

Aquilion ONE（心血管）部門 優秀賞

非通常型心房粗動に対するケミカル アブレーション術前

社会医療法人徳洲会 札幌東徳洲会病院
阿部 圭助 様

使用装置・列数

Aquilion ONE / PRISM Edition 320列

検査目的

非通常型心房粗動に対するアブレーション術前CT。ルーチン画像に加え、ケミカルアブレーション施行時に治療対象となるマーシャル静脈の描出も依頼された。

クリニカルコメント

ケミカルアブレーションは、冠状動脈洞から分岐するマーシャル静脈にエタノールを注入する治療である。左上大静脈の遺残物であるマーシャル静脈は一定の割合で存在しない人もいるため、術前にその存在を把握できることは治療を行う上で一助となる。その結果、手技時間、造影剤量、被ばく線量などの現象に寄与すると考えられ術前検査として有用と考える。

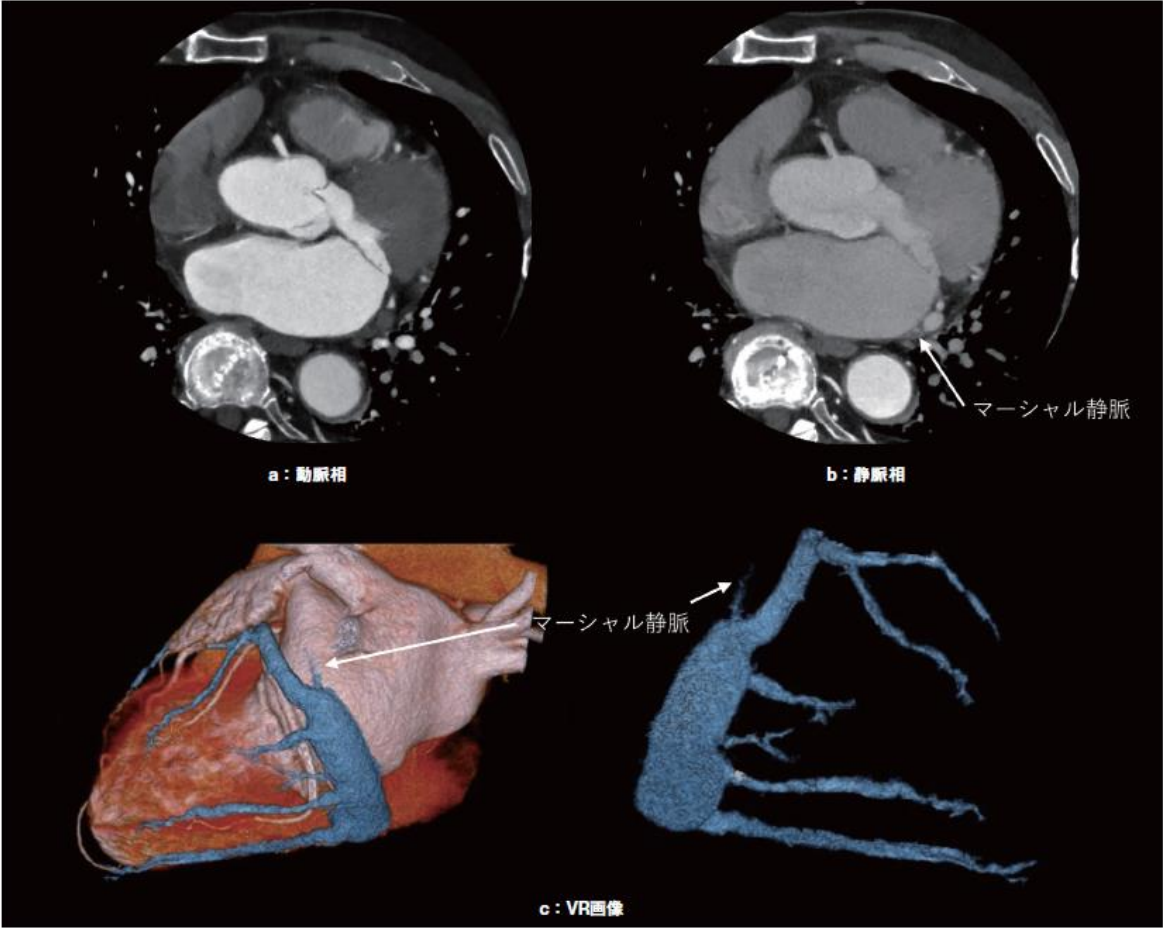
テクニカルコメント

通常アブレーション術前CTで撮影される画像は動脈相であり、その画像で冠静脈の描出および3DCTの作成は困難と考えた。さらに、マーシャル静脈は冠動脈洞から分岐する微細な血管であるため、可能な限り冠静脈洞のCT値が高い状態での撮影を考え、動脈相と静脈相を別々に撮影することにした。撮影時の息止めは2回息止めにするとう冠静脈が有意なタイミングを逃してしまうと考え、1回息止め下にて撮影を行った。従来通り動脈相を撮影し、その7sec後に静脈相を撮影することで、マーシャル静脈が描出でき3DCTの作成も可能となった。

審査員コメント

心臓全体の撮影時間が短縮された面検出器CTの特長を活かし、1回の息止めで2回撮影することにより、冠静脈のみならず、臨床的に必要な冠静脈の情報も効率よく取得していることを高く評価した。

使用列数	管電圧	撮影スライス厚	管電流	Real Prep	本スキャンDelay time	
320	120kV	0.5 mm	V-EC SD35 (0.5 mm厚 50-700mA)	使用（自動）	7.5sec	
スキャン速度		撮影範囲	Total撮影時間	CTDI	DLP	
0.275 sec/rot		160 mm	5.4sec	108.8 mGy 127.1mGy	1740.8 mGy・cm 2033.5 mGy・cm	
再構成方法	画像スライス厚	再構成間隔	画質オプション		ワークステーション名	造影剤名
volumeXact	0.5 mm	0.25 mm	PIQE Cardiac Mild 512 Matrix		Ziostation2	オムニパーク350
造影剤注入方法				造影プロトコル		
FD23mgI/kg/secを14sec間注入。 その後、造影剤と等速で生食を7sec間注入。				4.2mL/sec（62mL）＋生食4.4mL/sec（31mL）		
Prep設定部位	Prep閾値	心拍数	撮影時心拍情報	再構成心位相	再構成方法	使用薬剤
上行大動脈	150HU	70	心房粗動	340ms 330ms	ハーフ	コアベータ



画像コメント

a,b: aが動脈相、bが静脈相。7sec後に撮影した静脈相では静脈のCT値が優位に上昇しているのがわかる。

c: 3DCT。冠動脈洞から分岐する静脈としてマーシャル静脈を確認することができる。