

会長要望演題

会長要望演題2 (II-YB02)

カテーテルによる新たな診断方法

座長:増谷 聡(埼玉医科大学総合医療センター 小児循環器部門)

座長:松井 彦郎(東京大学医学部 小児科)

Fri. Jun 28, 2019 9:30 AM - 10:20 AM 第4会場 (中ホールA)

[II-YB02-02]肺血管容積に基づく肺血管コンプライアンスを考慮した
Glenn手術の適応

○宗内 淳¹, 渡辺 まみ江¹, 杉谷 雄一郎¹, 川口 直樹¹, 松岡 良平¹, 藤井 俊輔¹, 岩屋 悠生¹, 古賀 大貴¹, 足立 俊一¹, 安東 勇介², 落合 由恵² (1.九州病院 小児科, 2.九州病院 心臓血管外科)

Keywords: Glenn, Fontan, 肺循環

【背景と目的】先天性心疾患の肺循環評価には肺血管抵抗 (Rp)とコンプライアンス (Cp) の両者を考慮する必要があり, 特に右心バイパス循環では重要である. Glenn術前の造影CTより算出した肺血管容積を肺血流量と仮定し、肺血管容積指数 (肺血管容積/体表面積) から算出した Cpが Glenn術後の血行動態を反映するかどうかを明らかにする。

【方法】 Glenn術前に心臓カテーテル検査とCTをほぼ同時期に実施した28例 (女10例) を対象とした。Rp = (平均肺動脈圧-左房圧) / 肺動脈心拍出量 (Fick法)、Cp = 肺血管容積指数/平均肺動脈圧-左房圧) として算出した。Glenn術後の血行動態指標との関連について比較検討した。

【結果】主診断は AVSD11, TA6, SRV4, DORV3, その他4例で, うち内臓錯位症候群16例であった。Glenn術時年齢13(9-19)か月であり, 先行手術は体肺動脈短絡14例, 肺動脈絞扼4例, 総肺静脈還流異常修復10例であった。一期的 Glenn10例であった。Glenn術前の血行動態は平均肺動脈圧11(9-13)mmHg、Qp3.93(3.34-4.70)L/min/m², Rp1.48 (1.04-2.10) WU · m², PA index 262(157-331)mm²/m²であった。また, 肺血管容積指数39.8 (32.7-50.1) mL/m²であり, それに基づく Cp5.59 (3.87-8.23) mL/mmHg · m²であった。Glenn術直後の中心静脈圧12(10-30)mmHgであり, 術前 Cp (R=-0.40, P=0.03) と有意に相関がみられたが, 術前平均肺動脈圧 (P=0.74), Qp (P=0.43), Rp (P=0.30), PA index (P=0.08) とは関連がみられなかった。また Glenn術時年齢が低値であるほど Cpが有意に低値であった (R=0.47, P=0.01)。平均肺動脈圧, Rp, PA index, 肺血管容積指数は Glenn術時年齢と関連はなかった。

【考察】 Glenn術の適応を考慮する上で, 従来の肺循環指標であった肺動脈圧や Rpよりも, 肺血管容積から算出した Cpは有効な指標であった。Cpは年齢と相関があり, 乳児早期 Glenn術の際には Cpを考慮した慎重な適応決定が必要であると考えた。