琉球大学学術リポジトリ

心臓周囲脂肪量が発作性および持続性心房細動の有病率におよぼす影響

メタデータ	言語:
	出版者: 琉球大学
	公開日: 2019-05-10
	キーワード (Ja):
	キーワード (En):
	作成者: Oba, Kageyuki, 大庭, 景介
	メールアドレス:
	所属:
URL	http://hdl.handle.net/20.500.12000/44345

（別紙様式第３号）

論　文　要　旨

論　文　題　目

Effect of the Epicardial Adipose Tissue Volume on the Prevalence of Paroxysmal and Persistent Atrial Fibrillation

（心臓周囲脂肪量が発作性および持続性心房細動の有病率におよぼす影響）

氏名　大庭景介

近年、心臓周囲脂肪量(epicardial adipose tissue volume: EATV)は、肥満とは独立して心房細動の存在・重症度・再発と関連すると報告されている。本研究では、① EATV が発作性および持続性心房細動の有病率におよぼす影響、EATV と左室の構造及び機能的リモデリングの関係、② 発作性及び持続性心房細動を予測する EATV のカットオフ値、について検討した。

方法：2013 年 10 月～ 2016 年 4 月に徳島大学病院または豊見城中央病院にて心臓多列検出器型 computed tomography（MDCT）を施行した症例を、洞調律群（sinus rhythm: SR、112 例）、発作性心房細動群（paroxysmal atrial fibrillation: PAF、133 例）、持続性心房細動群（persistent atrial fibrillation: PeAF、70 例）に分類した。EATV は CT 値 -190 から -30HU を脂肪閾値として計測し、EATV 指数（EATV/ 体表面積、mL/m^2）を算出した。

結果：EATV 指数は SR 群 < PAF 群 < PeAF 群と段階的に増加した。単変量解析では男性、BNP、log BNP、EATV、EATV 指数が PAF と PeAF の説明因子

であった。BMI ≧ 25、左心房径（left atrial distance: LAD、mL）、septal E/e' は PeAF のみの説明因子であった。左室駆出率（left ventricular ejection fraction, LVEF）は、PAF で正相関、PeAF で逆相関を示した。男性、BMI、喫煙歴、高血圧症、脂質異常症、糖尿病等、既知の説明因子調整後の多変量解析でも、EATV 指数は PAF、PeAF と有意に相関した。多変量解析に LAD を加えると、EATV 指数は PeAF と相関せず、PAF と相関した。多変量解析に LVEF を加えても EATV 指数と PAF、PeAF の相関は保たれていた。PAF、PeAF の存在を予測する EATV 指数のカットオフ値はそれぞれ 55、64 mL/m^2 であった。

考察：心臓周囲脂肪から心房への細胞浸潤が、電気生理学的変化を起こし、心房細動への進展を促進する可能性が示唆されている（J Am Heart Assoc 2014:3:3000477）。また、EATV 増加と左心室拡張障害、左房負荷、LAD 拡大が関係すると報告されている（J Am Coll Cardiol 2010; 56: 784）。本研究で観察された EATV 指数と PeAF の相関には左心室拡張

障害、左房負荷、LAD拡大が関与することが示唆された。本研究では、PAFとPeAFの存在を予測するEATV指数のカットオフ値を検討し、それぞれ55、64 mL/m^2であった。今後このEATV指数の妥当性を検証する必要がある。

限界：本研究は横断的解析であり因果関係を示すことに限界がある。また、小さなサンプルサイズで日本人のみの集団であること、代表的な肥満の指標であるウエスト周囲径や内臓脂肪量を測定していないことが問題点である。

結論：EATV指数は発作性および持続性心房細動で増加しており、そのカットオフ値は他の因子と独立して、心房細動の存在を予測する因子である可能性が示された。