

タバスタチン 4mg に増量 3 ヶ月後、エボロクマブ投与 3 ヶ月後でそれぞれ  $8.0 \pm 1.9\text{mm}$ ,  $7.6 \pm 1.8\text{mm}$ ,  $6.7 \pm 1.8\text{mm}$  で、あり、エボロクマブ投与 3 ヶ月後で有意に減少していた ( $p < 0.05$ )。またエボロクマブ投与 3 ヶ月後で大動脈プラークの輝度上昇や限局性解離の消退などを認めた。以上より脳梗塞患者で塞栓源となる大動脈病変を TEE で詳細に観察することにより治療法選択が可能であり、早期に診断することで PCSK9 抗体薬やステントグラフト内挿術などの低侵襲な方法で予後改善できる可能性が示唆された。

#### 4 TAVI 導入で変化する大動脈弁狭窄症の戦略～70 歳以上を生体弁とする AVR 手術成績と TAVI の実際～

岡本 祐樹・山本 和男・浅見 冬樹  
木村 光裕・大場 栄一・武居 祐紀  
榎本 貴士・吉井 新平・高橋 稔\*  
布施 公一\*・佐藤 貴雄\*・湯浅 翔\*  
立川綜合病院 心臓血管外科  
同 循環器内科\*

【背景と目的】当施設の AVR で、生体弁使用は 70 歳以上を基本としているが、高齢者でも機械弁を使用することがあり、AS に関しては必要があれば弁輪拡大術も積極的に併用してきた。先月 1 例目の TAVR (経カテーテル的 AVR) が行われたが、現段階では 80 歳以上で手術 high risk 症例を適応としている。今後は AS に対する治療戦略が変わっていくため、surgical AVR を年齢別に検討した手術・遠隔成績および手術死亡危険因子等から、TAVI に関する今後の展開を検討した。また先月行われた TAVI 症例を供覧する。

【対象と方法】2001 年 1 月から 2016 年 12 月までに、AS に対して行われた 710 例のうち、単独 AVR305 例 (弁輪拡大症例も含む) を対象。70 歳以上での生体弁使用を基本とし、狭小弁輪で適切な弁が移植できない場合は高齢者でも弁輪拡大を行うが、緊急手術、救命優先、遮断時間の延長、抗凝固療法が必須である、解剖学的に生体弁が不利な場合などは機械弁を用いた。症例の内

訳は 60 歳未満 21 例 (全例機械弁)、60-69 歳 62 例 (機械弁 51 例、生体弁 11 例)、70-79 歳 141 例 (機械弁 37 例、生体弁 104 例)、80 歳以上 81 例 (機械弁 14 例、生体弁 67 例)。TAVI 適応はガイドラインに準じ、80 歳以上で予後がある程度見込まれ、frailty や既往症などを踏まえた、いわゆる high risk 症例としている。

【結果】Surgical AVR の 30 日死亡は 6 例 (1.9%) (70-79 歳群 3 例、80 歳以上群 3 例)。平均観察期間は 62 ヶ月で、8 年生存率は 80 歳以上群 66.7%、70-79 歳群 75.4%、60-69 歳群 90.9%、60 歳未満群 92.3% であった。年代別の比較、各群での機械弁と生体弁の比較ともに、心事故回避率、stroke 回避率、出血イベント回避率に差は認めなかった。生体弁の SVD は 70-79 歳群で 1 例にのみ認めた。また早期死亡の危険因子は、CKD、維持透析で、年齢、代用弁の種類、弁輪拡大、術後 PPM などは危険因子とならなかった。

【TAVI case report】87 歳男性。NYHA3。既往症は CKD (stage IV)、陳旧性脳梗塞、糖尿病、高血圧、脂質異常症、左内頸動脈閉塞にて STM-MCA 吻合術後。EuroSCORE II 4.52%、STS スコア 9.74%。Frailty scale 4。術前 EF45%、弁口面積  $0.5\text{cm}^2$ 、最大圧格差 102mmHg、ModerateAR。右大腿動脈アプローチにて SAPIEN3 の 26mm を移植。合併症なく退院。

