

Association between dynapenic obesity and risk of cardiovascular disease: the Hisayama Study

瀬戸山, 優

<https://hdl.handle.net/2324/7363626>

出版情報 : Kyushu University, 2024, 博士 (医学), 課程博士
バージョン :

権利関係 : © 2024 The Author(s). Journal of Cachexia, Sarcopenia and Muscle published by Wiley Periodicals LLC.



氏 名： 瀬戸山 優

論文名： Association between dynapenic obesity and risk of cardiovascular disease:
the Hisayama Study

(地域住民におけるダイナペニア肥満と心血管病発症の関連：久山町研究)

区 分： 甲

論 文 内 容 の 要 旨

背景 ダイナペニア肥満は、筋機能障害と肥満が合併した病態である。肥満と筋力低下・筋機能障害は心血管病 (CVD: cardiovascular disease) のリスクを相乗的に高めると考えられているが、ダイナペニア肥満やサルコペニア肥満とCVDとの関連を検討した研究はほとんどない。我々は、日本の地域住民を対象とした前向き縦断研究のデータを用いて、ダイナペニア肥満とCVD発症との関連を検討することを目的とした。

方法 CVDの既往がない40-79歳の日本の地域住民2,490人（男性42.5%、平均年齢 57.7 ± 10.6 歳）を中央値24年間追跡した。握力は性別、年齢階級別の三分位値を算出し、低、中、高の3群に分類した。体格指数 (BMI: body mass index) は、痩せ型 (18.5 kg/m^2 未満)、標準 ($18.5\text{--}24.9 \text{ kg/m}^2$)、肥満 (25.0 kg/m^2 以上) に分類した。ダイナペニア肥満は、握力が低く、かつ肥満であるものと定義した。アウトカムは初発のCVD（脳卒中または冠動脈性心疾患と定義）とした。CVD発症のハザード比 (HR: hazard ratio) とその95%信頼区間 (CI: confidence interval) は、Cox比例ハザードモデルを用いて推定した。媒介分析では血清高感度C反応性蛋白 (hs-CRP: high-sensitivity C-reactive protein) およびインスリン抵抗性指標 (HOMA-IR: homeostatic model assessment for insulin resistance) を媒介因子として分析を行った。

結果 追跡期間中に482人がCVDイベントを発症した（脳卒中324例、冠動脈性心疾患209例）。多変量調整後のCVD発症リスクは、基準群と比較しダイナペニア肥満群で有意に増加した (HR 1.49、95% CI 1.03-2.17)。年齢別の解析では、65歳未満のダイナペニア肥満群においてCVD発症リスクの更なる上昇を認めた (HR 1.66、95% CI 1.04-2.65)。65歳未満を対象とした媒介分析では、血清hs-CRP値はダイナペニア肥満とCVD発症との関連の13.8%を説明する有意な媒介因子であることが示された。また、HOMA-IRはこの関連の12.2%を説明する媒介因子であることが示された。

結論 日本の一般集団においてダイナペニア肥満はCVD発症の有意な危険因子であった。この関連は65歳未満でより顕著であった。炎症および糖代謝がこの関連を部分的に媒介する可能性が示された。我々の知見は、特に中年期において、筋機能障害を防ぎ適切な体重管理を行うことが、CVD発症の予防に重要であることを示唆している。