



TITLE:

Two-Year Weight Loss but Not Body Mass Index Predicts Mortality and Disability in an Older Japanese Community-Dwelling Population(Abstract_要旨)

AUTHOR(S):

Nishida, Makoto, Marcio

CITATION:

Nishida, Makoto, Marcio. Two-Year Weight Loss but Not Body Mass Index Predicts Mortality and Disability in an Older Japanese Community-Dwelling Population. 京都大学, 2020, 博士(人間健康科学)

ISSUE DATE:

2020-03-23

URL:

<https://doi.org/10.14989/doctor.k22389>

RIGHT:

京都大学	博士 (人間健康科学)	氏名	西田 誠 マルシオ
論文題目	Two-Year Weight Loss but Not Body Mass Index Predicts Mortality and Disability in an Older Japanese Community-Dwelling Population (体格指数ではなく2年間の体重減少によって地域在住高齢者の死亡率と介護認定率が予測される)		
(論文内容の要旨) 高齢者の体格指数(BMI 値)が高ければ死亡率は低いという概念は、肥満パラドックス (Obesity Paradox) として知られている。成人の BMI 値 25 以上は内臓脂肪過多と関連し、メタボリックシンドローム及び心血管疾患による死亡リスクが高くなるが、高齢者の先行研究により、過体重および肥満のグループで生存率が予想外に高くなることが示された。また、低体重者 (BMI 値 18.5 未満) は、悪液質のような消耗性疾患や慢性疾患との関連で、死亡率が高いことも示されている。しかし、非高齢成人の長期観察研究では、BMI 増加と減少の両方が総死亡率の上昇に関連していた。従って、高齢者の体重管理をどうすすめるべきかについてはまだ議論の余地がある。個人のライフスパンにおける体重変化を分析することは、健康状態への体重の影響をより深く理解することに役立つ。 本研究の目的は、地域在住高齢者の2年間の体重変化がその後3年間の死亡率及び要介護認定率に与える影響を明らかにすることである。 研究デザインは兵庫県香美町で平成 21 年度及び平成 23 年度に健康診断を連続して受けた高齢者を対象とした前向き観察研究である。体重変化百分率による3つのグループ (体重減少、安定体重、体重増加) に分類し、その後3年の死亡率と要介護認定率を比較した。年齢、性、体重、身長、BMI、血色素量、HDL コレステロール (HDL-C)、LDL コレステロール (LDL-C)、中性脂肪 (TG)、血糖値、収縮期血圧と拡張期血圧の12項目を健康診断データから取得した。さらに、併存疾患の病歴、基本チェックリスト (KCL スコア)、地域活動 (CA スコア)、喫煙習慣と体重減少について調査した。 平成 23 年度時の研究対象者は 44.4%が男性であり、年齢 (平均±標準偏差) は 74.4±5.1 歳、体重は 54.3±9.4kg、BMI は 22.8±3.1、過去2年間の体重変化は 0.5±2.1kg (0.9%±4.0%) 減少であった。1229 人の参加者のうち、29 人が死亡し (2.4%)、体重変化グループ別の死亡率は体重減少群で 5.0%、安定体重群で 1.6%、体重増加群で 3.9%であった。また、1207 人の生存者のうち、要介護認定率は 4.8% (58 人) であり、体重減少群は 11.1%、安定体重群は 3.8%、体重増加群は 4.7%だった。年齢、性別、BMI 値と併存疾患の有無で調整した Cox 回帰分析の結果、体重減少群のみが死亡リスク (HR 2.85、95%CI=1.12-7.27) 及び要介護認定リスク (HR 2.62、95%CI=1.26-5.43) の有意な説明因子として抽出された。 本研究では死因の分析はできなかったが、併存疾患の存在が心血管疾患や脳血管疾患による死亡と有意に関連していた。しかし、体重減少群の BMI、LDL-C、TG、及び血圧の平均値は全てメタボリックシンドロームのカットオフ値よりも低値であった。体重減少群にはサルコペニア (筋肉量減少) の合併が推察され、そのことで死亡率や要介護認定率の上昇が説明できる可能性がある。 本研究では BMI 値ではなく、2年間の体重減少によって地域在住高齢者の死亡率と介護認定率を予測出来ることが示された。体重変化が対象者の今後の健康状態を評価する簡便な方法になり得ると考えられる。さらに、2年間で 4.8%以上という体重減少量のカットオフ値は、フレイルの診断基準における体重減少の診断項目 (過去6か月で 2-3kg 以上の体重減少) より変化量が少なく、今後の研究で、フレイルの早期診断ツールとして検討されるべきである。			

(論文審査の結果の要旨)

高齢者の体格指数(Body Mass Index: BMI 値)が高ければ死亡率は低いという概念は、肥満パラドックスとして知られている。成人の BMI 値 25 以上は内臓脂肪過多と関連し、メタボリックシンドローム及び心血管疾患による死亡リスクが高くなるが、過体重および肥満のグループで生存率が予想外に高いという研究報告もある。逆に、低体重者 (BMI 値 18.5 未満) は悪液質のような消耗性疾患や慢性疾患との関連で、死亡率が高いことも示されている。またベースラインの BMI よりも体重の変化に着目した研究の必要性も指摘されている。そこで本研究においては、地域在住高齢者の2年間の体重変化がその後3年間の死亡率及び要介護認定率に与える影響を明らかにすることを目的とした。

兵庫県香美町で健康診断を連続して受けた 1229 人の高齢者を対象とした前向き観察研究にて実施した結果、BMI 値ではなく、2年間の体重減少によって地域在住高齢者の死亡率と介護認定率を予測出来ることが示された。体重変化が対象者の今後の健康状態を評価する簡便な方法になり得ると考えられる。さらに、2年間で 4.8%以上という体重減少量のカットオフ値は、フレイルの診断基準における体重減少の診断項目 (過去6か月で 2-3kg 以上の体重減少) より変化量が少なく、今後の研究で、フレイルの早期診断ツールとして用いられる可能性がある。

以上の研究は、日本の高齢者において2年間に 4.8%以上の体重減少は、ベースライン BMI とは独立した死亡や介護認定の危険因子であるの意義の解明に貢献し、今後の日本人高齢者コホート研究の改善に寄与するところが多い。

したがって、本論文は博士 (人間健康科学) の学位論文として価値あるものと認める。

なお、本学位授与申請者は、令和元年12月23日実施の論文内容とそれに関連した試問を受け、合格と認められたものである。

要旨公開可能日： 年 月 日以降