

を切開して確認するとルートカニューレ挿入部より大動脈解離を認め、動脈壁には強いアテローム変性が認められた。これを修復し中枢側吻合を行った。

末梢側はエレファントトランクとし、ステップワイズで人工血管吻合を行った後、人工血管側枝から体循環送血を開始し、加温を行いつつ頸部3分枝の吻合を行った。術中脳灌流のFlowは11ml/Kg/min程度で保たれており、近赤外線脳組織酸素飽和度モニタリングの値も安定していた。人工心肺離脱中よりPVCの散発を認め、循環動態が不安定であったため、シンビットなど用いて不整脈安定後にweaningした。ICU入室後3時間で覚醒したが、右上下肢の麻痺を認めた。

以後次第に循環動態が不安定となり、術後1日目にIABPを挿入したが安定せず、酸素化も不良となったため同日PCPSを挿入した。同日のCKは5,087 IU/L、CK-MBは301ng/mlであり、術中脳梗塞、術中心筋梗塞を発症したものと診断した。以後アシスト下で管理を行い、CKなど改善を認め、全身状態は安定した。PCPSは4日目に一旦離脱を試みたが、酸素化が不良となり、再度アシストを開始。5日目に離脱可能であった。その後は心房細動などの不整脈にて循環動態が不安定となり、アンカロンを開始して不整脈コントロールを行った。9日目にIABPを抜去、15日目に抜管可能であった。

以後もリハビリを継続、右上下肢の麻痺は改善傾向となり、歩行器での歩行も可能な程度まで回復し、40日目にリハビリ目的に転院となった。現在、外来通院中であり、腹部大動脈瘤に対しての手術時期を検討中である。

## 2 重症ASに対する緊急AVRの手術成績

中村 制士・山本 和男・白岩 聡  
長澤 綾子・浅見 冬樹・岡本 祐樹  
杉本 努・吉井 新平

立川綜合病院心臓血管外科

【対象】当科における2003年から2013年まで

の緊急大動脈弁置換術施行症例8例について、背景因子と予後をレトロスペクティブに調査した。不安定狭心症を合併し主たる症状が狭心症によると考えられる症例と過去にAVR歴のある再手術症例は除外とした。

【評価項目】患者背景として年齢、性別、術前NYHA、左室駆出率、A弁弁口面積、最大圧較差、EuroScoreを評価した。また術前ショック状態、安静時胸痛、失神を認めたか、既往として不整脈、他の弁膜症、糖尿病、慢性腎不全、慢性呼吸不全を認めたか、術前IABP挿入を行ったかについても調査した。術中、術後の評価項目としては手術時間、体外循環時間、大動脈遮断時間、出血量、術中輸血量、術後挿管時間、ICU滞在日数、在院日数、転帰とした。

【結果】患者背景として年齢は平均79歳(69～88歳)、性別は女性7例、男性1例であり、すべての症例で術前NYHAは4度であった。LVEFは平均50%、最大圧格差は平均108mmHg、EuroScoreは平均27%であった。また5例で繰り返す失神、6例で安静時狭心痛を認め、3例が術前ショック状態であった。6例で術前よりIABPを使用した。

術式はAVR単独症例が5例、2弁以上の症例が3例であった。手術時間は平均289分(185～390分)、体外循環時間は平均155分(99～211分)、大動脈遮断時間は平均107分(66～158分)であった。また出血量は平均1,415ml、輸血量は平均RCC8単位、FFP8単位、PC16単位であった。術後挿管時間は平均96時間(20～368時間)であった。長期挿管の1例で気管切開が施行された。ICU滞在時間は平均9日(2～29日)、在院日数は平均44日(9～142日)であった。

転帰として8例中死亡は1例(12.5%)のみであり、死亡原因は術後の広範な脳梗塞によるものであった。また生存する7例の内4例が自宅退院し、3例が他病院へのリハビリ転院であった。術後の創感染は認めなかった。

【結語】緊急AVR症例は平均EuroScoreが27%と高い値を示す通り非常に予後不良であるが、今回当科における調査では死亡例は術後脳梗

塞により死亡した1例のみであり比較的良好な成績であった。またUrgent手術となった症例では全例術前IABPを挿入しており、このことが今回の結果に寄与したものと考えられた。

