

Lower Dietary and Circulating Vitamin C in Middle- and Older-Aged Men and Women Are Associated with Lower Estimated Skeletal Muscle Mass.

中高齢者においてビタミン C 摂取量と血中ビタミン C 濃度の低さは骨格筋量の低さと関連する

Lucy N Lewis, Richard P G Hayhoe, Angela A Mulligan, Robert N Luben, Kay-Tee Khaw, Ailsa A Welch

J Nutr. 2020 Oct 12;150(10):2789-2798.

背景：加齢に伴う骨格筋量の低下は、サルコペニアや身体的不自由、フレイルティ、2型糖尿病、そして死亡といった負のアウトカムに関連する。ビタミン C は骨格筋に対して生理学的関連をもち、加齢に伴い骨格筋を保護することが考えられているが、高齢者でその重要性を調べた研究は少ない。中高齢者の大規模コホート集団を対象に、ビタミン C 摂取量および血漿ビタミン C 濃度と推定した骨格筋量との関連を横断的に検討した。

方法：ヨーロッパの前向きコホート調査に参加した 42-82 歳の男女約 13,000 人から対象者を抽出した。骨格筋量の推定値として生体インピーダンス法で測定した除脂肪量 (FFM) を使用し、FFM%あるいは FFM_{BMI} で示した。ビタミン C 摂取量は 7 日間の食事記録調査から算出し、血漿ビタミン C 濃度は末梢血より測定した。生活習慣、食事や生物学的共変量を含む多変量回帰モデルにより、FFM とビタミン C 摂取量あるいは血漿ビタミン C 濃度との関連を調べた。

結果：ビタミン C 摂取量と FFM は男女ともに正の関連を示した。同様に、FFM%および FFM_{BMI} が高いほど男女ともに血漿ビタミン C 濃度が高かった。65 歳未満と 65 歳以上どちらにおいても関連がみられた。

結論：ビタミン C 摂取量と血漿ビタミン C 濃度のどちらにも骨格筋量推定値との関連が認められた。ビタミン C の摂取が加齢に伴う筋肉の減少抑制に役立つことが期待される。

この論文を読んで

この論文から、最近ではたんぱく質の他にビタミン C の摂取と筋肉量の高さが関連することが報告されてきていることがわかった。今回選んだ論文は横断研究だったため、今後、前向きコホート研究の報告が増えてくるかどうか注視しておきたい。そして、自分がおこなう研究でたんぱく質摂取と筋肉量や筋力との関連を調べるにあたり、たんぱく質摂取量の高

い/低いに伴う他の栄養素あるいは食品摂取量の変動も注意してみていきたい。その他、この研究ではビタミン C の食品群別寄与率を調べて考察しており、自分が行う研究でも参考にしたいと思った。