

文献 36

高橋伸子, 小室聡子, 青山太一, 塚原由里子, 吉原佳世子, 白井美子, 古屋英治, 大久保正樹, 金子泰久, 坂本歩. 膝関節屈曲・伸展にともなう筋出力低下に及ぼす円皮鍼の影響(第2報) 高負荷低回転による等速性運動での検討. 東洋療法学校協会学会誌. 2001; 24: 38-44. 医中誌 web ID 2003049894

1. 目的

等速性膝関節屈曲伸展運動に伴う筋出力に及ぼす円皮鍼の影響の評価。

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 クロスオーバー (RCT- cross over) ダブルブラインド

3. セッティング

国士舘大学

4. 参加者

トライアスロン競技出場を目的として日常的にトレーニングを行っているアスリート 12名

5. 介入

Arm1: 円皮鍼群 測定肢側に円皮鍼(セイリン社製 PYONEX 0.6mm)を貼付し、BIODEX SYSTEM(角速度 60° /sec)を用いて膝関節屈曲伸展運動を 30回・5セット実施した。貼付部位は腎兪穴、気海兪穴、大腸兪穴、関元兪穴、次髎穴。

Arm2: プラセボ鍼群 測定肢の Arm1と同様の経穴に円皮鍼の鍼先をカットしたプラセボ鍼を貼付し円皮鍼群と同様の運動負荷を行った。

6. 主なアウトカム評価項目

1) 膝屈曲/伸展運動における最大トルク、最大トルク/体重、最大トルク発生時間、最大仕事量、最大仕事量/体重、総仕事量、仕事量初回 1/3、仕事量最終 1/3、平均パワー、最大トルク平均の、1セット目に対する2-5セット目の減少率。

2) 運動負荷前後の筋痛の程度 (VAS)

7. 主な結果

1) 等速性膝屈曲/伸展運動において、円皮鍼群の最大トルク、最大仕事量、総仕事量、仕事量初回 1/3、平均パワー、最大トルク平均の1セット目に対する2-5セット目の減少率はプラセボ群に対して有意に抑制された(P<0.05)。

2) 筋痛の変化には両群で変化は認められなかった。

8. 結論

角速度 60° /sec の等速性膝屈曲/伸展運動負荷前の腰部への円皮鍼貼付は、1セット目に対する2-5セット目の最大トルク、最大仕事量、総仕事量、仕事量初回 1/3、平均パワー、最大トルク平均の減少率を抑制した。

9. 論文中の安全性評価

記載なし。

10. Abstractor のコメント

競技志向のトライアスロン選手を対象に、等速性運動負荷を行う前に主動筋の脊髄神経を考慮した腰部皮膚領域への円皮鍼刺激を行い、筋出力の変化に対する影響を観察した研究である。通常、連続する運動負荷により筋出力は減少するが、腰部への円皮鍼の貼付により下肢の筋出力の減少が抑制されたことは非常に興味深い。プラセボ群には鍼の刺入はないものの、シールによる触圧刺激は与えられており、この影響は排除できていないため対照群を無処置とすることには注意を要する。また、本論文掲載にあたっては査読のプロセスが踏まれていないことも問題として残ることは否めない。鍼刺激、特に円皮鍼が運動のパフォーマンスに及ぼす影響を明らかにするためのエビデンスは不足しているため、今回の成果と課題を踏まえ今後の研究に期待したい。

11. Abstractor and date

金子泰久 2016.3.15