

## 論文審査の結果の要旨

氏名：深 町 大 介

専攻分野の名称：博士（医学）

論文題名：Association between the Epicardial Adipose Tissue Thickness and the Presence of Multivessel Disease in Patients with Acute Myocardial Infarction  
(急性冠症候群患者における心臓周囲脂肪と多枝病変の存在の関係性について)

審査委員：(主 査) 教授 羽 尾 裕 之

(副 査) 教授 天 野 康 雄 教授 松 本 直 也

教授 田 中 正 史

心臓周囲脂肪(epicardial adipose tissue: EAT)の量と冠動脈硬化の進行の関連が知られており、これまでに侵襲性、非侵襲性検査を用いた臨床研究が行われてきた。その中で、本論文は急性冠症候群の患者を対象として、心臓超音波検査で測定された EAT の厚みと、経皮的冠動脈インターベンションの際に行った血管内視鏡で観察した黄色プラークの有無を含めた冠動脈病変との関連について検討した臨床研究である。本研究成果は 2015 年に英文原著論文として発表されているが、それ以降も EAT の厚さと冠動脈血管内視鏡で得られた所見を比較した研究は行われていない。

研究対象は急性冠症候群連続 45 症例で、緊急カテーテル検査前に行った心臓超音波検査において右室表面の心臓周囲脂肪の厚みを測定した。EAT の平均値は  $2.4 \pm 1.2$  mm で、冠動脈造影で 1 枝病変と多枝病変の患者群を比較すると、多枝病変患者で EAT が有意に厚い結果となった( $1.9 \pm 0.9$  mm vs.  $2.8 \pm 1.3$  mm)。多変量解析において多枝病変の有無に関して EAT の厚さが唯一の独立した危険因子であった。多枝病変か否かの EAT の厚さのカットオフ値は 2.3 mm であった。経皮的冠動脈インターベンションの際に行った血管内視鏡で同定された黄色プラークの数に関しては、EAT が 2.3 mm 以上の群と 2.3 mm 未満の群では有意差は見られなかった。

本研究結果からは、EAT は多枝病変の存在には関与しているものの、血管内視鏡で黄色プラークの数には差がないという点で、冠動脈プラークの安定性には関与が少ないということが示唆された。これまでに EAT と内臓脂肪との相関も報告されている。EAT の動脈硬化進展に関与するメカニズムとしては、EAT 由来のサイトカインの影響とともに、内臓脂肪の影響も考えられた。EAT の厚さが多枝病変の独立した予測因子であった点から、EAT の厚い症例は急性冠症候群を発症した症例の中でもよりハイリスクであるといえる。これらの症例に対してはより厳格な脂質管理が必要となるかもしれない。簡便な心臓超音波検査で、冠動脈疾患のリスク層別化も可能となりうる科学的意義のある研究である。

よって本論文は、博士（医学）の学位を授与されるのに値するものと認める。

以 上

令和 2 年 3 月 1 0 日