【結論】60 歳未満の生体弁使用データがほとんどないが、若年者の機械弁使用は問題なかった。Stroke や出血のイベントが少なく超高齢者でも機械弁の使用は許容できた。手術死亡は高齢者であり、高齢で狭小弁輪、CKD 既往や透析症例などに対する TAVI が期待される。

#### 5 劇症型心筋炎に対する外科的補助循環治療の経験

萱森 裕美・柏村 健・井神 康宏  
酒井 亮平・大久保健志・保屋野 真  
柳川 貴央・小澤 拓也・尾崎 和幸  
南野 徹・中村 制士\*・大西 遼\*  
岡本 竹司\*・青木 賢治\*・榛澤 和彦\*

名村 理\*・土田 正則\*

新潟大学医歯学総合病院 循環器内科  
同 心臓血管外科\*

われわれは、「植込型補助人工心臓(植込型VAD)」の実施施設を目指し「体外設置型VAD」の対象症例を紹介していただくをお願いしているなかで、「劇症型心筋炎」2症例に対し、「体外設置型VAD」を含む外科的補助循環治療を行ったので報告する。

1例目は54歳男性、発症6日目にIABPとPCPS下で当院に搬送され、翌日に両心VAD(左心に「体外設置型VAD」、右心に遠心ポンプ)を行ったが、ショックに対する大量の血管収縮薬を要したまま発症26日目に多臓器不全で失った。

2例目は53歳女性、発症2日目にIABPとPCPS下で当院に搬送され、発症7日目に、セントラルECMOと左室ペントを予定したが、左室内血栓が疑われ、左室はVAD用の太い脱血管を用い、結果的に遠心ポンプによる左室VAD+右房脱血のかたちをとった。23日目には左室脱血が良好となり、右房脱血は終了して、遠心ポンプによる左室、VADとし、46日目には食事摂取や端座位が可能となり、家族と談笑するまでに回復していた。リハビリを進めるため、75日目に拍動式のNipro-VADへ切り替えた後、脳合併症を発症し、88日目に失った。

劇症型心筋炎治療では、内科的に可能なIABPやPCPSでは救えない症例があるが、外科的治療として、「体外設置型VAD」のみでなく、左室ペントやセントラルECMOなどの工夫により急性期を乗り切れる症例が出てきている。

なお新潟大学では「植込型VAD」について、今年中には管理施設に、再来年には実施施設に申請できる予定であり、関連施設には、引き続き協力をお願いしたい。

## 6 妊娠中に深部静脈血栓症から急性肺塞栓を生じ心肺停止に至った症例の治療経験

中村 制士・大西 遼・岡本 竹司  
青木 賢治・榛沢 和彦・名村 理  
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

症例は24歳、女性。妊娠9週。2日前より認める左下肢の腫脹を主訴に当院救急外来を受診した。下肢静脈エコー検査で左腸骨静脈末梢から膝窩静脈に充満する血栓を認め、深部静脈血栓症の診断で当科へ入院した。入院後ヘパリン持続静注を開始し、安定した後にヘパリン皮下注に変更を行い退院となったが、退院翌日肺塞栓症を生じショック状態となり救急搬送された。本症例では妊娠早期であり胎児被爆の可能性から入院時CT等の精査が不十分であったこと、ヘパリン持続静注から皮下注への変更後D-Dimerの再上昇を認めていたこと等、評価法や治療法について再検討すべき点が認められた。それらに関して当科における過去の事例と比較し検討を行った。妊娠による肺塞栓症は、発生頻度は低いものの母体胎児ともに重篤な経過をたどることがあるため、妊娠早期で評価が困難な場合は評価可能な週数まで入院加療を継続し、十分な評価と治療を行う必要があると考えられた。

## II. 特別講演

### 1 静脈血栓塞栓症の診断と治療

～ガイドライン改訂に向けて～

三重大学大学院 循環器・腎臓内科学

伊藤 正明

深部静脈血栓症(DVT)および急性肺血栓塞栓症(PTE)は静脈血栓塞栓症(VTE)と総称され、高齢社会の到来、食生活の欧米化、診断率の向上などの要因により、確実に増加してきている。特にPTEは致命的な急性疾患で、周術期や長期臥床などと関連して院内合併症として様々な診療科で突然発症し、また最近の熊本地震でも話