

FFRangio Sizing Tool の信頼性—Focal・Diffuse 病変における IVUS との比較検討—

¹ 三重大学医学部附属病院

佐生 喬¹、富田 雅之¹、高濱 航¹、津曲 佑馬¹、北川 直樹¹、喜多 憲太郎¹、山田 昌子¹

【背景】

PCI における適切なデバイスサイズ選択には、血管径および病変長の正確な評価が重要である。FFRangio Sizing Tool (FFRangioST) は冠動脈造影画像からこれらを算出可能であるが、病変形態による Sizing 精度への影響は明らかではない。

【目的】

FFRangioST と IVUS の測定値を比較し、病変形態 (Focal・Diffuse) による Sizing 誤差の違いを探索的に検討した。

【方法】

2022 年 5 月から 2026 年 3 月までに FFRangio ガイド下 PCI を施行し、PCI 前に FFRangioST および IVUS 評価が可能であった 15 病変を対象とした。病変長、近位・遠位 reference 径、最小径を測定し、FFRangioST-IVUS を Sizing 誤差とした。病変形態別に Sizing 誤差を評価した。

【結果】

病変長は FFRangioST 21.7 ± 8.51 mm、IVUS 22.6 ± 10.1 mm ($p=0.39$) であった。近位径 (2.54 ± 0.56 vs. 2.87 ± 0.59 mm, $p=0.052$)、遠位径 (2.23 ± 0.71 vs. 2.68 ± 0.57 mm, $p=0.026$)、最小径 (1.25 ± 0.34 vs. 1.51 ± 0.23 mm, $p=0.006$) は FFRangioST でやや過小評価する傾向を認めた。Focal ($n=13$) では Sizing 誤差は病変長: -0.29 mm、近位径: -0.28 mm、遠位径: -0.42 mm であった。一方、Diffuse ($n=2$) ではそれぞれ -5.75 、 -0.70 、 -0.63 mm と誤差が増大する傾向を認めた。

【結語】

FFRangioST は血管径を過小評価する傾向を認めた。Focal では Sizing 誤差は比較的小さい傾向だったが、Diffuse では病変長および血管径の誤差が増大する傾向を認め、Sizing 評価には病変形態を考慮する必要性が示唆された。