

に制限があり、多肢病変においては、動脈グラフトの有効利用が必要である。当科では、対角枝と左前下行枝に対してバイパスが必要な場合、左内胸動脈での sequential bypass を基本としている。

症例は、3例（65, 74, 75歳）でそれぞれ、5枝、3枝、4枝バイパスを行った。いずれも LITA → #9 → #8 の sequential bypass を含むものであり、術後 PMI はなく、術後在院日数は平均 18 日（2例は術後 CAG を含む）であった。グラフト造影で、sequential bypass は左前下行枝、対角枝ともに全例開存していた。術中のグラフト流量はそれぞれ 46, 121, 59ml/min であった。

今後、Off pump CABG の増加が予想されるが、Off pump CABG の目的の一つである脳梗塞の予防に関しても、上行大動脈を no touch とし、多肢バイパスを可能にする左内胸動脈の sequential bypass は有用と考えられる。また、動脈グラフトの ultrasonic skeletonization による harvesting も行われ始め、両側内胸動脈の剥離時間の短縮、縦隔炎の減少が期待され、今後益々 sequential bypass が容易になると考えられる。

8 狭小弁輪を有する大動脈弁狭窄症に対する 19mm 径 Freestyle 弁を用いた大動脈弁置換術の 1 例

大関 一・磯田 学・島田 晃治
中山 健司・中川 巖*・伊藤 英一*
田辺 恭彦*・鈴木 薫*

新潟県立新発田病院心臓血管外科
同 循環器科*

症例は 75 才女性。労作時胸部絞扼感、失神発作主訴に来院。平成 14 年 3 月 18 日、心臓カテーテル検査で左室—大動脈圧較差が 120mmHg、大動脈弁口面積 0.3cm² 冠状動脈造影で左冠状動脈主幹部に 75% 狭窄、右冠状動脈と回旋枝にそれぞれ 90% 狭窄を認め冠状動脈病変（LMT + 2VD）を伴う重症大動脈弁狭窄症と診断された。食事や安静にても胸痛発作生ずるようになり平成 14 年 3 月 25 日手術を行った。麻酔導入前に IABP を挿入し駆動した。術中食道心エコーによる計測で大

動脈弁輪径は約 18mm であった。体外循環、心停止下にまず左内胸動脈と左前下行枝、大伏在静脈と右冠状動脈を吻合した。大動脈を切開すると大動脈弁は 3 弁あり、石灰化病変が高度であった。19mm の弁サイザーがきつくて大動脈基部に挿入できず、無冠尖弁輪部に向かって大動脈を縦切開し挿入、しかし弁輪部を 19mm 弁サイザーは通過できなかった。これ以上小さな弁では患者—弁 mismatches を来すと考えられたので 19mm Freestyle 弁を subcoronary 法で縫着し、大動脈切開部は心膜で補填、大伏在静脈近位部を大動脈に吻合し手術を終了したが、体外循環からの離脱に難渋した。術後の心臓カテーテル検査では左室—大動脈圧較差は 60mmHg あり、大動脈弁口面積は 0.6cm² であった。

高齢者大動脈弁狭窄症で狭小弁輪を伴う症例に対してはステントレス生体弁が良い適応と考えられているが、症例によっては積極的な弁輪拡大術を併用する必要があると考えられた。

9 乳幼児期発症の Brugada 症候群の 2 例

遠藤 彦聖・佐藤 誠一・長谷川 聡
渡辺 弘*・高橋 昌*・林 純一*
池主 雅臣**・鷲塚 隆**
古島 博司**・杉浦 広隆**
相澤 義房**

新潟大学大学院医歯学総合研究科
同 心臓血管外科分野*
同 循環器内科**

乳幼児期に発症した Brugada 症候群の 2 例について報告する。

症例 1 は、3 歳男児。2 卵性双生児の第 1 子として出生。双胎第 2 子が 4 ヶ月時に乳児突然死している。6 ヶ月時に、啼泣後 20—30 秒間呼吸を停止して顔色不良となるエピソードが頻回にあり、近医に入院した。Holter 心電図で 1000 回/日前後の Vf が確認され、当初 QT 延長症候群の Torsades de pointes を疑われた。薬物治療行われたが、Vf は改善せず、蘇生と DC が繰り返された。7 ヶ月時、特徴的な心電図とその他の所見より

Brugada 症候群と診断された。内服薬変更されたが V_f 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