### 3 Stanford A型急性大動脈解離における手術時間に関与する因子の検討

曾川 正和・若林 貴志

県立中央病院心臓血管外科

【背景】Stanford A型急性大動脈解離の手術では、ほとんどが緊急手術であり、昼夜を問わず手術が開始される上、手術時間が長く、手術部の人員配置、それに伴う経費等の関連において、経営、管理上も重要な問題である。我々外科医にできることの一つとして、手術時間を短縮することがある。そこで、Stanford A型急性大動脈解離における手術時間に関与する因子につき検討した。

【対象と方法】2006年3月から2013年7月までに行われた胸部大動脈手術127例のうち、Stanford A型急性大動脈解離46例を対象とした。手術時間は、6時間台に集中していたが、手術が比較的早い群(A群15例)、通常の群(B群16例)、遅い群(C群15例)とほぼ均等に3群に分けて、検討した。手術時間は、A群3:57~6:04(平均5:32)、B群6:10~7:31(平均6:44)、C群8:20~13:47(平均10:26)であった。以下すべてA群、B群、C群の順で記載する。統計的検討は、対応のないt検定または $\chi^2$ 検定を用い、 $p < 0.05$ を統計的有意とした。

【結果】患者背景で年齢 $70 \pm 11.8$ ,  $66.2 \pm 15.5$ ,  $68.8 \pm 10.3$ 歳、男性33%, 43%, 80%とC群に男性多かった。この他、既往症(高血圧、糖尿病、脂質異常症、心房細動、慢性腎不全)に差はなかった。術前因子として、心タンポナーデ33%, 25%, 21%, ショック20%, 18%, 21%, 偽腔の血栓化は、46%, 25%, 21%といずれも差はなかった。術前検査で、凝固検査(APTT, PT, Fibrinogen, FDP)には、差はなく、術前のHb $11.6$ ,  $11.8$ ,  $13.2$  mg/dlとC群が他群より高か

ったが、術前のPlt, Cre, 術後のHb, Pltには差はなかった。発症12時間以上経過して手術を行った症例が、46%, 6%, 33%とA群が他群より多かった。手術術式で、上行大動脈置換術の割合は、100%, 93%, 53%とC群が少なかった。体外循環時間182, 212, 291分とすべての群間で差があり、循環停止時間46, 47, 66分はC群が長かった。止血時間(=手術時間-体外循環時間)149, 180, 331とすべての群間で差があった。術中出血量は、1,444, 1,653, 4,813 mlとC群に多かった。術中尿量は、1,277, 1,598, 2,079 mlで、C群がA群より多かった。術中最低直腸温 $25.5$ ,  $26.1$ ,  $25.5$  °C、術中最低膀胱温 $23.8$ ,  $24.4$ ,  $24.3$  °Cといずれも差はなかった。術後1日のドレージ量は、460, 564, 602 mlと差はなかった。病院死亡率は、0%, 6%, 33%とC群がA群より高かった。

【結論】手術時間が長い群では、男性が多く、術前Hbが高かった。また、頸部分枝の置換を要するものが多く、出血が多かった。循環停止時間、体外循環時間は、手術時間と良く相関することより、より早い吻合が、循環停止時間、体外循環時間を短くするため、その結果凝固異常も生じずに、結果的に手術時間を短くすると考えられた。したがって、より早い吻合の工夫が必要である。ただし、最低直腸温、最低膀胱温ともに差がなく、術前凝固系にも差がないことより、超低体温法で温度を下げることや術前の凝固異常は、手術時間を長くする因子ではないと推測され、今後の大規模研究での検証が必要である。

### 4 破裂性腹部大動脈瘤に対する手術成績の検討 - EVARの優位性とは -

佐藤 裕喜・青木 賢治・岡本 竹司  
上原 彰史・名村 理・榛沢 和彦  
土田 正則

新潟大学大学院医歯学総合研究科  
呼吸循環外科学分野

【背景】腹部大動脈瘤(AAA)に対する治療として腹部大動脈ステントグラフト内挿術(EVAR)