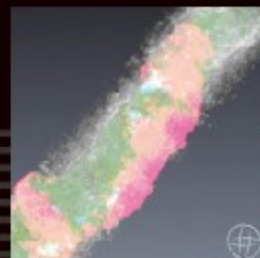
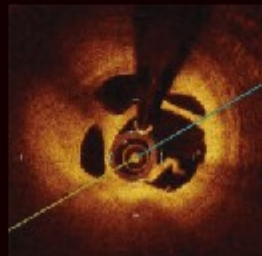
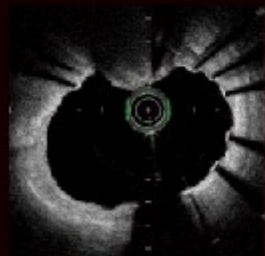


血管内イメージング パーフェクトガイド

編著 本江純子 菊名記念病院 循環器センターセンター長



動画を含む
電子版付き!

巻末のシリアルナンバーで
無料閲覧できます。

日本医事新報社

3 PCIに必要な読影の基礎知識・アーチファクト

② OCT/OFDI

管家鉄平

OCT/OFDIとは、近赤外線を用いた光の干渉を応用して組織の微小構造を高解像度で画像化するイメージングモダリティで、冠動脈内の組織性状診断においても優れた能力を発揮する。

ここでは、PCIに必要なOCTを中心に基本的な画像の解釈の方法と、治療戦略に影響するアーチファクトについて解説する。

1. 読影の基礎知識

OCT/OFDIの画像化は、カテーテル先端から放出された光が生体内組織によって散乱し、その中の直進する反射光を検出することから始まる。光の散乱の程度は組織によって異なり、散乱の強い組織は高シグナルで表現され、散乱の少ない組織は低シグナルで表現される。さらに、生体内組織の中には光を吸収してしまうものがあり、それによって光が減衰してしまい、組織の深部に届く光が少なくなる。そうなれば、その深部の組織からの散乱による反射光も少なくなる。

よって、OCT/OFDIの画像を理解するには、組織による光の散乱と減衰の違いを理解しておけばよい。そもそも光がなければ散乱もしないため、まずは組織によって光が減衰するかしらないかを考える。そして、減衰せずに光が進む場合は、組織による散乱の程度の違いを考える。これを表1にまとめた。

このように考えると、代表的な病変組織のOCT/OFDI画像を理解しやす

表1▶組織による光の減衰・散乱の違い

光の減衰	シグナル	組織
減衰する組織：光が深部まで届かない	無シグナル	ヘモグロビン、脂質
減衰しない組織：光が深部まで届く	散乱が強い→高シグナル	線維性組織、フィブリン
	散乱が弱い→低シグナル	石灰化病変
	散乱がない→無シグナル	造影剤