

施行した。

2007年8月に胸部不快感出現し、近医にて精査の結果、胸部大動脈瘤、遠位弓部囊状瘤5.2cmを認めた。さらに、心臓カテーテル検査にて、狭心症3枝病変も認め、当科にて手術を施行。

術前検査：頭頸部MRAにて右MCA閉塞し、バイパスは開存。左MCAにも高度狭窄あり。脳SPECTでは左右差なし。

手術は、超低温体外循環(22℃)および循環停止+選択的脳灌流にて大動脈弓部置換術および冠動脈バイパス術(大伏在静脈を用いて#8および#14への2枝バイパス)を施行。手術中の、INVOSでの左右の脳内酸素飽和度の値は、体外循環前70, 68%, 体外循環中54, 55%, 復温時73, 72%で、体外循環中はやや低下したが、左右差は認められなかった。

長時間体外循環となり、術後心不全、呼吸不全にて第4病日に抜管し、長期人工呼吸器管理となったが、その後の経過良好であった。特に、術後脳梗塞を発症せず、超低温体外循環および循環停止+選択的脳灌流およびINVOSモニターは有用であったと考える。

結語：比較的脳合併症が高い症例に対し、超低温体外循環および循環停止+選択的脳灌流およびINVOSモニターにて脳合併症を回避することが出来た。しかし、胸部大動脈瘤手術における脳合併症の率は、依然と高いため今後日本でも普及するであろうステントグラフトにとって代わられる可能性もある。

5 著明な肺高血圧症と左心不全を伴う重症大動脈弁狭窄症に対する大動脈弁置換術の1例

長澤 綾子・青木 賢治・斉藤 正幸
大関 一・和泉 大輔*・吉田 剛*
伊藤 英一*・田辺 恭彦*

県立新発田病院心臓血管外科
同 循環器内科*

【はじめに】一般に肺高血圧症を伴う、大動脈弁狭窄症(AS)の予後は不良とされている。しかし、このような症例に対する大動脈弁置換術の手

術成績や遠隔予後にまとまった報告は少ない。今回我々は、著明な肺高血圧症と左心不全を伴った重症ASの1例を経験したので報告する。

症例は67歳、女性。既往歴は特になし。動悸を自覚するようになり、2000年11月当院内科初診。心エコー検査で、大動脈弁位の圧較差70mmHg、左室肥大認めるも左室機能正常のASと診断された。しかし、患者は更なる心臓カテーテル検査や手術を希望せず、経過観察となった。2007年春頃より、歩行時の易疲労感増強するようになり(NYHAⅢ度)、2007年7月、再び当院内科紹介され受診した。心エコー検査で僧帽弁閉鎖不全(MR)Ⅱ度、大動脈弁位の圧較差66mmHg、大動脈弁口面積は0.9cm²、左室は全体に壁運動の低下を認め左室駆出分画(LVEF)は48%であった。同年8月、心臓カテーテル検査を行うと、左室圧180/EDP40mmHg、大動脈圧140/60mmHgで大動脈弁位の圧較差は40mmHg、心係数は2.5で大動脈弁口面積は0.46cm²と計算され、肺動脈圧は60/33(45)mmHgと著明な肺高血圧症を認めた。左室造影ではMRⅡ度で、左室拡張終期容量(LVEDV)254ml、収縮終期容量(LVESV)167ml、LVEF34%と左室拡大、左室機能低下を認めた。

以上より肺高血圧症と左心不全を伴う重症ASと診断し、平成19年11月16日手術を行った。手術は軽度低温体外循環、血液心筋保護液心停止下にステントレス生体弁(プリマプラス21mm)を用いて大動脈弁置換術を行った。術後経過は順調で第1病日に気管内チューブを抜去し、第2病日にICUを退室した。肺動脈圧は術直後より正常化した。術後1ヶ月に行った心臓カテーテル検査で左室圧120/EDP6、大動脈圧94/58mmHgと圧較差は26mmHgに低下し、左室造影ではMRは消失し、LVEDV105ml、LVESV51ml、LVEF52%と著明な左室機能の改善を得た。

