

QFR 測定における Reference Diameter の変化が QFR 値に与える影響

寺田 陸夢¹、北 裕一¹、工藤 環¹、舟山 直宏¹

¹北海道循環器病院

【はじめに】 Quantitative Flow Ratio (QFR) は、冠動脈病変の血行動態的評価を非侵襲的に行うためのアンギオ画像ベースの指標であり、近年その有用性が注目されている。しかし、QFR は解析時の Reference Diameter (RD) の設定により測定値が変動することは知られているが、実際にどの程度 QFR 値に影響を及ぼすのか検証された報告はない。そこで本検証では、RD の変化が QFR 値に与える影響について検討を行った。

【目的】 RD の設定を意図的に変化させた場合に、QFR 値がどのように変動するかを明らかにすること。

【方法】 左前下行枝 LAD#6 の単一病変を対象に実施された QFR 測定において通常の QFR 解析に加え、左冠動脈主幹部 (LMT) を含めたセグメントで RD を拡大させる形で再解析を実施した。これにより RD を意図的に大きく設定し、RD と QFR の変化量を比較検討した。

【結果】 RD が通常解析より大きく設定された場合、QFR 値は低下する傾向が認められた。

【結語】 RD は QFR 測定における重要な解析パラメータであり、その変化が QFR 値に与える影響は大きいことが示唆された。特に LAD 近位部のように、近位側の血管径が大きく RD の設定に影響を及ぼしやすい部位では、RD の過大設定により QFR が過小評価され、結果として心筋虚血の過大評価につながる可能性がある。QFR 解析時には、RD 設定部位の選定に十分な注意を払う必要がある。