

## 5 生体肺移植が非常に有効であった原発性肺高血圧症例

小村 悟・大倉 裕二・加藤 公則  
 塙 晴雄・小玉 誠・相澤 義房  
 土田 正則\*・林 純一\*

新潟大学大学院医歯学総合研究科  
 循環器学分野  
 同 呼吸循環外科学分野\*

症例は32歳、女性。2005年5月（妊娠32週）頃より息切れ、前失神症状を自覚。胸部X線上CTR 57%と拡大、心エコーにてTR severeを認めため新潟市民病院に入院となった。右心カテーターにてPAW 8 mmHg, PA 62/33 (46) mmHg, SvO<sub>2</sub> 57.4%と肺高血圧、低酸素血症であったが、帝王切開にて無事出産。その後の精査にて原発性肺高血圧症と診断され、ベラプロスト180 μg/日、ボセンタン125mg/日の内服を開始した。一時的に症状の改善を認め、6分間歩行では120→350mに延長したが、徐々に息切れが増悪。ボセンタン250mg/日に増量、HOT導入を行ったが、NYHA IIIであったことから、9/20エポプロステノール導入目的に当科に転院した。入院後、エポプロステノールを最終的に9 ng/kg/minまで増量。右心カテーター検査では、PAおよびPVRの低下、心拍出量の増加を認め、一時退院した。（その後本人および家族は、根治術である肺移植の登録を強く希望したため、12/12-12/24まで移植登録のため岡山大学付属病院に一時転院。）以後、当科外来で経過観察していたが、次第にCHF増悪し、2006年5/25再び入院。エポプロステノール17.2ng/kg/minに増量し症状一時軽快し、7/15退院となったが、7/28 SaO<sub>2</sub> 90%（ナザール3.0L）、BP 60-70mmHg、軽労作で前失神症状を認めため緊急入院となった。入院後カテコラミン点滴静注を開始、増量するもCHFは改善せず、8/8肺移植目的に岡山大学付属病院に転院（ヘリコプター搬送）。転院後NO吸入などを行うも血圧のさらなる低下あり。8/11母親と夫をドナーとする生体肺移植を施行。急性拒絶反応を認めたが、免疫抑制剤、OKT3の投与で改善。第38病日に人工呼吸器を離脱、第41病日に一般病棟

へ転棟しリハビリ開始。術後右心カテーターでは、PA 38/17 (26)であった。11/28（第108病日）に岡山大学付属病院を退院した。現在、HOT、ボセンタン、エポプロステノールは不要で、家事、育児を行うまでに改善しており、当院通院中である。

## 6 心臓悪液質を伴った成人動脈管開存症+僧帽弁閉鎖不全症+三尖弁閉鎖不全症に対する1手術例

青木 賢治・大関 一・斉藤 正幸  
 吉田 剛\*・和泉 大輔\*・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\*

症例は70歳、女性。30歳頃から疲れやすく軽労作で息切れするようになった。57歳時近医での心エコーで僧帽弁閉鎖不全症（MR）+動脈管開存症（PDA）と診断された。心臓病専門医を受診し、心カテーター検査を受けたがQp/Qs < 2.0で肺高血圧がないため経過観察された。60歳時心不全のため近医へ入院した。以後心不全で入退院を繰り返すようになった。68歳時に大学病院で心機能評価を受けた。Qp/Qs 1.83、肺動脈圧32/11 (15) mmHgで小柄女性、高齢といった手術危険因子が考慮された結果、手術を勧められなかった。平成19年3月9日（70歳）、心不全+腎機能障害+肝機能障害のため当院内科へ緊急入院した。

入院時身長137cm、体重23kg、body mass index 12.25、体表面積0.96m<sup>2</sup>と著しいい痩を呈していた。内科的治療後も室内トイレまで歩行するだけで激しく息切れする状態であった。体重は21kgまで減少した。心エコーでMR IV度+三尖弁閉鎖不全症 III度+PDA、心カテーター検査でQp/Qs 2.2と診断された。5月8日、手術を受けた。

