

64~160列（心血管） 部門 優秀賞 完全型心内膜症欠損症、Fontan術後のshunt血流

社会福祉法人 函館厚生院 函館中央病院 様

検査目的：fontan術後、下大静脈から起始して上行し、横隔膜を越えて共通心房に流入すると思われる側副血管の描出。さらに、コイル塞栓術となる場合のLandmarkとなる画像を作成する。

クリニカルコメント：後日、肺静脈流入側副血管に対してコイル塞栓を行った。側副血管の流入口・血管径が色別されていることにより画像上で確認できるので、IVRのデバイス選択も容易であり、IVR時の確認造影時の造影剤使用量の低減にもつながる。

テクニカルコメント：コイル塞栓術の可能性があったため、側副血管の流出口の描出をしなければならないと考えた。しかし、fontan術後のため、上大静脈・下大静脈が肺動脈と吻合しており撮影タイミングの設定方法に、ROIを肺動脈、下大静脈と2つ置くことでタイミングを計った。VRの作成には各血管・臓器の色分け・opacity設定に工夫し読影医が診断しやすく、かつ依頼医が今後の治療を行いやすいように作成した。

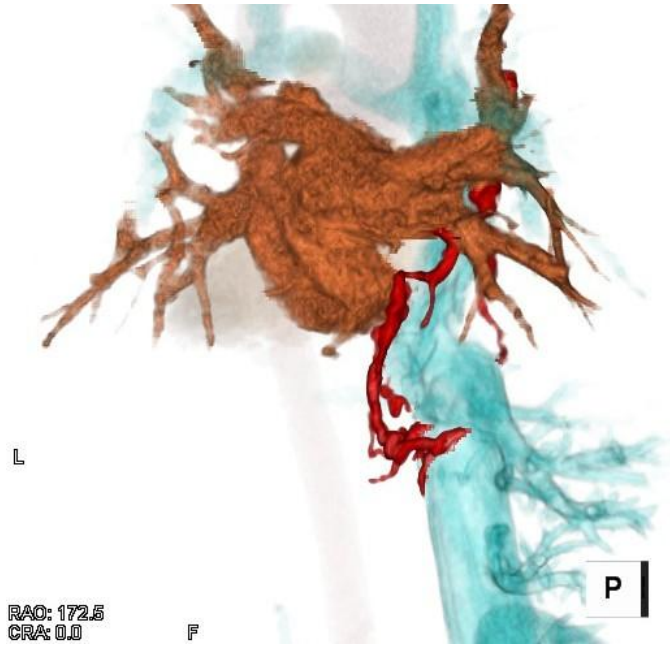
審査員コメント：まれな部位の複数のV-Vシャントが明瞭に描出されており、治療法の決定にも寄与している。今後増加することが予想されるフォンタン型の手術の術後評価法の一つとして期待ができる。


使用装置	装置列数	撮影スライス厚	画像スライス厚	再構成間隔	撮影時使用列数
AquilionCXL	64	1.0mm	1.0mm	0.8mm	32
スキャンモード	管電圧	管電流	スキャン速度	ヘリカルピッチ	撮影範囲
Helical Scan	120kV	V-EC(50mA-350mA) (5.0mm SD10)	0.5s/rot	23	375mm
撮影時間	CTDI	DLP	再構成関数	画質オプション	Work Station
18.7s	5.1mGy	215.5mGy・cm	FC13	AIDR 3D (Standard)	ZIOSTATION2
造影剤名	造影剤注入方法			造影プロトコル	
イオソール300	肺動脈は上大静脈から流入するのでRealPrepのROI1を設定。他に下大静脈からの造影効果も同時に描出したいので、25sec注入で長めに注入。Realprep.は間欠prepを使用。			造影剤4.0mL/sec(100mL)	
本スキャンDelay time	Real Prep	RealPrep.設定部位	Real Prep.閾値		
15sec	使用 (マニュアル)	ROI1:肺動脈 ROI2:下大静脈	—		

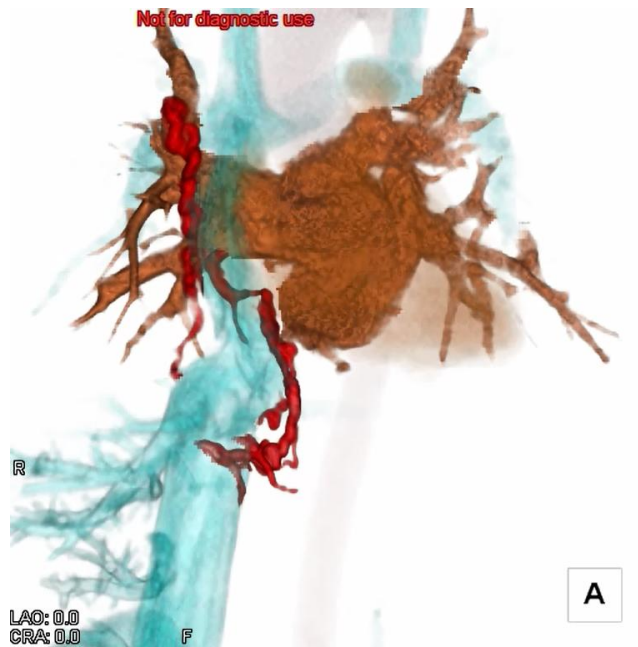
a)



b)



c)  オリジナルアプリ「medicAR」でスキャンすると、動画をご覧いただけます。



a : 肝部下大静脈より右上肺静脈に流入するshunt血流。
b : 肝部下大静脈より右下肺静脈に流入するshunt血流。
c : 右肺静脈へshunt血管2本の右360°回転動画。