

2. Peripheral Intervention における血管撮影への期待

小林 智子

京都桂病院心臓血管センター・内科

京都桂病院心臓血管センターは、3つの専用カテーテル室を有しており、冠動脈・末梢血管インターベンション、不整脈治療を専門として行っている。近年、特に末梢動脈疾患患者は増加傾向にあり、年間250症例を超える末梢血管インターベンション(peripheral intervention)を行っている。

当センターは、カテーテル室3室すべてにフィリップス社製X線血管撮影装置を導入しており、2011～2014年にかけて、十数年使用したイメージインテンシファイア(以下、I.I.)搭載型のシステムを最新のフラットパネルディテクタ(以下、FPD)搭載型の「Alluraシリーズ」へ更新し、現在は、バージョンアップを経て高画質と被ばく低減を両立する最新技術「Clarity IQテクノロジー」を搭載した「AlluraClarity」シリーズが3台稼働している。

本稿では、特に下肢領域におけるフィリップス社製X線血管撮影装置の使用経験を紹介する。

AlluraClarity シリーズ の特長

当センターで運用している3装置は、小口径FPDを2枚有したバイプレーンシステム「AlluraClarity FD10/10」(図1)、小口径FPDを1枚有したシングルプレーンシステム「AlluraClarity FD10」(図2)、大口径FPDを1枚有した天井走行式シングルプレーンシステム「AlluraClarity FD20」(図3)である。2方向撮影を頻回に要する腸骨動脈領域や慢性完全閉塞病変には、バイプレーンシステムが有用である。天井走行式のAlluraClarity FD20は、寝台のスライドとCアームの移動で全身撮影可能な可動域を有するため、広範囲に病変を有する末梢動脈疾患や上肢アプローチで行う下肢動脈治療において、可動域の大きさと大口径の視野が有効となる。

大口径FPD

フィリップス社が採用しているFPD

は、いわゆる間接変換方式のディテクタであり、画質の劣化がなく、装置の安定性もきわめて高い。大口径FPDの対角20インチの視野は30cm×38cmの長方形であり、これを90°回転させて使用することにより、長尺方向の広範囲撮影や、両下肢の同時撮影を可能とする。撮影範囲は、11cm×11cm～30cm×38cm(図4、5)まで8段階あり、下肢動脈全体像から膝下動脈末梢など、術者の手技内容に合わせて変更可能である。大口径FPDは2048×2048マトリックスでの撮影、保存、表示が可能で、一般的な1024×1024マトリックスの4倍の解像度を有し、末梢血管の高精細な画像が表示可能であり、重症下肢虚血患者の救肢に役立っている。

Clarity IQテクノロジー による被ばく低減化

AlluraClarityシリーズは、従来のAllura XperシステムにClarity IQテクノロジーを搭載したシステムであり、Allura Xperシリーズと比較し、冠動脈



図1 AlluraClarity FD 10/10

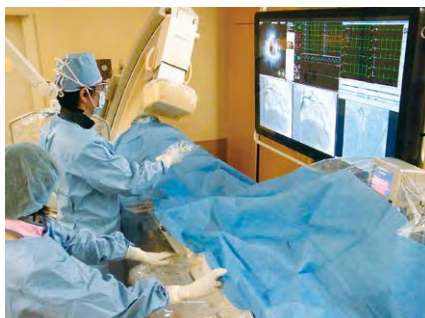


図2 AlluraClarity FD 10



図3 AlluraClarity FD 20