Inflammation of left atrial epicardial adipose tissue is associated with paroxysmal atrial fibrillation

メタデータ	言語: English 出版者: 公開日: 2017-10-05 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 草山, 隆志, Kusayama, Takashi メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/2297/46443

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 International License.

論文内容の要旨及び審査結果の要旨

受付番号　医薬保博甲第59号　氏名　草山　隆志
論文審査担当者　主査　山岸　正和
副査　竹村　博文
山本　靖彦

学位請求論文
題　　名
Inflammation of left atrial epicardial adipose tissue is associated with paroxysmal atrial fibrillation
左房周囲心外膜脂肪組織の炎症と発作性心房細動の関連

Journal of Cardiology
平成27年12月　オンライン掲載

専攻部門　環境医科学専攻　恒常性制御学
氏　　名　草山　隆志
（主任教員　金子　周一　教授）

心房細動は臨床的に遭遇する最も多い不整脈の一つである。発作性心房細動の多くは肺静脈からの異常興奮を起源とするという概念が確立し、カテーテルアブレーションによる肺静脈隔離術が一般的な治療法となった。ただ、発作性の場合で術後の洞調律維持率は約7割というのが現状である。これには肺静脈以外の要素の心房筋への関与が示唆される。一方、肥満は心房細動の発症における危険要因であるとの報告があり、肥満により増加する脂肪組織から産生される液性因子の関与が示唆されている。加えて、慢性炎症と心血管疾患との関連が注目されており、冠動脈疾患においては血管周囲の脂肪組織における炎症が病因になるとの報告がある。心房細動に関しても心外膜側に蓄積した脂肪組織と心房細動発症との関連が示唆されているが、そのメカニズムについては、未だ不明な点が多い。

今回、本研究は発作性心房細動の存在と心外膜脂肪組織の炎症に関連があるという仮説を立てた。心臓CT検査を利用した心房細動に対するカテーテルアブレーションを施行した患者32例（平均62.5±11.1歳、男性17例）を心房細動群とし、背景疾患、採血検査、心エコー図検査のデータを収集し、心外膜脂肪組織の分布、炎症の指標としてCT値を心臓CT検査で評価した。また冠動脈CTを施行し、かつ心房細動を有さず、心房細動のリスク因子である年齢、性別、BMIを一致させた32例を対照群（平均62.2±12.1歳）として登録した。CTの評価は二人の独立した検者が盲目的に行った。患者背景は心房細動群で左房径がより大きく、多くの症例でβ遮断薬を使用していた。左房周囲心外膜脂肪組織の平均CT値は心房細動群で有意に高く（-108.1 ± 6.7対-111.6 ± 5.5 HU, P = 0.02）、一方で腹部および胸部の皮下脂肪組織は二群間で差がなかった。多重ロジスティック回帰分析では、左房周囲心外膜脂肪組織のCT値は、年齢、性別、BMIなどの心房細動のリスク因子とは独立して、発作性心房細動の存在と関連していた（オッズ比1.25; 95%信頼区間：1.08 - 1.45, P = 0.003）。

本研究の結果から左房周囲心外膜脂肪組織の炎症が発作性心房細動の存在に関連している可能性が示された。

本研究により発作性心房細動の発症メカニズムの解明、CT検査による心房細動のリスク評価や早期発見に寄与する可能性があり、またカテーテルアブレーション治療の成績向上、新たな治療戦略の確立に重要な内容を含んでおり、本論文は学位論文として相応しいものと判断する。