大阪公立大学 Osaka Metropolitan University 学術情報リポジトリ

Epicardial adipose tissue volume is an independent predictor of left ventricular reverse remodeling in patients with non-ischemic cardiomyopathy

メタデータ	言語: Japanese
	出版者:
	公開日: 2024-05-09
	キーワード (Ja):
	キーワード (En):
	作成者: 山口, 祐美
	メールアドレス:
	所属:
URL	http://hdl.handle.net/10466/0002000726

氏　　名	山口 祐美
学 位 の 種 類	博士（医学）
学位授与年月日	2022年9月23日
学 位 論 文 名	Epicardial Adipose Tissue Volume is an Independent Predictor of Left Ventricular Reverse Remodeling in Patients with Non-ischemic Cardiomyopathy 非虚血性心筋症患者において、心臓周囲脂肪は左室逆リモデリングの独立した予測因子である
論 文 審 査 委 員	主査　教授　　福田 大受 副査　教授　　繪本 正憲 副査　教授　　吉川 貴仁

論　文　内　容　の　要　旨

【背景】非虚血性心筋症患者の中には適切な薬剤治療により左室収縮能が改善し、左室の逆リモデリング（left ventricular reveres remodeling ; LVRR）が生じる患者がいる。LVRRが得られた患者は予後が良いとされており、LVRRを予測する因子としては年齢、心房細動の有無や左室拡張末期径などが報告されている。また、体組成と心血管疾患との関連については、心臓周囲脂肪量と冠動脈疾患の関連などが報告されており、サルコペニアは心不全患者の予後悪化因子とされている。そこで、本研究ではLVRRと体組成の関連を明らかにすることを目的とした。

【対象・方法】2017年9月から2020年1月に入院し、冠動脈造影検査にて非虚血性心筋症と診断された低心機能患者（LV ejection fraction (EF) ≦ 40%）連続97人を対象とした。皮下脂肪、内臓脂肪、異所性脂肪、骨格筋量などの体組成についてはcomputed tomography (CT) にて測定を行った。登録から6か月後の経胸壁心エコー図検査にてLVEF > 40%かつLVEFが10%以上改善したものをLVRR群とし、それ以外を非LVRR群とした。副次評価項目としては、心血管事故による死亡、心不全増悪や致死的不整脈による再入院と定義した。

【結果】6か月後89人を解析し、39人（43.8%）でLVRRが認められた。LVRR群と非LVRR群を比較すると、LVRR群では血圧が高く、左室拡張末期径が小さく、心肺運動負荷試験でのpeak work rateが高いという結果であった。年齢や性別、使用薬剤のほか、BNPやトロポニンについては両群間で差は見られなかった。体組成との関連でみると、心外膜脂肪量はLVRR群で有意に多かった（135.2 cm^3 [SD 128.4 cm^3] vs. 88.9 cm^3 [SD 54.6 cm^3]; p = 0.040)。カプランマイヤー解析ではLVRR群の方が有意に心事故の発生が少なく(log-rank test, p = 0.013)、多変量解析の結果、心外膜脂肪が LVRR の独立した予測因子であることが分かった(odds ratio [OR]: 1.010, 95% confidence interval [CI]: 1.001-1.01; p = 0.036)。

【結論】心外膜脂肪量は非虚血性心筋症患者でLVRRの独立した予測因子である。

論 文 審 査 結 果 の 要 旨

非虚血性心筋症患者の中には適切な薬剤治療により左室収縮能が改善し、左室の逆リモデリング（left ventricular reverse remodeling ; LVRR）が生じる患者がいる。LVRR が得られた患者は予後が良いとされており、LVRR を予測する因子としては年齢、心房細動の有無などが報告されている。一方でサルコペニアは心不全患者の予後悪化因子とされていることから、本研究では、LVRR と体組成、運動耐容能の関連について検討が行われた。

2017 年 9 月から 2020 年 1 月に入院し非虚血性心筋症と診断された低心機能患者（LV ejection fraction（EF）≦ 40%）連続 97 人を対象とした。異所性脂肪、骨格筋量などの体組成については CT にて測定を行った。運動耐容能については心肺運動負荷試験（cardiopulmonary exercise testing ; CPX）にて評価を行った。登録から 6 か月後の経胸壁心エコー図検査にて LVEF ＞ 40%かつ LVEF が 10%以上改善したものを LVRR 群とし、それ以外を非 LVRR 群とした。

6 か月後 89 人を解析し、39 人（43.8%）で LVRR が認められた。LVRR 群と非 LVRR 群を比較すると、LVRR 群では血圧が高く、左室拡張末期径が小さく、心肺運動負荷試験での peak work rate が高いという結果であった。年齢や性別、使用薬剤のほか、BNP やトロポニンについては両群間で差は見られなかった。体組成との関連でみると、心外膜脂肪量は LVRR 群で有意に多かった(135.2 cm^3 [SD 128.4 cm^3] vs. 88.9 cm^3 [SD 54.6 cm^3]; p = 0.040)。多変量解析の結果、心外膜脂肪量が LVRR の独立した予測因子であることが分かった(odds ratio [OR]: 1.010, 95% confidence interval [CI]: 1.001-1.01; p = 0.036)。

これまで心外膜脂肪と LVRR の関連は報告されておらず、非虚血性心筋症患者において心外膜脂肪量を測定することで、より早期に適切な薬物治療が必要となる患者群を抽出できる可能性が示唆された。本研究は、非虚血性心筋症患者の予後予測や治療方針の決定に大きな臨床的意義があると考えられる。

よって、本論文は博士（医学）の学位を授与されるに値するものと判定された。