

論文内容の要旨

氏名	杉浦 純一
<p>Clinical Course of Optical Coherence Tomography-Detected Lipid-rich Coronary Plaque after Optimal Medical Therapy</p> <p>(和訳)</p> <p>OCTで検出された冠動脈の lipid-rich プラークに対する至適薬物療法施行後の臨床経過</p>	

論文内容の要旨

光干渉断層法(OCT)で冠動脈を評価することで、急性冠症候群などの心血管イベントの原因となる lipid-rich coronary plaques(LRCPs)が検出でき、LRCPを有する患者に至適薬物療法(OMT)を行っても、心血管イベントが10~20%に起こる。冠動脈CT(CCTA)によって非侵襲的に将来の心血管イベントと関連する high-risk plaque features(HRPFs)を評価することができる。現在はOCTガイド下経皮的インターベンションを施行した後にCCTAなどの非侵襲的なモダリティでフォローすることが一般的となった。しかし、OCTで評価された患者のうちどのような患者に対してCCTAで注意深くフォローするべきか明らかでなく、CCTAによるフォローでOMT後にも関わらず high-risk plaqueを有する患者を非侵襲的に同定することは心血管イベントの予防に重要である。また、フォローのCCTAにおけるHRPFsと関連するベースラインのOCT所見が明らかとなれば、ベースラインのOCT所見からハイリスク患者の同定も可能となる。

本研究の目的は、OCTでLRCPが検出され、OMTが施行された後にCCTAでフォローされた患者のうち、OMTを施行してもハイリスクである患者を同定するために、ベースラインのOCTとフォローのCCTAの所見の関係を探索的に解析することである。

当院で2012年2月~2021年1月にOCTにおいてLRCPが検出され、その10±2か月後にCCTAで評価された28血管(28人)に関してCCTAを解析した。HRPFはpositive remodeling/very low attenuation plaque/napkin-ring sign/spotty calcificationの4つと定義し、HRPFが3つ以上認められた血管をHigh-risk LRCP群(12血管/12人)に、2つ以下の血管をLow-risk LRCP群(16血管/16人)に分類した。両群間の患者背景/OCT所見/心血管死+標的病変に関連した心筋梗塞+標的病変に関連した再血行再建からなる臨床的な複合エンドポイントを比較検討した。

High-risk LRCP群とLow-risk LRCP群において、年齢は67±9歳と69±14歳であり(P=0.67)、男性の割合は91.7%と68.8%であった(P=0.14)。その他の背景に関して両群間に差は認められず、両群ともに冠動脈リスクファクターに対する十分な至適薬物療法が施行されていた。ベースラインのOCT所見では、High-risk LRCP群において、Low-risk LRCP群よりもmaximum lipid arcが有意に大きかったが(221±62° vs. 179±44°, P=0.04)、thin-cap fibroatheromaやmicro channelなどのその他のハイリスクのOCT所見に関しては両群間に有意差はなかった。また、maximum lipid arcと10ヶ月後のCCTAにおけるHigh-risk LRCP群との関係についてROC曲線を用いて解析すると、AUC=0.72(P=0.04)とmaximum lipid arcはHigh-risk LRCP群に関して有意な予測因子であり、maximum lipid arc>154°では、感度100%、特異度37.5%、陽性的中率54.5%、陰性的中率100%であった。CCTA撮影後に中央値22か月(IQR:7-37か月)フォローすると、High-risk LRCP群において、臨床的な複合エンドポイントが4例認められ、Kaplan-Meier曲線では臨床的な複合エンドポイントの発生がHigh-risk LRCP群で有意に多かった(33.3% vs. 0%, P=0.01)。

OCTによる評価後10か月のOMT後に撮影されたCCTAで検出されたHigh-risk LRCPは、ベースラインのOCTにおけるmaximum lipid arcが大きいことと関連し、また、maximum lipid arc>154°はOMTを施行してもフォローのCCTAでHigh-risk LRCPを有するハイリスク患者の予測因子と考えられた。