体外循環を確立後、心拍動下に動脈管を結紮した。僧帽弁は広範な弁下組織変性を伴っており弁形成術は適用できなかった。Carpentier-Edwards牛心のう膜弁で僧帽弁置換した。三尖弁輪は3横

指大に拡大しており、Edwards MC<sup>3</sup> リングで縫縮固定した。

術後心機能の回復に伴い腎障害、肝障害は改善した。筋力低下のため離床にかなりの時間を要した。7月31日独歩退院した。

弁膜症を合併した成人PDAに対する至適手術時期に関して見解は一定でない。しかし本症例は病悩期間が長く、心不全の極期に達して手術に至ったことから結果的に至適手術時期を逸していたと考えられる。本症例の経過をふまえこのような症例に対する手術の適応、条件について検討すべく報告した。

## II. テーマ演題

### 1 膝下バイパスを含めた下肢閉塞性動脈硬化症に対するバイパス手術

曾川 正和・諸 久永・田山 雅雄\*  
 済生会新潟第二病院心臓血管外科  
 同 救急科\*

【背景】当院では2001年より本格的に末梢血管手術を開始した。下肢閉塞性動脈硬化症に対しては膝下バイパス術も積極的に行っている。これらの成績をまとめた。

【対象と方法】対象は2001年4月から2007年7月まで、当科で手術した下肢閉塞性動脈硬化症143例、230肢を対象とした。大腿動脈以下のバイパス術のうち膝上バイパス術81肢、膝下バイパス術38肢。男88%、手術時平均年齢は70.7±10.6才。経過観察期間は2448患者・月。併存症として、脳血管障害26%、高血圧65%、糖尿病40%、虚血性心疾患30%。透析患者9%、呼吸器疾患4%であった。

【結果】術後内服は抗血小板薬96%、ワーファリン64%、プロスタグランディン製剤63%。術後合併症発生率はグラフト感染3%、創部トラブル12%、出血0.8%、切断4%であった。

Fontaine分類では、術前2.5±0.7術後0.4±1.1。ABPIは、術前0.56±0.24術後0.92±0.17  
 グラフト閉塞は34肢、血栓除去施行したもの

は、13肢。グラフト開存率は、6ヶ月90.4%、1年86.7%、3年84.9%、5年73.7%。膝下バイパス術のグラフト開存率は6ヶ月64.5%、1年60.2%、3年60.2%、5年60.2%。

死亡症例は24例。死因は、癌10例、心疾患3例、出血性疾患3例、感染性疾患4例、その他2例、不明2例。生存率は、6ヶ月94.4%、1年89.6%、3年77.4%、5年69.2%。

【結論】バイパス術後は、Fontaine分類平均0.4、ABPI平均0.92と満足するものであったが、特に重症下肢虚血症例では、切断症例4%など予後不良例があった。

また、グラフト閉塞は5年で25%を越えており、より長期成績を向上させるためのstrategyとして、①早期発見、早期治療、②バイパスを行う前にTASC IIに基づきPTAを行って、PTAが不可能となったらバイパス術を考慮するなどが考えられる。

### 2 対側骨盤・下肢動脈の閉塞性病変に対する血管内治療の経験

目黒 昌

長岡中央総合病院血管外科

閉塞性動脈硬化症に対する血管内治療は病変部と同側の大腿動脈穿刺でアプローチするのが一般的である。しかし、両側性の病変を一期的に治療する場合や、同側の穿刺が困難な症例などでは対側からのアプローチが必要となる。今回は対側アプローチによる骨盤および下肢の閉塞性病変に対する血管内治療の有用性と問題点について検討した。

平成14年4月から19年8月までに13例(男性:11例、女性:2例、平均年齢:72.9歳)において対側下肢の病変に対する血管内治療を試みた。両側性の病変に対して一期的に行うため(7例)、病変が総大腿動脈に近い(4例)、腸骨動脈と浅大腿動脈に病変が存在するため(1例)、ソケイ部にバイパス吻合部があり穿刺困難であるため(1例)などの理由で対側からのアプローチを選択した。