

Summary Measure of Dietary Musculoskeletal Nutrient (Calcium, Vitamin D, Magnesium, and Phosphorus) Intakes Is Associated With Lower-Extremity Physical Performance in Homebound Elderly Men and Women.

食事中の筋骨格栄養素(カルシウム, ビタミン D, マグネシウム, リン)の摂取量の要約測定値は、在宅の高齢男性と女性の下肢の身体能力と関連している

Joseph R Sharkey, Carol Giuliani, Pamela S Haines, Laurence G Branch, Jan Busby-Whitehead, Namvar Zohoori

Am J Clin Nutr. 2003 Apr;77(4):847-56.

背景：栄養摂取は、特に在宅高齢者において、下肢の身体能力に寄与する可能性のある要因として見落とされてきた。本研究の目的は、カルシウム、ビタミン D、マグネシウム、リンの摂取量の要約測定値と、1) 下肢身体能力テストを実行できないこと、および 2) 下肢身体能力レベルの低下との関連を調べることだった。

方法：栄養と機能の研究(the Nutrition and Function Study)のベースラインデータをデータソースに用いた。自宅での評価（身体測定および身体能力テスト）と 3 回の 24 時間食事思い出し法を行った宅配食の受給者を対象者とし、栄養素摂取量の測定値としての筋骨格栄養素 (SMN) スコアの計算（因子分析）と SMN 摂取と身体能力との関連の調査（多変量解析モデル）を行った。

結果：参加者 321 人において、高齢、黒人、BMI が 35 (kg/m²) 以上、関節炎、頻繁な転倒の恐れがあること、および SMN 摂取量が低いことは、機能テストを実行できないことと独立して関連していた。SMN 摂取量の低さと BMI の高さはどちらも、健康と人口統計学的特性の調整後、下肢の身体能力のレベルの悪化と有意に関連していた。

結論：高齢者が十分な栄養状態と自宅での機能的な自立を維持できるような短期および長期の結果を特定することの重要性を考慮すると、この研究の結果は、食事摂取と身体能力の改善をターゲットとした介入戦略を確立する必要があることを示唆している。栄養状態が在宅高齢者の身体能力の維持または低下にどのように寄与するのか明らかにするために、さらなる調査が必要とされる。

この論文を読んで

この研究では、リンを筋肉に良い影響を与える栄養素として取り上げ、結果としてもリンを

含む4つの栄養素の要約摂取量が少ない方が、低い下肢の身体能力レベルと関連していた。私が進めている研究では、リンを老化促進因子として捉えているが、結果としては多くの対象者においてリン摂取量が多いほど運動習慣を持つ者が増え、この研究のようにリンが良い影響を与える栄養素である可能性がある。この論文は、リン単体の摂取量単体での身体機能との関連は検討していないため、リン摂取量と下肢の身体能力との関連があるのかは分からない。しかし、自分の研究の結果の考察として、このような報告があることが参考になる可能性があるため、この論文を生かしながら特に考察を考えていきたい。