

# 学 位 論 文 要 旨

氏 名 村松 裕介



論 文 題 目

「Lipoprotein (a) level is associated with plaque vulnerability in patients with coronary artery disease: An optical coherence tomography study (経皮的冠動脈形成術施行患者におけるリポ蛋白質(a)のプラーク脆弱性への関連の検討:光干渉断層法を使用した研究)」

指 導 教 授 承 認 印

阿古 唯晴



Lipoprotein (a) level is associated with plaque vulnerability in patients with coronary artery disease: An optical coherence tomography study (経皮的冠動脈形成術施行患者におけるリポ蛋白質(a)のプラーク脆弱性への関連の検討:光干渉断層法を使用した研究)

氏名 村松 裕介

**【序論】**リポ蛋白質(a) (Lp(a): lipoprotein (a))は、動脈硬化性疾患発症の独立した因子として注目されている。最近発表されたメタ解析ではLp(a)値と低比重リポ蛋白質コレステロール(LDL-C: low-density lipoprotein-cholesterol)値が高い冠動脈疾患患者は、他の患者と比較し、心血管予後が悪い事が報告された。しかし Lp(a)と冠動脈プラークの脆弱性の関連は明らかにされていない。そこで私は血管内イメージングのひとつである冠動脈内光干渉断層法(OCT: optical coherence tomography)を用い、Lp(a)が冠動脈プラークの脆弱性に与える関連を明らかにすることを目的として本研究を行った。

**【背景】**Lp(a)高値と心血管疾患発生率の関連が報告されている。しかし、Lp(a)値と冠動脈プラークの脆弱性との関連は依然として明らかではない。

**【目的】**本研究では、1)OCTを用いたLp(a)値と冠動脈病変のプラーク脆弱性との関連性、および2)Lp(a)値とLDL-C値の組み合わせによる冠動脈病変のプラーク脆弱性への関連を明らかにすることを目的とした。

**【方法】**2016年6月1日から2018年3月31日までの間、当院でOCTを用いて冠動脈疾患の責任病変を観察し得た患者255名を研究対象患者とした。Lp(a)値が高い患者(Lp(a)  $\geq 25$  mg/dL, n = 87)と低い患者(Lp(a)  $< 25$  mg/dL, n = 168)の2群に分け、責任病変の冠動脈プラーク性状を解析し比較を行った。

**【結果】**プラーク脆弱性の指標の一つである、薄い線維性被膜を有するアテローム(TCFA: thin-cap fibroatheroma)の発生頻度は、Lp(a)値が高い患者群の方が低い患者群と比較し、有意差をもって高かった(23 vs. 11%,  $p = 0.014$ )。また、LDL-C値が低い患者( $< 100$  mg/dL)ではTCFAの発生頻度は両群に有意差は認めなかったが、LDL-C値が高い患者( $\geq 100$  mg/dL)では、TCFAの発生頻度はLp(a)値が高い群の方が低い群と比較し、有意差をもって高いことが明らかとなった(39 vs. 10%,  $p = 0.001$ )。

**【結論】**Lp(a)値が高い患者ではLp(a)値が低い患者と比較してTCFAの頻度が高かった。またLp(a)高値とLDL-C高値が組み合わさる事でTCFAの頻度はさらに高くなることが明らかとなった。