

「血管内イメージングの最前線」

本江 純子¹ 志手 淳也²

Junko HONYE, MD, FJCC¹, Junya SHITE, MD, FJCC²

¹府中恵仁会病院心臓血管病センター, ²神戸大学大学院医学研究科内科学講座循環器内科学分野

血管内イメージングは経皮的冠動脈形成術 (PCI) のガイドおよび冠動脈疾患の病態解明に重要な情報をもたらしてきた。イメージングモダリティとしては血管内超音波 (IVUS) や光干渉断層映像 (OCT), 血管内視鏡等が臨床応用されているが, 本シンポジウムでは, 近年進歩の著しいIVUSおよびOCTに焦点を当て, 6名の先生方に講演を依頼した。

IVUSは画像深達能が良好なため, 血管内膜から外周まで広範囲にスキャンすることが可能であり, 血管径やプラーク分布の評価に有用である。これらはPCIでのステントサイズ決定や冠動脈陽性リモデリングの有無等の診断に用いられている。現在IVUSに期待されているのは, integrated backscatterや仮想組織性状診断等を用いた冠動脈プラークの組織性状評価である。いかに組織性状診断を正確に行うか, そしてその組織性状が患者の予後にどのように影響するかを検討することにある。OCTはIVUSに比し約10倍の高解像度を有する一方, 画像深達能は1/4程度しかない。OCTはIVUSでは描出しえない冠動脈表層の微細な構造を描出する。本特徴から, OCTは薬剤溶出性ステント留置後の新生内膜の被覆状況や不安定プラークの線維性被膜の厚さを評価しうる。OCTにおける課題も, IVUSと同様に, より精度の高い組織性状診断にある。そのためOCT画像と病理所見との対比による検証が積極的に行われている。また, コンピューターによる画像処理を駆使し, IVUSとOCTの両分野において3次元構築による画像描出が試みられている。これらの3次元画像を得ることにより, 簡便に, そして詳細に, 冠動脈病変形態が把握できる可能性が出てきた。

本セッションの目的は, IVUSおよびOCTの研究の最前線を紹介していただき, 血管内イメージングの近未来像を明らかにすることにある。