み術を施行した。

症例2は、3歳男児。家族歴に特記事項はなし。新生児期に心エコーにて small VSD、心電図上 CRBBB を指摘されていた。2歳8ヵ月時に発熱とともに5分程度の全身性痙攣が認められ、近医を受診した。頻脈に気付かれ、モニター上心拍220/分前後の PSVT が疑われ、当科に入院した。心電図上 wide QRS の short run が頻発した。インデラルとメキシレチンを併用し、入院4日目以降はほぼ不整脈は消失した。この時点でこれまでの心電図を再検討し、特徴的な所見より Brugada 症候群と診断した。入院時検査で CRP 陽性、心エコーで VSD 欠損孔の右室側に径8mm程度の vegetation を認め、IE と診断した。Vegetation の消失を待って、EPS を施行した。

## 10 心房ペーシングが奏効した心房性頻拍を伴う部分的心房停止の一例

小川 理・政二 文明・高野 一  
岡村 和氣

新潟県立中央病院循環器科

症例は68歳男性。3年前から発作性心房細動の診断で他院にて内服治療を受けていたが、労作時の動悸を訴え、ホルター心電図及び運動負荷心電図にて wide QRS tachycardia の出現を認めたため当院へ紹介となり、精査目的で入院となった。

安静時12誘導心電図では一部の誘導に200/分前後の速さで規則正しく出現する小さなP波を認め、そのP波に2:1~3:1で対応するようにQRS波が出現していた。またホルター心電図や運動負荷試験ではこの対応が1:1になったとき wide QRS tachycardia が出現していた。胸部X線写真ではCTRが65%で肺うっ血所見を認め、心エコーでは右房右室の拡大を認めた。電気生理検査では右房自由壁側の電気的な心房停止を認め同部位ではペーシング及び心房興奮のセンシングは不可能であった。それと同時に左房側に限局する

190/分前後の心房性頻拍を認めこれはCSペーシングにより停止誘発が可能であった。心房性頻拍が停止すると心拍数30~50/分前後の接合部調律となり、この状態での運動負荷試験では心拍数の上昇が不十分で運動耐用能の低下を認めた。以上より本症例は右房自由壁側の部分的心房停止と左房側の心房性頻拍が並存している状態で、心房性頻拍の心室への伝導が1:1伝導となると変行伝導をきたし wide QRS tachycardia を呈している状態と考えられたが、心房性頻拍が停止した状態では徐脈による運動耐用能の低下を認めたためペースメーカーを植え込み心房性頻拍を治療する方針とした。

右心系拡大と心不全所見を認めたため生理的ペーシングを試みることにし、カテーテルにて右房内でペーシング及びセンシングが可能な部位をmappingし、その部位へ心房リードをscrew-in固定した。植え込み時のペーシング閾値は3.0V(0.4ms)、センシングは2.8mVで、1週間後のペーシング閾値は4.0Vでセンシングは自己の心房波が出現せず計測不可能であった。植え込み後70ppmで心房ペーシングを行ったところ、心房性頻拍は出現しなくなり自覚症状及び運動耐用能の改善とCTRの減少(64%から59%へ)を認めた。

以上より心房性頻拍を伴う部分的心房停止の症例でもペーシング可能な部位をmappingして心房ペーシングを行うことによって臨床上より良好な転帰が期待できると考えられた。

## 11 Crossed Bipolar Pacing 両心室ペーシングにおける電極接続法に関する実験的研究

国定 薫・中川 理・岩淵 洋一  
上村 旭・D. benditt\*・角田 壮一\*\*  
厚生連三条総合病院内科  
Univ. of Minnesota\*  
日本メドトロニック\*\*

近年、薬物療法に抵抗性の心不全に対する両室ペーシング適応については広く認められているが、使用される器材のデザインについてはいまだ

十分に確立されているとは言い難い。我々はペーシングリードの接続法とペーシング閾値、心内電位との関連について動物実験を行い、一定の知見を得たので報告する。

土佐、成犬6頭を全身麻酔下に開胸し、用手ガイドにて左頸静脈から挿入した2本のペーシングリード (Medtronic 5054) を冠状静脈洞および右室心尖部に留置し、PSA (Medtronic 5311B および Biotronik ERA300) を用いて単極接続、双極接続、交差双極接続 (tip 電極を陰極、他方のリング電極を陽極として使用) の各接続法にてペーシング閾値、心内電位の測定を行った。

結果は少数例のため、分散がやや大であったが、ペーシング閾値は単極接続が最も良好で、これに交差双極が次ぎ、双極接続が他に比し不利であった。センシングでは交差双極が最も大きな心内電位が得られ、双極がこれに次ぎ、単極が比較的low値であった。ペースメーカーのプログラマビリティにこのような機能を加えることにより、冠状静脈洞リードの電気的条件が不良な症例の一部ではより良い条件での両室ペーシングが行える可能性が考えられる。

## 12 薬剤治療抵抗性の非虚血性心不全症例に対する両心室ペーシング療法の経験

池主 雅臣・鷺塚 隆\*・古嶋 博司\*  
 田辺 靖貴\*・山浦 正幸\*・保坂 幸男\*  
 渡部 裕\*・小村 悟\*・杉浦 広隆\*  
 相澤 義房\*・伊藤 英一\*\*・鈴木 薫\*\*  
 新潟大学医学部保健学科  
 新潟大学大学院医歯学総合研究  
 科循環器学分野\*  
 県立新潟田病院循環器科\*\*

薬剤治療抵抗性の非虚血性心不全の3症例に両

心室ペーシング治療を行なった。いずれも心臓カテーテル検査でペーシング治療に急性効果があることを確認し、造影によってペーシングリードを留置できる冠状静脈の分枝を選択した。植え込み手術では、ガイディングカテーテルを用いて左室用ペーシングリードを冠状静脈の遠位側に進め、スタイレットを調節して分枝内にリードを挿入した。症例1は心筋炎後の心不全症例 (NYHA 2度) で、慢性心房細動と房室ブロックを伴っており、すでに VVI ペースメーカーが植え込まれていた。通常の DDD ペースメーカーを用い、右心室と冠静脈分枝からのペーシングによる両心室ペーシングを行なった。両心室ペーシングで心内圧データは改善するとともに、MR の減少が観察された。症例2は拡張型心筋症に伴う心不全 (NYHA 3-4度) と持続型心室頻拍があり、すでに ICD が植え込まれていた。頻発する VT によって血行動態はさらに悪化した。両心室ペーシングシステムを ICD の対側から植え込み、ペーシングリードを右心房、右心室、冠静脈分枝に留置した。術後のペーシングで VT 発作は著明に減少し、心機能の改善も認められた。症例3は連合弁膜症に伴う心不全 (NYHA 4度) 症例。急性効果の判定では、左室ペーシングで両心室ペーシングよりも優れた血行動態の改善効果が観察されたため、右心房と冠静脈分枝にペーシングリードを挿入して心房同期の左室ペーシングを行なった。術後に一過性の症状改善を見たが、その後に心房細動を合併して心不全は進行した。