

む頻脈性不整脈の多くの疾患に対して、カテーテル治療が可能となりつつあり、今後、更なるカテーテル治療の普及・安全性の向上により、多くの頻脈性不整脈症例がそのメリットを享受できることが期待される。

7 レートレスポンス機能を一時ペーシングに使用した陰性変時不全を伴う慢性心房細動の1例

杉浦 広隆・菅野 智之・大塚 英明
阿部 暁・樋口浩太郎

新潟医療センター循環器内科

【背景と目的】

1. 息切れや心不全症状を呈する患者が、高度ではない洞不全症候群や徐脈性心房細動を伴っている場合、一時ペーシングの効果を参考に恒久式ペースメーカーの植え込みを行うことがある。しかし、通常の抑制型一時ペーシング装置では、陰性変時不全の診断、評価は困難である。そこで、既存のシステムを用いてレートレスポンス機能(心拍応答機能)を持つ一時ペーシング装置が適用できるかどうかを検討する。

2. 等尺運動や、活動性の低い患者では、加速度センサーを用いた心拍応答制御には限界がある。活動性の低い患者で、分時換気量センサーによる心拍応答制御が一時ペーシングに利用出来るかどうかを検討する。

症例は90代男性。脳梗塞の既往があり活動能力は低い。労作時の息切れを主訴とする心房細動患者。ホルター心電図で心拍数は24～79(平均50)/分。最大RR間隔は2.8秒。

【方法】経静脈一時ペーシングリードをDDDペースメーカー(Boston Scientific社ALTRUA 60)の心房ポートに接続、AAIRとして作動させた。ペースメーカー本体、不関電極、心室ポートと体表電極を接続し、胸郭インピーダンスをリアルタイムで測定し、心拍応答制御系に入力した。

【結果】加速度センサー単独では十分な心拍応答が得られなかったが、分時換気量センサーにより活動時の心拍応答がみられた。一時ペーシングにより症状の改善がみられたため、後日恒久式ペ

ースメーカーの植え込みを行った。

【結語】既存のシステムを用いて心拍応答機能を利用した一時ペーシングが利用可能であり、陰性変時不全患者のペースメーカー植え込みの是非を検討するうえで有用かもしれない。分時換気量センサーも一時ペーシングに組み込むことで活動性の低い患者に対する応用も期待できる。

8 著名な右心不全を呈した心室ペーシングリードによる三尖弁閉鎖不全症に対して三尖弁形成術を施行した1例

三島 健人・後藤 達哉・島田 晃治
大関 一

県立新発田病院心臓血管外科

症例は74歳、男性。既往歴として異型狭心症、糖尿病及び睡眠時無呼吸症候群あり。平成3年に洞不全症候群に対してVVIペースメーカー埋め込み、平成7年にlead fractureに対しleadの追加を施行。平成21年にgenerator交換のために入院した際TR4度を指摘され、同時期より顔面浮腫・腹部膨満あり。平成23年4月には肝性昏睡、腎不全をきたし入院。ペースメーカーによる高度のTRが症状の原因と考えられ手術となった。術前のCTでは腹水を認め、経胸壁心エコー検査では、弁尖は離解しTR4度を認め、またMR2度も認めた。

手術は人工心肺下に心停止とし、まず僧帽弁輪の形成術を施行した。その後三尖弁を観察すると、2本のleadの内使用していない古いleadが後尖とその腱索に癒着しており、後尖の動きを妨げているようであった。この癒着を剥離し、leadと右心室の付着を外し古いleadを抜去。弁尖に明らかな異常は認められず、著明な三尖弁輪の拡大に対し弁輪形成を施行した。使用しているleadは癒着等なかったため、抜去しなかった。術後の心エコーではMRは認めずTRは1度程度となり、腹部膨満は著明に改善し退院した。

ペースメーカー移植後に重度のTRから著明な右心不全をきたし手術に至る症例は稀と思われる。また、2本のleadの内の1本のみ抜去し1本

を残した手術の報告は認められない。非常に稀な症例と考えられ、若干の考察を加え報告する。

9 経静脈リードを皮下に用いて植え込み型除細動器 (ICD) を植え込んだ Jervell and Lange-Nielsen 症候群 (J-LNS) の女児例

羽二生高訓・渡辺 健一・沼野 藤人
鈴木 博・齋藤 昭彦・佐藤 光希*
古嶋 博司*・池主 雅臣*・渡邊 マヤ**
白石 修一**・高橋 昌**

新潟大学医歯学総合病院小児科
同 第一内科*
同 第二外科**

【はじめに】J-LNSは先天性聾を伴う常染色体劣性遺伝のQT延長症候群で、致死性不整脈発生のリスクが高く薬剤抵抗性であることが多い。治療はICDを考慮せざるを得ないが、小児では体格や成長の問題から除細動リードの経静脈留置が困難であり、未だ確立された留置方法はない。今回我々は経静脈用の除細動リードを皮下に留置し良好な結果を得たので報告する。

症例は7歳、女児。身長121cm、体重22.1kg。先天性難聴あり。6歳時より運動時の失神を3回繰り返し当院に入院。入院時の心電図はQTcが625msecと著明に延長し交代性T波も認めた。遺伝子検索でKCNQ1の変異によるJ-LNSと診断した。プロプラノロールやメキシレチン、カリウム製剤の内服を行ったが改善せず、入院後3か月でICDを植え込んだ。全身麻酔下でICD本体 (Boston TELIGEN 100) を左季肋下の腹直筋下に留置し、除細動リードは経静脈用リード (Medtronic 6944) を用い皮下を通して先端を背部に回して留置した。直後の除細動試験では25JでVF停止を確認した。留置後4カ月の時点でトラブルなく経過している。

【考察】これまで小児への除細動リードの留置は、心外膜、心内膜、皮下が報告されており、リードの種類も経静脈用リードや皮下パッチがあるが、それぞれ利点と欠点がある。経静脈用リードの皮下留置は国内の報告は極めて稀だが、比較的侵襲性が低く心機能に影響しない等の点で優れた留置方法と考えられる。