

Aquilion ONE (心血管) 部門 テクニカル賞 狭心症疑い

華岡青洲記念心臓血管クリニック 様

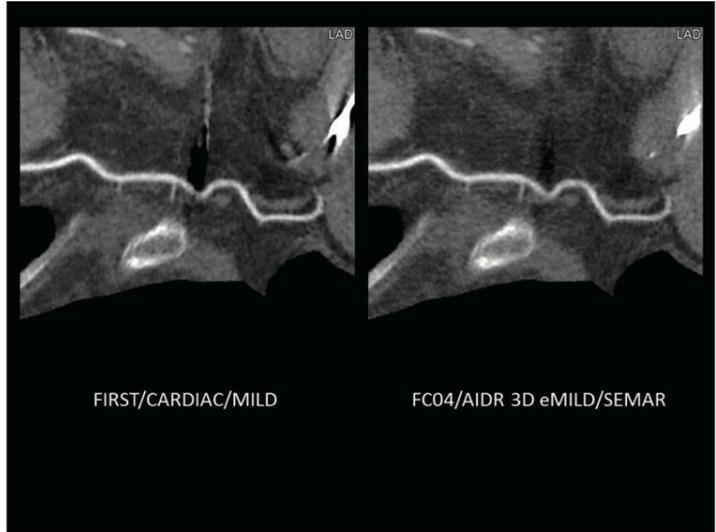
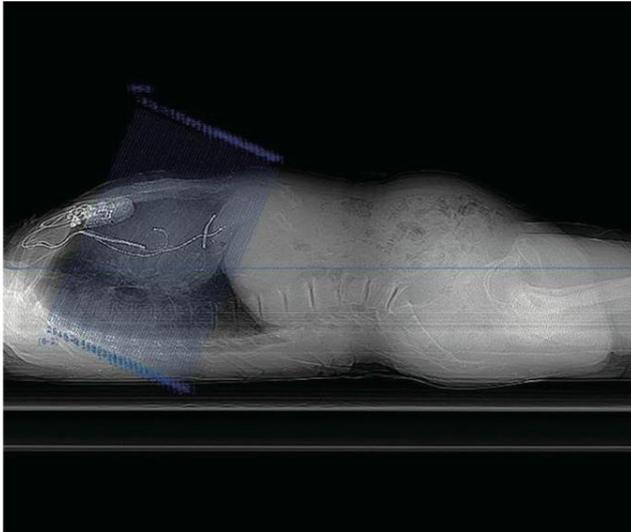
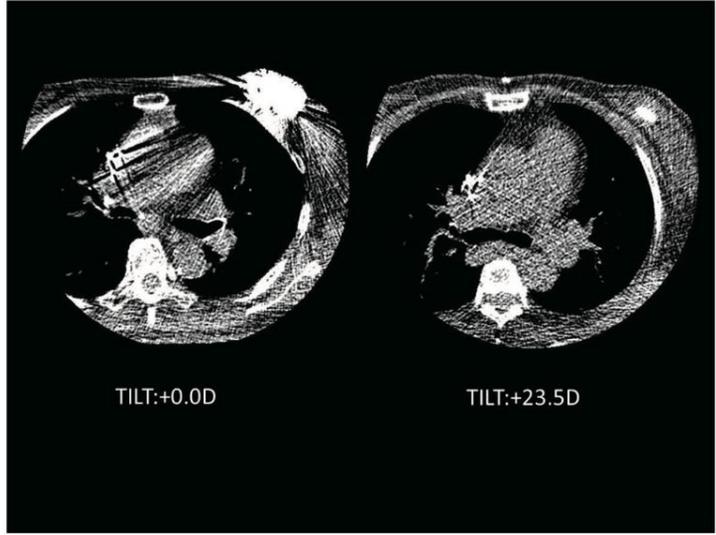
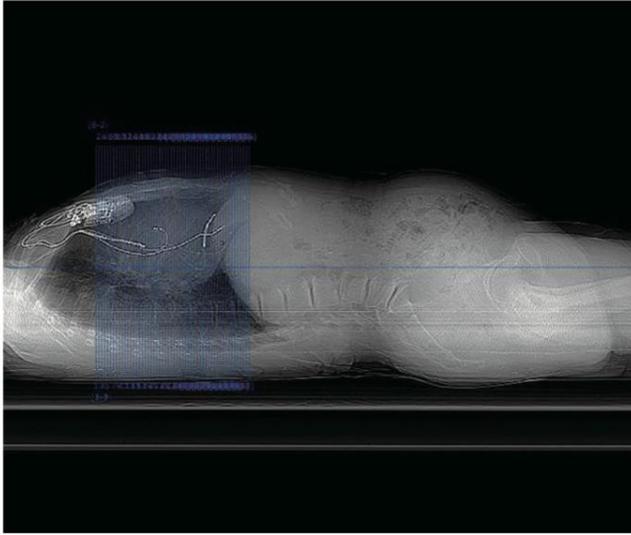
検査目的： 他院で2010年にCRT-D植え込みの患者に対し、植え込み以来冠動脈の検査をしていないということでスクリーニング目的で冠動脈CTを施行した。

クリニカルコメント： スキャン撮影後、心臓のscan範囲にジェネレータとリードが確認された。リードは避けることが不可能なためSEMARを用い、ジェネレータは撮影範囲に含まれないようtiltをかけてVolumeScanをすることでアーチファクトの低減を図った。

テクニカルコメント： 心臓のscan範囲にCRT-Dのジェネレータとリードが確認された。Caスコアをscanしたところ上行大動脈にアーチファクトがかかっており、real prepでのモニタリング困難と判断した。上行大動脈・冠動脈への影響を考慮した結果、本症例における最大tilt角度である23.5度に振り、SEMARを併用することでアーチファクトを最小限にしようと試みた。その結果、狭窄かアーチファクトか判断が困難な箇所も評価が可能となり、tilt Volume Scan + SEMARが有用な一例となった。

審査員コメント： tilt Volume撮影を心電図同期に応用し、下方移動したペースメーカー本体からの金属アーチファクトの影響を回避している。また、SEMARを併用し冠動脈の描出能も向上させており、Aquilion ONEの機能を最大限に活用しているところを評価した。

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
Aquilion ONE GENSIS Edition	320	0.5mm	0.5mm	0.25mm	320
スキャンモード	管電圧	管電流	スキャン速度	撮影範囲	撮影時間
VolumeScan	100kV	V-EC SD25 (0.5mm, 50mA-900mA)	0.275s/rot	160mm	
CTDI	DLP	画質オプション	再構成関数	Work Station	Real Prep
31.6mGy	411.3mGy*cm	SEMAR AIDR 3D(e-Standard)	FC04	ZIOSTATION2	使用(目視)
造影剤名	造影剤注入方法		造影プロトコル		
オムニパーク350	TBT(Interval 5秒), main190mgI/kg(7秒注入)		test: 造影剤4ml/s(7ml)+生食4ml/s(18ml) main: 造影剤4ml/s(26ml)+生食4ml/s(26ml)		



a	b
c	d

a : CRT-D植え込み患者のスキャノ側面像である。

b : Ax + 23.5 度と角度を振ってscanした結果、モニタリング位置である上行大動脈のスライス断面は右側の画像のように改善したため、この角度での本番scanを試みることにした。

c : アーチファクトが上行大動脈・冠動脈に関与しないよう、本症例における最大tilt角度である + 23.5 度でのscanを試みた。その際のスキャノ側面像である。

d : tilt Volume Scanのみでは画像で示す #7 distal のようなアーチファクトが狭窄か分からないような箇所に関して、リードからのアーチファクトであると判断することができた。