

P-3-5

高齢女性を対象とした還元型コエンザイム Q10 摂取試験 (2) 日常生活動作に与える影響

Effects of Reduced Coenzyme Q10 on Daily Activities of Elderly Women

○横尾 美星, 藍谷 教夫, 丸山 菜生

株式会社資生堂 新領域研究センター

We studied the effects of reduced coenzyme Q10 on daily activities of elderly women. While 65-74 year old women ascended 3 flights of stairs, their respiratory metabolism and heart rate were monitored. Their respiratory patterns were divided into two groups by respiratory exchange ratio (RER) after ascending the stairs. A 4-week intake of reduced coenzyme Q10 lowered RER in the group with higher RER level ($p < 0.1$), which implies that the supply or utilization of oxygen to produce energy may have improved.

【目的】

コエンザイム Q10 の効果に関する研究は、アスリートを対象としたものは多いが、日常生活動作、特に高齢者を対象とした研究はまだ数が少ない。本研究では、階段を上るという日常生活動作に着目し、還元型コエンザイム Q10 摂取が高齢女性の身体機能に与える影響を検証した。

【方法】

被験者は、強度の高い運動習慣がなく、呼吸器、循環器系統や下肢に異常のない、65-74歳の健常人女性 20 名とした。試験デザインは、プラセボ対照交差比較試験とし、被験物質は還元型コエンザイム Q10 (一日当たり 100mg)、摂取期間はウォッシュアウト期間 5 週間を挟んで各 4 週間とした。被験物質摂取期間前後に、3 階分の階段 (合計 65 段) を一定速度で上らせ、呼吸代謝と心拍数を測定した。普段の体調については VAS 法を用いて評価を行った。

【結果】

階段を上った後の呼吸交換比 (respiratory exchange ratio; RER) が 1.0 を上回る被験者において、「普段の生活で疲れやすい」自覚があり、安静時の心拍数が高く、階段を上った後の心拍の回復が遅いという特徴が認められた。還元型コエンザイム Q10 の 4 週間の摂取は、RER が上昇しやすい被験者に対して、階段を上った後の RER を減少させる傾向を示した。

【結論】

還元型コエンザイム Q10 の摂取によって、階段を上った後の RER が上昇しやすい被験者でその値が下がる傾向があった。本結果から、還元型コエンザイム Q10 摂取が、高齢女性、特に普段から疲れやすさを感じている高齢女性の日常生活動作において、酸素供給能力もしくは酸素利用能力を改善する可能性が示唆された。