

文献 8

近藤宏, 藤本英樹, 櫻庭陽, 泉重樹, 市川あゆみ, 池宗佐知子, 平山暁, 宮本俊和, 森山朝正. マラソンにおける酸化ストレスと疲労に対する鍼刺激の影響 二重盲検比較試験による検討. 全日本鍼灸学会. 2012; 61(1): 55-62. 医中誌 web ID 2012207029

1. 目的

マラソンにおける酸化ストレスの変動と身体疲労に対する円皮鍼の影響を検討する。

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

茨城県内で行われたマラソン大会 (10km の部、天候: 曇り、気温 9℃)

4. 参加者

マラソン大会に参加するマラソンランナー、健康成人 17 名 (男性 11 名、女性 6 名、平均年齢 34.6 ± 11.9 歳)

5. 介入

マラソン前に M-test を用いて不調動作を検出し、施術部位を検出している。円皮鍼群 (PYONEX 0.6mm、セイリン社製を貼付する群) とプラセボ円皮鍼群 (鍼先を抜去した PY Placebo、セイリン社製を貼付する群) に無作為に割り付けた。不調動作は個々により異なるため、円皮鍼とプラセボ円皮鍼は、1-10 部位に貼付した。

1) 円皮鍼群

2) プラセボ円皮鍼群

6. 主なアウトカム評価項目

1) 酸化ストレス (ヒドロキシラジカルのピーク高)、2) 疲労感 (Visual Analogue Scale)、

3) GOT (グルタミン酸オキサロ酢酸トランスアミラーゼ)、LDH (乳酸脱水素酵素)、CPK (クレアチンキナーゼ)、4) 主観的運動強度 (Rating of perceived exertion: RPE)、

5) 円皮鍼のマスキングに関する調査

7. 主な結果

1) 円皮鍼群、プラセボ円皮鍼群で運動後にヒドロキシラジカルのピーク高が減少する傾向がみられた ($p < 0.1$) 両群間で有意な差は認められなかった。

2) 疲労感の VAS は、運動後に両群で有意な上昇を認めた ($P < 0.05$)。両群間で有意な差は認められなかった。

3) GOT、LDH、CPK は、運動後に両群に有意な上昇を認めた ($P < 0.05$)。両群間で有意な差は認められなかった。

4) RPE では両群間で有意な差は認められなかった。

5) 円皮鍼のマスキングに関するアンケート調査においてカイ二乗検定を行い、関連性は認められなかった。また、両群の円皮鍼、プラセボ円皮鍼の貼付した数に有意な差は認められなかった。

8. 結論

マラソン後、ヒドロキシラジカルのピーク高、疲労感、GOT、LDH、CPK は両群において有意に増加したが、両群間では有意な差は認められなかった。また、ヒドロキシラジカルのピーク高と自覚的な疲労感との間に有意な相関関係も認められなかった。

9. 論文中的安全性評価

記載なし。

10. Abstractor のコメント

本研究は、マラソンにおける疲労、酸化ストレスの状態を評価し、円皮鍼の影響を検討したものである。酸化ストレスの評価の中でもヒドロキシラジカルは、測定することが難しく、疲労や鍼の影響を捉えることができるかについて検討している点で新規性がある。結果として、二重盲検法が成功しているが、両群間で有意な差は認められなかった。さらなる研究が望まれる。

11. Abstractor and date

藤本英樹 2016. 2. 1