

Cluster Analysis of Nutritional Factors Associated With Low Muscle Mass Index in Middle-Aged and Older Adults.

中高年成人における筋肉量と関連する栄養関連要因のクラスター解析

Yu-Jin Kwon, Hyoung Sik Kim, Dong-Hyuk Jung, Jong-Koo Kim

Clinical Nutrition. 2020 Mar 6;S0261-5614(20)30088-1.

背景：サルコペニアあるいは加齢に伴う筋肉量の低下は、臨床的および社会的に多くの負の影響をもたらすため、高齢化が進む世界において重大な健康問題である。

方法：2008年から2011年の韓国健康栄養調査に参加した40歳以上の10,863人を解析対象者とした。四肢の除脂肪量（ALM）は二重エネルギーX線吸収測定法により測定した。BMIで調整したALM（ALM/BMI）をFoundation for the National Institutes of Healthの定義に従い評価した。K-means法と多変量ロジスティック回帰分析により、集団全体と各クラスターにおける栄養および健康関連要因とALM/BMIの低さとの関連を調べた。

結果：対象者全体のうちALM/BMIが低かった者は、男性712人（15.8%）、女性869人（13.7%）だった。男性のクラスター2個と女性のクラスター1個がALM/BMI低値のリスクの高さと関連していた。男女に共通して、年齢の低さ、総エネルギー摂取量の低さ、身体活動量の低さと慢性疾患保有数の高さがALM/BMI低値のリスク要因だった。たんぱく質摂取量の低さは男性でALM/BMI低値のリスク要因だった。全対象者をK-means法によりクラスターに分けると、男性で2つのリスク要因（脂質の高摂取、喫煙）が、女性で4つのリスク要因（炭水化物、たんぱく質および脂質の低摂取、アルコールの高摂取）が特定された。

結論：年齢、総エネルギー摂取量の低さ、身体活動量の低さ、慢性疾患の保有数の高さが男女に共通してALM/BMIが低いことのリスク要因であることが明らかになった。男性と女性でクラスターに特異的なリスク要因も明らかになった。

この論文を読んで

この研究は横断研究のため因果関係は不明であるが、筋肉量の指標に関連する要因は様々であり、集団の特性に大きく影響を受けることがわかった。一方、特性が異なる集団間でも、たんぱく質摂取量の低さなど共通するリスク要因がある点が興味深かった。今後、筋肉量や筋力と食および生活習慣要因との関連を私が調べるにあたり、対象者特性をよく整理して解析や考察を行いたい。先行研究の結果と比較して考察する際には、この論文で明らかにな

った各クラスターの特性やリスク要因を参考にできると考える。