

冠微小循環障害がFFRangioの診断能に与える影響

牧田 拓也¹、堀 裕稀¹、坂 祥圭¹、清水 円香¹、大橋 志穂¹、川島 崇大¹、宮川 真帆¹、若山 和馬¹、猪島 裕貴¹¹岐阜県総合医療センター

【目的】冠動脈造影から FFR を算出する FFRangio は高い診断能が報告されている。しかし、冠微小循環障害(CMD)がある場合の診断能に関する報告は存在しない。そのため、CMD がある症例に対して、FFRangio の診断能に関する研究を行った。【方法】FFRangio と invasiveFFR、さらに微小循環抵抗指数(IMR)を測定した 111 血管を対象とした。CMD は低 IMR 群 (IMR<25) と高 IMR 群 (IMR≥25) の 2 群に分類した。invasiveFFR を基準にして CMD が FFRangio の診断能に及ぼす影響を ROC 曲線の AUC にて評価した。また、FFRangio と invasiveFFR の不一致が生じる予測因子を解析した。【結果】症例は低 IMR 群: 71 血管、高 IMR 群: 40 血管であった。狭窄率および病変長は同等であり、invasiveFFR は低 IMR 群と高 IMR 群で有意差はなかった (FFR: 0.86 [0.83 to 0.90] vs 0.88 [0.83 to 0.94] ; p=0.27)。IMR 低値群、高値群の 2 群に分けて評価を行うと、FFRangio の AUC は低 IMR 群と比較して、高 IMR 群で低値であった (IMR 低値: 0.98 [95% CI: 0.95 to 1.00] vs 高 IMR 群: 0.86 [95% CI: 0.74 to 0.98])。FFRangio と invasiveFFR の不一致が生じる独立した予測因子は高い IMR と RCA 病変であった。【考察】FFRangio は CAG 画像を 3 次元構築し、形態評価で数値を算出するため CMD の影響を受けにくいが、invasiveFFR は CMD が存在すると測定に影響を及ぼす。そのため、invasiveFFR を基準にした今回の研究では診断能が低下したと考える。【結語】IMR が高値であることは、FFRangio の診断能を低下させ、FFRangio と invasiveFFR の不一致の独立した予測因子であった。