

1. 血管撮影装置の技術革新が広げる循環器画像診断の可能性

5) ハイブリットORにおける
循環器診療の実際

北 裕一 北海道循環器病院診療放射線科

当院は、札幌市中央区の南側に位置する循環器病診療に特化した急性期病院である。現在当院では、3部屋のアンギオ室と1部屋のハイブリッド手術室(以下、HOR)、2部屋の手術室を使用し、循環器内科・心臓血管外科が循環器病の治療を行っている。アンギオ室では経皮的冠動脈形成術(PCI)、末梢動脈疾患治療(EVT)、高周波カテーテルアブレーション治療(ABL)などに対応している。

HORでは、GE社製「Discovery IGS 730」を使用し、不整脈や心不全に対するデバイス治療、ステントグラフト内挿術(EVAR/TEVAR)、経カテーテル大動脈弁留置術(以下、TAVI)を行っている。本稿では、当院のHORにおける循環器病治療について述べる。

3Dロードマップを
活用したリードレス
ペースメーカーの手技

当院では、2018年1月からメドトロニック社のリードレスペースメーカー(以下、LP) 植え込みを開始している。LPは、本体とリードが一体化されたカプセル型のペースメーカーであり、本体を皮下に植え込むのではなく、鼠径部から大腿静脈を経由して右心室内に直接植え込めるデバイスである。植え込みの際には、心臓損傷を回避するためにカテーテル操作を慎重に行うことと、造影剤を用い解剖学的に適切な植え込み部位を確認することが必要となる。当院では、LPの手技習熟と植え込みを安全に行うた

め、手技を行い始めた当初の症例では術前にCTを撮影し、右心房・右心室、下大静脈の形態情報を取得していた。撮影したCT画像をGE社の3Dロードマップアプリケーションである“Vison2”を使用して透視画像に重ね合わせ、植え込みのナビゲーションに使用した(図1)。心臓構造によりLPの植え込み部位は異なるが、3Dロードマップを使用し手技のナビゲーションを行うことにより、解剖学的に適切な植え込み部位の理解が容易となり(図2)、循環器内科医の手技

習熟までの時間を短縮することができた。このように手技を重ねることで、6症例目以降から手技時間(局所麻酔からイントロデューサ抜去までの時間)が10~20分で安定した(図3)。現在、3Dロードマップを使用していないが、手技習熟に伴い、3Dロードマップありで平均時間27.8±24分、3Dロードマップなしで平均時間24.5±24分と、有意差は認めなかった(図4)。

2021年2月現在で、単独医師による手技で100症例を超えたが、合併症の

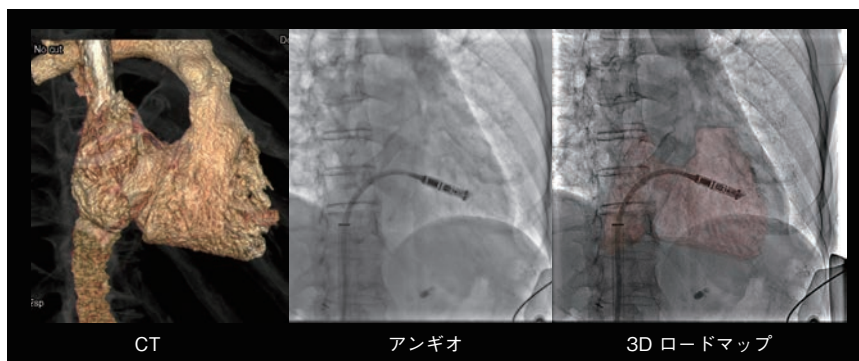


図1 LP施行時の3Dロードマップ

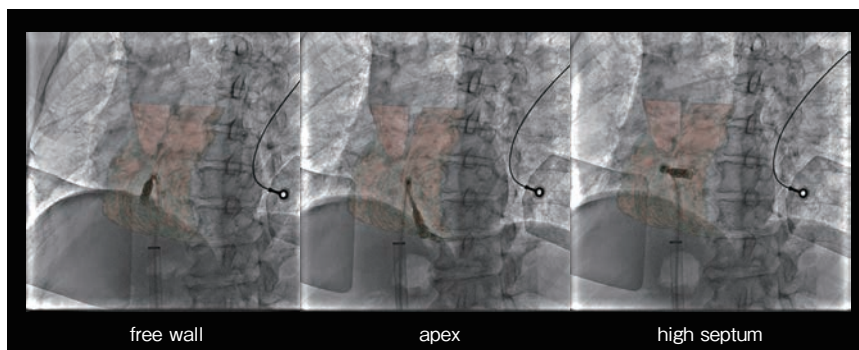


図2 LAO viewでのLP植え込み部位の違い