

Presidential Session

## 会長要望セッション04 シンポジウム (I-YB04)

### 小児循環器領域における CT検査再評価

座長:黒崎 健一 (国立循環器病研究センター 小児循環器内科)

座長:中田 朋宏 (島根大学医学部附属病院 循環器・呼吸器外科)

Fri. Jul 9, 2021 4:50 PM - 6:20 PM Track3 (Web開催会場)

## [I-YB04-4] Impact of Intra Cardiovascular Images Created by Dual Source CT in Surgical Planning for Complex Congenital Heart Disease

○小澤 秀登<sup>1</sup>, 鍵崎 康治<sup>1</sup>, 竹原 貴之<sup>1</sup>, 福井 貴之<sup>3</sup>, 真鍋 隆夫<sup>3</sup>, 江原 英二<sup>2</sup>, 西垣 恭一<sup>1</sup> (1.大阪市立総合医療センター 小児医療センター 小児心臓血管外科, 2.大阪市立総合医療センター 小児医療センター 小児循環器内科, 3.大阪市立総合医療センター 中央放射線部)

Keywords:CT, 複雑先天性心疾患, 手術

背景: Fontan循環の長期成績が明らかになる中、当院では積極的に2心室修復を目標としている。術前の複雑先天性心疾患(CCHD)の心内構造の把握のために dual source CT(DSCT)にて作成した内腔画像を使用しており、その有用性を報告する。対象: 2019年以降、内腔画像を作成した57例中、CCHDの術前評価の目的で施行した32例。方法:画像は SOMATOM Force imaging deviceにて撮影。収縮期に焦点を合わせ、管電圧は70 kV、turbo flash spiralにて撮影し、Ziostation2にて心血管内腔画像を作成した。結果: 年齢は6ヵ月(0-106ヵ月)、体重は7.1 kg(2.5-22.9 kg)。診断は、TF:7、TF/CAVC:2、DORV:11、TAPVC:6、ccTGA:2、大動脈弁上狭窄(SAS):2、TGA:1、LIH:1。撮影時の心拍数は115bpm(51-166bpm)。被曝線量は CT DIvol:0.91mGy(0.51-1.63mGy)、DLP:16.1mGy・cm(8.3-33.9XmGy・cm)であり、診断レベルと比較し低い線量であった。心室内血流転換(IVR)症例が22例、心房内血流転換(IAR)症例が3例、SASにおける冠動脈との位置関係を目的とした症例が2例。IVR症例では、IVR patchの縫着位置、VSD前方拡大・DKS手術の必要性、また三尖弁前乳頭筋、冠動脈の走行から右室切開 lineの決定に有用であった。DORV/dysplastic TVの1症例で、術前状態の増悪から DSCTと超音波画像のみで心内修復を施行できた。IAR症例では LIH, isolated ventricular inversion、IVC interruptionの症例で、上下大静脈、肝静脈、肺静脈及び房室弁の位置関係が明瞭に描出され Mustard patchの縫着位置の決定に有用であった。SAS症例では、冠動脈起始部狭窄合併の有無の診断に有用であった。すべての症例で、画像所見と一致する構造を術中に観察でき、術前計画手順の変更が必要な症例は認めず、有意な遺残病変は認めなかった。結論: DSCTによる心血管内腔画像は、低被曝線量で心血管内構造の詳細な描出ができることで、CCHDに対する2心室修復を行う際の有用な情報となり得る。