

Aquilion ONE (心血管) 部門 優秀賞

移行型房室中隔欠損症

JA北海道厚生連 遠軽厚生病院 様

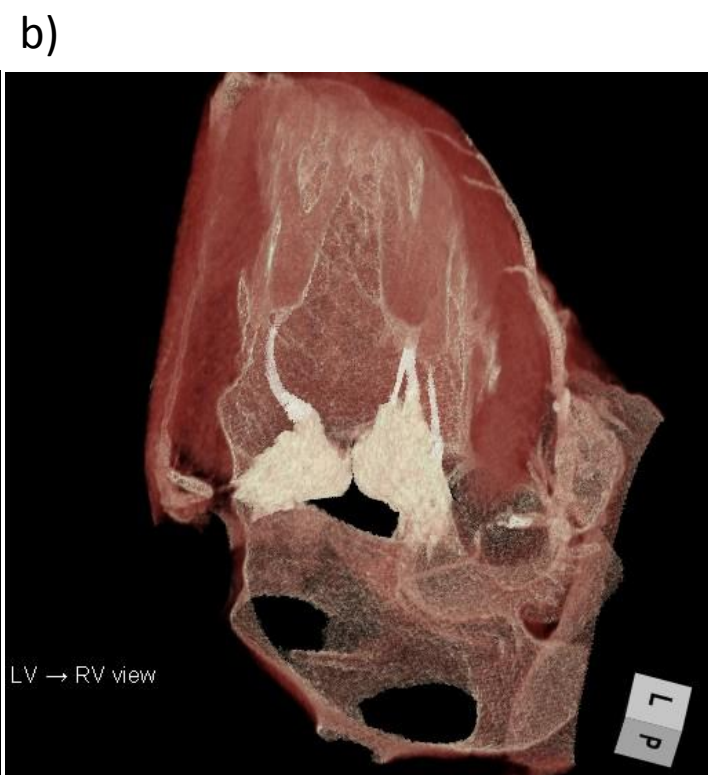
検査目的：心電図にて完全房室ブロックを指摘され、当院循環器内科紹介となった。スクリーニングで施行した心エコーにて僧帽弁前尖の裂隙と心房中隔欠損および心室中隔欠損が認められた。房室中隔欠損症が疑われ、外科的治療も考慮して心形態の評価を目的に心臓CTを施行した。

クリニカルコメント：エコーで本疾患の全体像を捉えるのは容易でなかったため、CTでの評価を試みた。両室の房室弁付着部位が同一で、三尖弁および僧帽弁前尖裂隙の位置関係がよく描出された。また一次孔心房中隔欠損、膜様部心室中隔欠損もきれいに描出できたことから、移行型房室中隔欠損症と診断できた。また、形態評価のみならず、心機能解析、冠動脈CTA、心腔内血栓チェックを全て一つの心臓CTで行うことができ、術前精査として有効であった。

テクニカルコメント：造影では本症例の場合、右心・左心とも濃染させる必要があるが、shunt血流は左→右方向のみであることは既知であったので、TBT法による冠動脈CTAと同じタイミングで撮影しても右心系は欠損孔経由で濃染される、と予測した上で1beat continuous scanを行った。その後一心周期RR 0~95%を5%間隔で計20のボリュームデータを再構成し、それらのデータセットから房室弁や中隔の動態を含む心全体像を明瞭に捉えることができた。

審査員コメント：血管走行と弁との位置関係が明瞭に描出されており、表現法も工夫されている。

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	同期スキャン
AquilionONE VISION	320	0.5mm	0.5mm	0.25mm	心電図同期
スキャンモード	撮影時使用列数	管電圧	管電流	スキャン速度	撮影範囲
Volume Scan	320	120kV	700mA	0.275sec/rot	160mm
撮影時間	CTDI	DLP	再構成関数	画質オプション	Work Station
1.68s	119.10mGy	1906.1mGy・cm	FC09	OSR,Xact+ AIDR 3D (Standard)	ZIOSTATION2
造影剤名	造影剤注入方法				
オイパロミン370	Test Bolus Tracking法(TBT)を用い、ヨード量を280mgI/kg、main bolusを9secとした。ROIを上行および下行大動脈の2ヶ所に置き、real-time test bolusのピークをトリガとし、心全体を撮影した。				
造影剤プロトコル			本スキャンdelay time	Real Prep.	RealPrep.設定部位
造影剤5.5ml/sec(11ml)+生食5.5ml/sec(27ml)→遅延時間6sec →造影剤5.5ml/sec(50ml)+生食5.5ml/sec(38ml)			15s	TBT(目視)	上行および 下行大動脈
撮影時心拍数	再構成心位相	再構成方法	撮影時心拍情報	使用薬剤	
47	0~95%(5%間隔)	ハーフ	完全房室ブロック	ミオコールスプレー・βブロッカー	



a : 四腔断面像 (RR80%再構成)。僧帽弁裂隙、一次孔心房中隔欠損、膜様部心室中隔欠損が明瞭に描出されている。

b : 左心側からみた房室中隔欠損孔 (僧帽弁つき)。