

## Free Paper Oral 5 (I-OR05)

Chair: Hiromichi Nakajima (Department of cardiology, Chiba Children's Hospital)

Fri. Jul 7, 2017 8:40 AM - 9:40 AM ROOM 3 (Exhibition and Event Hall Room 3)

8:40 AM - 9:40 AM

### [I-OR05-04] 術中心エコーを用いた至適ペースングサイト“スイートスポット”への心外膜リード留置は、小児重症心不全に対するCRTの効果を高める

○瀧間 浄宏<sup>1</sup>, 安河内 聡<sup>1</sup>, 武井 黄太<sup>1</sup>, 田澤 星一<sup>1</sup>, 岡村 達<sup>2</sup>, 上松 耕太<sup>2</sup>, 原田 順和<sup>2</sup> (1.長野県立こども病院 循環器小児科, 2.長野県立こども病院 心臓血管外科)

Keywords: 心不全, CRT, 術中心エコー

【背景】我々は心外膜リードを用いたCRTにおいて術中心エコーを駆使して、至適ペースングサイト“いわゆるスイートスポット”を決定し、リード留置している。【目的】小児重症心不全において術中心エコーを用いた至適ペースングサイトガイドのCRTへの効果を検討すること。【対象と方法】対象は、2001年11月からの16例、心エコーで心臓非同期が存在したDCM9例（CRT施行時年齢：中央値11ヶ月、9ヶ月-3歳）と心室間非同期が存在したFontan candidate 7例（2歳、4ヶ月-22歳）。観察期間は2ヶ月-13年。方法は、側開胸部位から心室側壁に仮電極を3-4箇所装着、心エコーで短軸断面を描出し同期の変化を観察、流出路のVelocity time integralも計測した。最も同期性とVTIが改善した箇所を一方のペースングサイトとし、permanent leadを装着。さらに正中切開部位から仮電極を流出路の3-4箇所に装着、側壁と同時ペースング、心エコーをしながらもう一方ペースングサイトを決定した。CRT前後でのNYHA, LVEF, LVESVI, 主心室FAC, 心室間非同期等を比較した。【結果】CRT前、DCM9例でNYHAIVは7例、BNP 640 (19-2014) pg/ml, LVEF 8(4-30)%。Fontan candidate 7例でNYHAIVが4例、BNP 111 (30-875) pg/ml, 主心室のFACが0.3以下で心室間非同期による低心拍出が認められた。ペースングを至適部位から4-5mm程度移動すると明らかに非同期が悪化した。CRT後、DCM群では全例super-responder（LVESVI > 30%の減少）で、BNP 25(9-94)pg/ml, LVEF 56(41-55)%と著明な改善があった。NYHAは7例でNYHA I, 1例でNYHA IIとなった。カテコラミン離脱不能であったDCM 3例では離脱できた。Fontan群では、全例でFACと非同期が改善、5例でNYHA II以上改善し、BNPは6例で50pg/ml以下に低下。【結語】術中心エコーによる心外膜リードのスイートスポット（至適ペースングサイト）へのガイドはCRTの効果を最大限にする。これにより心臓移植回避ができる症例も存在する。