

Free Paper Oral 1 (I-OR01)

Chair:Hideo Ohuchi(National Cerebral and Cardiovascular Center)

Fri. Jul 7, 2017 8:40 AM - 9:30 AM ROOM 2 (Exhibition and Event Hall Room 2)

8:40 AM - 9:30 AM

[I-OR01-03]開窓はフォンタン不全予防に貢献するか？

○齋木 宏文^{1,2}, 桑田 聖子¹, 栗嶋 クララ¹, 岩本 洋一¹, 石戸 博隆¹, 増谷 聡¹, 先崎 秀明¹ (1.埼玉医科大学 総合医療センター 小児循環器科, 2.メイヨークリニック 循環不全研究室)

Keywords:フォンタン, 心機能, 心不全

【背景】フォンタン循環遠隔症例増加に伴い、慢性臓器不全・心不全に対する高額医療の適応は年々増加している。近年の後方視的検討では開窓型フォンタン循環によるメリットは術後急性期に限局することが報告されたが、中心静脈圧を抑制し心拍出量が維持できればいわゆるフォンタン不全の予防に貢献するはずである。我々は開窓が血行動態のメリットを長期的に担保するという仮説を立て、慢性期症例に対する負荷試験により検討した。【方法】開窓を作成した慢性期フォンタン症例に対する経過観察目的のカテーテル検査時において、ドブタミン負荷または開窓テスト閉鎖を行った35症例を対象に負荷試験前後で心室圧容積関係を構築し心血管機能を評価し解析した。【結果】術後11例が開窓閉鎖を認めた。開窓自然閉鎖症例は開存症例よりも酸素飽和度・心拍数・中心静脈圧・肺血管抵抗が高く($p < 0.05$)、拡張末期容積が小さかった($p < 0.05$)。ドブタミン使用後には自然閉鎖症例では収縮期・拡張期スティッフネスが増強した($p < 0.05$)一方、開存症例は有意な増強を認めなかった。開窓試験閉鎖では、自然閉鎖症例と開存症例の比較同様に前負荷・心拍出量・1回拍出量が低下し($p < 0.05$)、後負荷と拡張期スティッフネスが増強した($p < 0.05$)。試験閉鎖前後において心房頻拍ペーシングを負荷すると低心拍領域で認められた開窓のメリットは高心拍領域では消失した。開存症例および試験閉鎖では酸素飽和度が有意に低値を示したが、酸素運搬能、RAS系マーカー、心不全および線維化マーカーの増悪は無かった。【結論】慢性期フォンタン循環において開窓は前負荷の確保・後負荷低下・中心静脈圧および心拍数抑制・心室過収縮抑制・拡張機能保持の点で有利であり、チアノーゼは残存するものの酸素運搬能および線維化マーカーは増悪しない。心拍数管理を併用した開窓フォンタン循環はフォンタン不全を予防する重要な戦略となりうる。