

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)

### 論文内容の要旨

ロイシンを摂取することは、除脂肪量を増加、維持させ、筋力も改善させることが報告されている。しかしながら、ロイシンに着目した栄養指導が除脂肪量や筋力、体力の維持・改善へ与える効果について十分な検証はされていない。そのため、本研究では、維持期心臓リハビリテーション患者を対象とし、6ヶ月間のロイシン摂取に着目した栄養指導と標準的な栄養指導を比較し、除脂肪量や筋力にもたらす効果の違いについて検討した。

解析対象は、介入群 7 名(53.2±18.2 歳)、対照群 7 名(58.6±15.3 歳)であった。食事調査の結果、6ヶ月間の介入によって、肉類およびたんぱく質摂取量、推定ロイシン摂取量はいずれも介入群で有意に増加したが、対照群では有意な変化がみられなかった。血中ロイシン濃度は介入群では 7 名中 5 名が上昇したが、血中ロイシン濃度の変化率に両群間で有意な差はみられなかった。また、除脂肪量の変化率は、対照群と比べて介入群で有意に高かった ( $p=0.035$ )。6ヶ月間の介入前後の血中ロイシン濃度の変化率と除脂肪量の変化率の間には、介入群のみ正の相関が確認された ( $r=0.777$ ,  $p=0.040$ )。また、介入群において、血中ロイシン濃度の変化率は、握力の変化率との間にも正の相関が確認された ( $\rho=0.857$ ,  $p=0.014$ )。

これらの結果より、維持期心臓リハビリテーション患者に対するロイシンに着目した栄養指導は、ロイシン摂取量を増加させ、除脂肪量を増加させた。さらに、筋力の改善をもたらす可能性が示唆された。