

『心房細動に対する Chemical-ABL 術前 VOM 描出目的心臓 CT』

札幌厚生病院 放射線技術科 中野 雄基

希釈 TBT 法を用いた 1 回息止めの冠動脈相・冠静脈相の 2 相同時撮影を行っている。

撮影プロトコルは冠動脈相を管電圧:120kVp,管電流:50-700mA(NI36@0.625mm)、ビーム幅:160mm、回転速度:0.28s/rot、1 心拍撮影とした。

冠静脈相は管電圧:100kVp,管電流:50-940mA(NI30@0.625mm)、ビーム幅:160mm、回転速度:0.28s/rot、1 心拍撮影とした。

画像再構成はスライス厚 0.625mm、FOV:170-200mm、再構成関数:Standard、AiSR-V:70%とした。

造影剤注入プロトコルは、希釈 TBT 法を使用し、Fractional Dose:27mgI/kg/s で希釈造影剤(2:8 希釈)を 10 秒間注入後、造影剤と同じ速度で生理食塩水を 5 秒間注入し、10 秒間のインターバル後、再度造影剤を 17 秒間注入し、生理食塩水を 30ml 注入した。

造影タイミングは Smart prep のモニタリング断面を上行大動脈とし CT 値のピークから 2 秒後をトリガーとし 26 秒後に冠動脈相を撮影し、冠動脈相撮影開始時間と冠静脈相撮影開始時間までを 8 秒となるよう休止時間を設定し冠静脈相を撮影した。

冠静脈相にて 14 症例中 10 症例で VOM を明瞭に描出することができた。Af-ABL 2nd session の術前 CT では、従来 1st session と同様に冠動脈及び左房評価の動脈相、左心耳評価の遅延相を撮影していたことから、VOM の造影不良による描出不良例が散見されていた。冠静脈相の追加により、血管径 1mm 以上の VOM では造影効果向上により描出能が上がることから、Af-ABL 2nd session の術前 CT として本撮影プロトコルは有用である。

したがって、本撮影プロトコルにより術前に VOM の有無を評価することが可能である(図 1)。また、術前に CS と VOM の位置関係を把握することで、VOM に対するカテーテル挿入時間の短縮に有効であると考えられた(図 2、図 3)。

図 1)

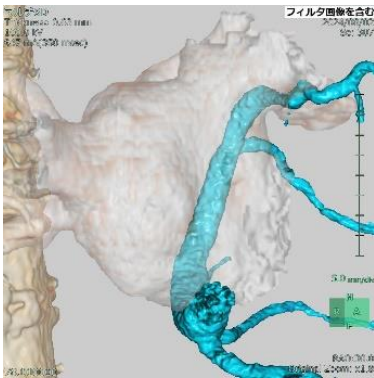


図 2)

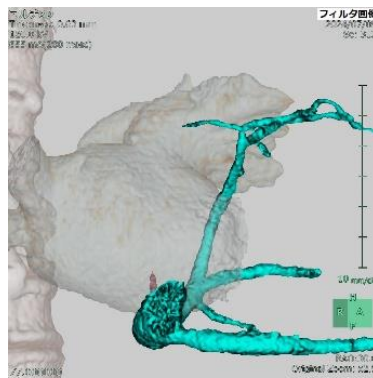


図 3)

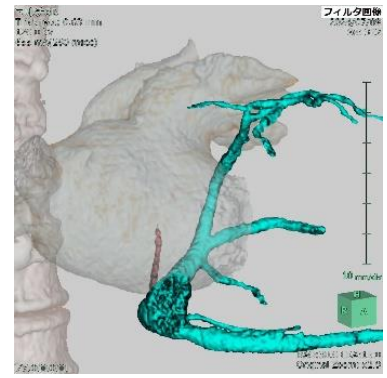


図 1: マーシャル静脈が確認できない症例

図 2: RAO30:CSとVOMの分離不良

図 3: RAO30/CRA15:CSとVOMの分離が明瞭