

## デジタルオーラル I (OR7)

### 複雑心奇形 2

指定討論者:大月 審一 (岡山大学病院 小児循環器科)

指定討論者:富田 英 (昭和大学病院)

#### [OR7-3] Pulmonary Artery Indexの変化が Fontan循環に与える影響

○小島 拓朗, 戸田 紘一, 連 翔太, 鍋嶋 泰典, 葭葉 茂樹, 小林 俊樹, 住友 直方 (埼玉医科大学国際医療センター 小児心臓科)

Keywords: Pulmonary artery index, Fontan手術, PDE5阻害薬

【背景】 Fontan手術前評価として Pulmonary artery index (PAI)の有用性が知られている。しかし、Fontan手術前後の PAIの変化が循環動態に与える影響については検討されていない。【目的】 Fontan手術前後の PAIの変化が循環動態に及ぼす影響と、その変化に寄与する因子を検討する。【方法】 2008年4月から2018年5月に、当院で Fontan手術が行われ術後の心臓カテーテル検査まで終了した患者94人を、後方視的に検討した。Fontan手術前後で PAIが増加した群 (PAI増加群: 51人)と、低下した群 (PAI低下群: 43人)に分けた。2群間において、患者の基本特性、Fontan手術時の術式、導管サイズ、肺動脈形成の有無を比較した。また手術前後の PAIの変化率、術後の心臓カテーテル検査での中心静脈圧 (CVP)、肺血管抵抗 (PVR)、混合血酸素飽和度 (SvO<sub>2</sub>)を比較した。【結果】 Fontan術後の心臓カテーテル検査で、PAIは増加群において低下群よりも有意に高値であった ( $243.0 \pm 8.0 \text{ mm}^2/\text{m}^2$  vs  $172.4 \pm 7.4 \text{ mm}^2/\text{m}^2$ ,  $p < 0.0001$ )。CVP ( $10.3 \pm 0.3 \text{ mmHg}$  vs  $13.5 \pm 0.5 \text{ mmHg}$ ,  $p < 0.0001$ )および PVR ( $1.48 \pm 0.1 \text{ units}/\text{m}^2$  vs  $1.99 \pm 0.16 \text{ units}/\text{m}^2$ ,  $p = 0.007$ )は、いずれも PAI増加群において有意に低値であった。SvO<sub>2</sub>は、PAI増加群において有意に高値であった ( $70.9 \pm 0.9\%$  vs  $61.9 \pm 1.4\%$ ,  $p < 0.0001$ )。Fontan手術前の PAIは、手術後の CVP、PVRおよび SvO<sub>2</sub>と関連していなかった。PDE5阻害薬を内服していた患者において、術後の PAIは有意に増加していた ( $14.4 \pm 4.6\%$  vs  $-1.3 \pm 5.7\%$ ,  $p = 0.03$ )が、内服期間との関連は認めなかった。PAIの変化と肺動脈形成の有無に、関連は認めなかった。【考察/結論】 Fontan手術前の PAIではなく、手術前後の PAIの変化が短期的には術後の循環動態を反映する。手術後に PAIが増加した症例においては、より良好な Fontan循環が得られていた。Fontan手術前後における PAIの変化において、PDE5阻害薬内服の有無が関与している可能性がある。