

文献 13

Seo Byoungdo, Kim Dongje, Choi Dongjea, Kwon Changki, Shin Hyungsoo. The Effect of Electrical Stimulation on Blood Lactate after Anaerobic Muscle Fatigue Induced in Taekwondo Athletes. Journal of Physical Therapy Science. 2011;23(2):271-275. 医中誌 Web: 2012030933

1. 目的

テコンドー選手の無酸素性筋疲労後の電気刺激による血中乳酸値への影響を評価すること。

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT) ダブルブラインド

3. セッティング

Kyungwoon 大学の実験室

4. 参加者

大学男性テコンドー選手 24 名

5. 介入

筋疲労は無酸素運動で生じさせた。自転車エルゴメータによるウインゲートテストが行われた。その後以下の 3 群いずれかに無作為に割り付けた。

- 1) 電気による筋刺激を行った電気刺激群
- 2) マッサージを行ったマッサージ群
- 3) 無酸素運動による筋肉疲労が生じた後に休息を取った対照群

6. 主なアウトカム評価項目

選手がリラックス状態にある時、無酸素運動の直後、15 分後、25 分後に採血した。反復測定 ANOVA により、3 群内および 3 群間の経時的血中乳酸濃度における統計的有意差が示された。

7. 主な結果

- 1) 血中乳酸濃度は運動直後が最も高く、15 分後には有意に低下し、25 分後にはさらに低下していた。
- 2) Scheffe の事後検定により、マッサージ群と対照群、電気刺激群と対照群で有意差があり、マッサージ群と ES 群の方が血中乳酸値は有意に低かった。
- 3) マッサージ群と ES 群の間に有意差は認められなかった。

8. 結論

電気刺激およびマッサージは、テコンドー選手の無酸素運動によって生じる筋肉疲労の回復を促進した。

9. 論文中の安全性評価

記載なし。

10. Abstractor のコメント

スポーツ選手を対象にした無酸素運動直後のマッサージと電気刺激による乳酸除去効果を評価した研究である。対照群よりもマッサージ群と電気刺激群において血中乳酸値が減少していたが両群に差は認められなかった。研究の手法の改良を含めてさらなる研究が必要な分野である。

11. Abstractor and date

泉重樹 2016. 3. 29