

冠動脈周囲脂肪減衰指数 (FAI) と血管内超音波(IVUS)による形態学的重症度との関連性

¹昭和医科大学横浜市北部病院林 晃希¹、橘高 大介¹、先山 耕史¹

【背景】近年、心血管疾患の増加に伴い、定量的評価が可能な心臓 CT(CCTA)の重要性が高まっている。冠動脈周囲脂肪減衰指数(FAI)は、血管周囲脂肪組織の CT 値から算出される炎症指標であり、心血管イベントとの関連が報告されているが、血管内超音波(IVUS)で評価した形態学的重症度との関連については十分に検討されていない。【目的】 CCTA から得られる FAI と IVUS で評価した形態学的重症度との関連を解析し、その関連性を検討した。【方法】 CCTA および PCI を施行した症例を後方視的に収集した。FAI は、Stretch CPR を用いた冠動脈解析により、狭窄部を中心とした 40mm の範囲で測定した。PCI 時に取得した IVUS 画像から狭窄率を算出した。各冠動脈枝における FAI と IVUS 狭窄率との相関を解析した。【結果】右冠動脈(RCA)では、FAI と IVUS で評価した形態学的重症度との間に有意な弱い正の相関を認めた ($r=0.44$, $p<0.05$)。左前下行枝(LAD)では、FAI と IVUS で評価した形態学的重症度との間に有意な中等度の正の相関を認めた ($r=0.51$, $p<0.05$)。一方、左回旋枝 (LCx) では、有意な相関を認めなかった ($r=-0.48$, $p>0.05$)。【結語】RCA および LAD では、FAI と IVUS で評価した形態学的重症度との間に有意な相関を認め、FAI 高値ほど形態学的重症度が高いことが示唆された。一方、LCx では有意な相関を認めず、両者の関連は血管枝によって異なる可能性が示唆された。