【まとめ】大動脈弁狭窄症に合併する肺高血圧症はAS末期の左心不全や僧帽弁閉鎖不全症などによって生じ、その内科的治療の予後は極めて不良であることが知られている。一方、外科的治療に関して、最近のRamdas G.Paiらは手術死亡率

8%, 5年生存率も内科的治療の20%に対し、60%と良好であることを報告しており、肺高血圧症を伴う重症ASに対しても積極的な外科治療により延命効果が期待できると考えられる。

6 Porcelain aortaを伴ったLMT狭窄、severe ASに対して大動脈弁置換、上行大動脈置換、2枝バイパスを行った透析患者の1例

榊原 賢士・山本 和男・佐藤 正宏
三島 健人・上原 彰史・杉本 努
吉井 新平・春谷 重孝

立川総合病院心臓血管外科

Porcelain aortaを合併した症例に対して行う心臓弁膜症手術は、送血管挿入や大動脈遮断などの術中操作により塞栓症をおこす可能性がある。今回、われわれは、上行大動脈置換術を併施することにより脳梗塞などの合併症なく良好に経過したPorcelain aortaを合併したAS + unstable APの1例を経験したので報告する。

症例は76才、男性。

主訴：胸痛

既往歴：平成13年慢性腎不全により維持透析導入。

現病歴：平成18年12月から労作時胸痛が出現していた。前立腺生検前の心エコー検査にてsevere AS (PG = 75mmHg)を指摘され、前医で心臓カテーテル検査を行ったところCAGにてLMT 99%, severe AS + unstable APと診断、当院へ転院となった。

術前胸部CTで上行大動脈壁に高度石灰化をみとめた。手術：上行置換術, 2CABG, 大動脈弁置換術を行った。上行大動脈送血は行わず、右腋窩動脈と大腿動脈から送血した。On pump beating下でLITA-LAD吻合を行い、直腸温25度循環停止後、上行大動脈切開し、性状が良い部分で大動脈を遮断し循環再開とした。心筋保護液を注入し心停止後、SVG末梢の吻合(14PL)、再度循環停止とし、上行大動脈の遠位側に人工血管を吻合し循環を再開した。次に大動脈弁を切除し、大動脈

弁置換(ATIS18AP)を行った。人工血管と上行大動脈中枢側を吻合し、人工血管にSVGの中枢側吻合を行った。手術後第3病日に抜管し、第20病日脳合併症なく退院した。

Porcelain aorta合併症例に対して上行大動脈置換を併施して必要な処置を行う方法は過大侵襲の傾向はあるが、遠位側吻合を行えば通常の手術に近い感覚で行うことが可能であり、有用な方法と思われる。

II. テーマ演題

1 自己免疫性心筋炎モデルラットにおける心筋チャンネル変化 — 網羅的遺伝子発現量解析による検討

渡辺 賢一・TV Punniyakoti・Reyad AE
Rajarajan AT・Flori RS・Wawaimuli A
水戸沙耶佳・馬 梅蕾・田中 裕子
嶋崎 裕子・長谷川耕一*・長袋 昭*
新潟薬科大学薬学部臨床薬理学
大塚製薬株式会社基盤技術研究所*

【背景・目的】自己免疫性モデルラット(EAM)では不整脈が誘発されやすい。GeneChip[®]を用いた遺伝子発現量解析によるEAMの電気的リモデリングを検討した。

【方法】Lewisラットミオシン注21日目(心筋炎極期)の心筋からRNAを抽出し、GeneChip[®]による網羅的遺伝子発現量解析を行い、これらの遺伝子発現量変化を正常ラットと比較検討した。変動遺伝子群をOntology解析によりカテゴリー化した。一部の遺伝子についてはTaqMan[®]リアルタイムPCR法による検証試験を実施した。

【結果】

- (1) 全31042の転写産物のうち正常ラットと比較しEAMで2倍以上に発現増加が見られた遺伝子は2578個、5倍以上では776個であった。逆に1/2以下に減少した遺伝子は2074個、1/5以下は130個であった。
- (2) 心筋イオンチャンネルに関連したカテゴリー。個々の遺伝子を確認すると、心筋Na⁺チャンネル