

---

一般口演 | 1-13 術後遠隔期・合併症・発達

## 一般口演-8

### 術後遠隔期の諸問題

座長:

宮本 隆司 (群馬県立小児医療センター)

宗内 淳 (九州病院)

Thu. Jul 16, 2015 10:00 AM - 10:50 AM 第7会場 (1F シリウス A)

I-O-36~I-O-40

所属正式名称: 宮本隆司(群馬県立小児医療センター 心臓血管外科)、宗内淳(九州病院 小児科)

---

### [I-O-37]Fontan循環と脳血管のインピーダンス、脳循環制御

○桑田 聖子<sup>1,2</sup>, 栗嶋 クララ<sup>1</sup>, 梁 明子<sup>1</sup>, 金 晶恵<sup>1</sup>, 岩本 洋一<sup>1</sup>, 齋木 宏文<sup>1</sup>, 石戸 博隆<sup>1</sup>, 増谷 聡<sup>1</sup>, 先崎 秀明<sup>1</sup> (1.埼玉医科大学総合医療センター 小児循環器科, 2.榊原記念病院 小児循環器科)

Keywords:脳血管インピーダンス, Fontan循環, 脳循環制御

【背景】 高い中心静脈圧(CVP)と低心拍出の Fontan循環では循環が淀みやすく各臓器のうっ血と機能障害をもたらさう。脳循環への影響は、Fontan術後症例における高次機能障害に関与している可能性があり、小児期の Fontan循環における脳循環および脳血管の評価は重要である可能性がある。【方法と結果】 当院で開窓 Fontan術を施行した学童期の症例を対象に総頸動脈での E tracking法により得られる血管インピーダンスおよび脳循環との関係について検討した。対象の平均年齢は $10.3 \pm 2.0$ 歳。Fontan術後 $8.0 \pm 2.1$ 年。脳血流量の心拍出量(CI)に対する割合は SaO<sub>2</sub>と負の相関( $P=0.04$ )を示し、CIとも負の相関( $P<0.01$ )を示した。脳の酸素消費量は CVPと負の相関( $P<0.01$ )を示し、脳血流量を調節する機構が働き、酸素需給バランスを保とうとする反面で酸素消費量自体を減少させている可能性が示唆された。脳血管インピーダンスはレジスタンスが CIと負の相関を示し( $P=0.02$ )、コンプライアンスが CVPと正の相関を示した( $P=0.04$ )。Fontan循環に応じて血管特性が変化していると考えられた。【考察】 Fontan循環における脳循環では、酸素需給バランスを保つように代償機構が働いていることが示唆された。ただし、脳への酸素供給だけでなく酸素消費を低下させる代償機構も働いており、Fontan症例の神経発達に悪影響を及ぼす可能性がある。