

文献 28

Heapy, Amanda M; Hoffman, Martin D; Verhagen, Heidie H; Thompson, Samuel W; Dhamija, Pavitra; Sandford, Fiona J; Cooper, Mary C. A randomized controlled trial of manual therapy and pneumatic compression for recovery from prolonged running – an extended study. *Research in Sports Medicine*. 2018; 26(3): 320-326. SPORTDiscus

1. 目的

ウルトラマラソンランナー（161km）に対するマッサージおよび空気圧迫装置のリカバリー効果を検証する。

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験（ランダム配列を生み出すソフトウェアを用いて、性別やゴールタイムに偏りが出ないように無作為に階層化）

3. セッティング

2015年のWestern States Endurance Run (WSER)

4. 参加者

WSERにて161キロ走破した男女72名

5. 介入

レース直後に気温を管理（20.4～28.8度）されたテントにて、治療的マッサージ、空気圧迫装置、コントロール（何もしない）の介入が対象者に対して行われた。すべての介入はレース後45分以内にいずれも20分間行われた。マッサージは3人のスポーツマッサージの経験のある有資格者により行われ、そのマッサージ有資格者にはヘッドフォンにより手技やリズムとタイミングを合わせた音声を聞かせながら、対象者の下肢中心に腹臥位・仰臥位にて軽擦・圧迫・叩打法などの手技をすべて同様に行った。空気圧迫装置は、下肢全体を覆う圧迫装置用のブーツをはき、装置の一般的なプロトコルにより段階的に8～10秒で圧迫し15秒かけて圧が抜ける形の刺激を繰り返す方法で行われた。

6. 主なアウトカム評価項目

レース直後、治療介入後、その後7日間にわたる主観的評価項目2種目（下半身の遅発性筋痛の程度を10段階の数値で示すもの、全身の筋疲労を13cmのVisual analog scaleで示したもの）、および機能的評価としてレース21日前の400m走の最も速いタイムと、レース3日後および5日後の同400m走のタイムを検討した。

7. 主な結果

3群ともに400m走の記録はレース後に有意に遅くなったが、群間で有意な差はみられなかった。下半身の遅発性筋痛の程度と全身の筋疲労は有意な交互作用があり、介入直後でマッサージ群と空気圧迫装置群はコントロール群より下半身の遅発性筋痛の程度と全身の筋疲労は有意に値が低かった（痛みが弱かった）。

8. 結論

レース後の単回の20分のセッションで行うマッサージと間欠的空気圧迫装置は直後の主観的な回復効果を与える。しかしながら長期の主観的回復効果や臨床的に重要な機能的効果に関する根拠はない。

9. 論文中の安全性評価

特になし

10. Abstractor のコメント

161kmのウルトラマラソンレース完走者という極めて高い運動負荷後の選手を対象にして、マッサージと近年リカバリー機器として用いられている空気圧迫装置との検討をRCTとして行っている。マッサージと空気圧迫装置のレース後1回のみ介入がともに、レース後の全身の疲労感と遅発性筋痛の軽減効果として施術の直後効果のみに認められ、その後の持続的な効果はみられないという部分は、これまでの先行研究とも合致している部分だと考えている。

11. Abstractor and date

泉 重樹 2021.2.8