

Aquilion ONE 部門 優秀賞

後下小脳動脈瘤

札幌医科大学付属病院 様


検査目的：後下小脳動脈瘤に対する開頭クリッピング術のための手術支援画像作成の依頼。

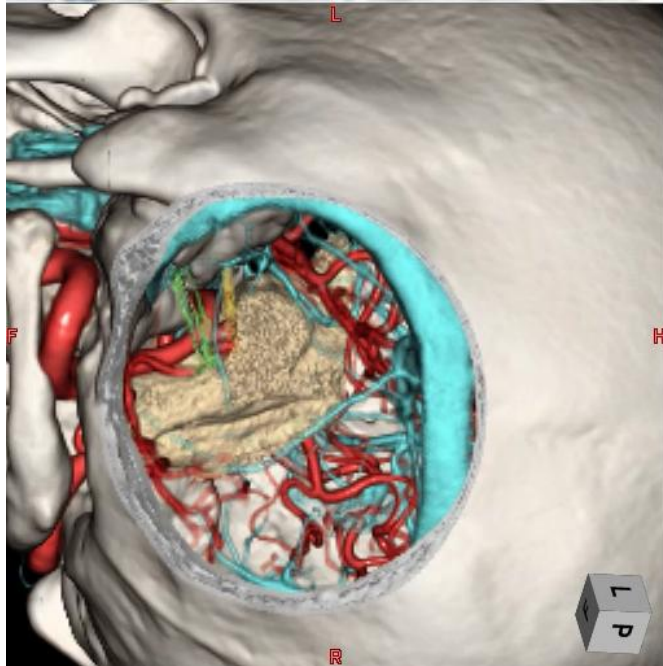
クリニカルコメント：後頭窩開頭による開頭クリッピング術を行った症例である。術前に作成した画像では手術時に必要な血管、脳神経、脳幹、骨構造等の構造物の位置関係を把握することができ、術前画像診断として有用であった。

テクニカルコメント：脳動静脈を同じ撮影で良好に描出する造影方法により、1回のスキャンで造影画像が得られることから被ばく低減が可能になった。微細血管の描出向上のため0.5mmSRのスライス厚を使用した。脳幹、脳神経を三次元画像に表示するためMRIとの融合画像を作成した。

審査員コメント：造影方法の工夫による被ばく低減、CTでは見えにくい脳神経の位置関係を把握すべくMRIとのフュージョンイメージを用いている点を評価した。また、実際に手術に役立つ画像を非常にビジュアルに作成している点も評価した。

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
AquilionONE (GS)	320	0.5mm	0.5mm(SR)	0.25mm	240
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
Volume Scan	120kV	V-EC(150mA-270mA) (0.5mm SD8)	1.5s/rot	120mm	3s
CTDI	DLP	画質オプション	再構成関数	Work Station	Real Prep
73.3mGy	879.6mGy・cm	OSR,Xact+ AIDR 3D (Standard)	FC44	ZIOSTATION2	使用(目視)
造影剤名	造影剤注入方法			造影プロトコル	
イオプロミド370	右肘静脈より20ゲージ留置針を留置し、造影剤を4.4ml/sで16sec間注入し、造影剤終了と同時に生食後押しをした。			造影剤4.4mL/sec(70mL) +生食4.4mL/sec(40mL)	

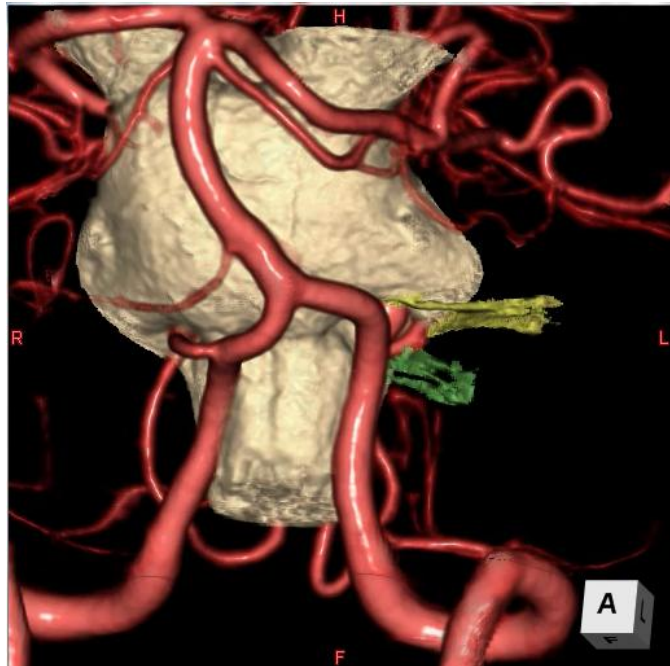
a)  オリジナルアプリ「medicAR」でスキャンすると、動画をご覧いただけます。



b) 



c) 



a : 本症例の術野である後頭窩開頭を模擬した仮想内視鏡画像である。MRIとの融合画像により下位脳神経（緑）、顔面、聴神経（黄）、脳幹、脳血管との関係が示されている。

b : 脳動脈瘤は左の後下小脳動脈の分岐部に直径約4mmの大きさで、瘤内による後下小脳動脈のbranchが出ている。

c : CTとMRIとの融合画像により、血管、脳神経、脳幹等の構造物との関係が分かり、動脈瘤が顔面神経に非常に近い位置にあることが示されている。