

授与機関名 順天堂大学

学位記番号 甲第 27 号

Effects of electrostimulation with blood flow restriction on muscle size and strength

(電気刺激と血流制限の組み合わせが筋サイズと筋力に与える影響)

棗 寿喜 (なつめ としはる)

博士 (スポーツ健康科学)

論文審査結果の要旨

本論文は、筋電気刺激による低強度で不随意的筋収縮であっても、活動筋への血流制限を加えることで、筋肥大や筋力増加を引き起こせることを示した点が、新しい知見であり、スポーツ健康科学研究において意義ある論文である。

血流制限を伴う低強度での筋電気刺激筋によって筋肥大や筋力増加を引き起こせるとする本研究の結論は、文献的な考証から導かれており、従来との研究との違いを明確にし、新規性に関しても十分に記述されている。また、良く実験統制がなされていることから結果の内的妥当性は高いと判断できる。結果の解釈についても、先行研究の結果との比較を踏まえ考察がなされており、論理に飛躍がない。また、研究の限界も適切に記述されており、成果の一般化の考察に無理がない。

本研究は筋力の低下しているアスリートの初期筋力訓練として、または安全なリハビリテーションの初期として応用可能であり、低体力者や中高齢者へのトレーニング処方にも応用できる可能性がある。

よって、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。