M-18

透視画像と同時表示可能なステント強調アプリケーションの比較と有用性の検討

鈴木 雅己[1]、杉下　靖之[2]、伊藤　敦彦[2]
[1]公立学校共済組合　関東中央病院、[2]循環器内科

【背景・目的】近年、経皮的冠動脈インターベンション（PCI）を支援するさまざまな画像支援ソフトが開発されており、手技の精度向上に寄与している。その中でも、ステントの視認性を高めるステント強調技術は、安全確実なステント留置に貢献する重要な要素である。本研究では、透視画像とステント強調画像を同時表示可能なDevice Detection（DD）、及びDynamic Device Stabilizer（DDS）の2つのアプリケーションソフトについて、透視によるステント強調性能に関する評価を行った。【方法】胸部ファントムおよびステント強調用ターゲットデバイスを用いて、以下の2項目につい性能評価を実施した。「2点マーカの認識時間」。透視画像入力からステント強調画像表示までの時間を、2点マーカが横隔膜の上下に位置する条件で測定した。「ステント強調画像の画質評価」。ステント強調画像表示後1秒時点の画像を対象に、6名の放射線技師による主観評価を行った。【結果】2点マーカの認識時間に関してはDDが優れており、横隔膜下など認識困難な位置でも精度高くマーカを認識可能であった。画質評価についてはDDSが高評価で、空間分解能に優れステントエッジのみならず細かな部分も視認可能な傾向であった。【考察・結論】両技術の特性を把握し、術中の状況に応じて使い分けることで、透視によるステント強調画像提供の精度向上、及び術中支援画像の情報量増が期待される。DDSおよびDDは、PCIにおけるステント視認性向上に繋がる有用な技術であると考えられる。