

授与機関名 順天堂大学

学位記番号 甲第 106 号

Effectiveness of nutritional guidance focusing on leucine intake during cardiac rehabilitation maintenance

(心臓リハビリテーション維持期におけるロイシン摂取量に着目した栄養指導の有効性)

川久保 沙紀 (かわくぼ さき)

博士 (スポーツ健康科学)

論文審査結果の要旨

【研究目的の特徴・独創性・論理性】

先行研究において、心疾患患者で除脂肪量や筋力が低下しやすいこと、ロイシン摂取により除脂肪量や筋力が上昇することが報告されていることに着目し、維持期心臓リハビリテーション中の心疾患患者に 6 ヶ月間のロイシン摂取に着目した栄養指導介入を行い、摂取量、血中濃度、除脂肪量、筋力に及ぼす効果を、通常栄養指導群と比較検討した。心疾患患者を対象にロイシンに着目した栄養指導介入をすること自体が斬新である上、サプリメントではなく、日常の食事からのロイシン摂取量増加を促す栄養指導の効果を検討した研究はこれまでになく、独創性を評価することができる。

【研究方法の妥当性】

介入群と非介入群との適切な群分けの下、ロイシンに着目した栄養指導を特定の熟練した管理栄養士が担当し、栄養価計算は食事内容の記録と写真撮影と補完的に実施され、ロイシンを始めとするアミノ酸分析は液体クロマトグラフィー質量分析計を用いて精緻に測定されていることから、研究方法の妥当性は担保されていると考えられる。

【結果・知見の新しさ】

本研究では、ロイシンに着目した日常栄養指導介入後に除脂肪量が増加したこと、血中ロイシン濃度の変化率と除脂肪量、握力の変化率との間に正の相関が認められたことなど、ロイシンサプリメント摂取と同様の効果が得られる可能性が示され、新しい知見と評価することができる。

【考察および結論の妥当性】

食事中のロイシン含有推定量と血中ロイシン濃度結果に乖離が見られた点について、対象者の BMI が高く過食傾向にありロイシンの摂取量が日常的にある程度確保できていた可能性、入院期間中の栄養指導の影響など、先行研究踏まえて論理に飛躍なく、丹念に考察されていた。統計解析に関しては二群比較や相関分析を適切に行っており、結論に関しても目的との整合性が図られ、妥当性は高いと考えられる。

【研究の当該分野における位置づけ】

本研究は、維持期心臓リハビリテーションの効果を高める上で、患者への負担が少

ない実践的な栄養指導の有用性を示す先駆的内容となっており、心疾患の後遺症に苛まれる患者にとって福音となる有意義な研究実践であると考えられる。

【質疑に対する応答の適切性】

質問に対して、専門外の審査官に対しても分かりやすく、研究経過や本文中には載せていない補完的な結果も含めて説明できており、応答は終始、的確であった。

【論文審査の結果】

筆頭著者として研究立案から解析に至るまで中心的な役割を果たしており、本論文は、博士（スポーツ健康科学）の学位を授与するに値するものと判定した。