

文献 16

石丸圭荘, 澤田規. スポーツ障害（膝関節痛）に対する LLLT と針治療の併用効果. 日本レーザー治療学会誌. 2010; 9(2): 63-66. 医中誌 web ID 2012002015

1. 目的

低反応レベルレーザー療法（LLLT）と鍼治療の併用による相互効果を検討する。

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）

3. セッティング

記載なし。

4. 参加者

ACL 再建術後を含む大学クラブ活動において膝関節の疲労性疼痛を訴える 10 例

5. 介入

Arm1: LLLT 単独群 膝関節の疼痛部および筋緊張部に対し半導体レーザー照射もしくは直線偏向近赤外線照射を単独で 10 分行う。患部に熱感がある場合は半導体レーザー照射を、熱感がない場合には直線偏向近赤外線照射を行った。

Arm2: 鍼治療単独群 疼痛部と筋緊張部に単刺および合谷穴へ 3Hz1, 10 分間の低周波鍼通電

Arm3: 両者併用群 疼痛部および筋緊張部に LLLT、合谷穴に低周波鍼通電

6. 主なアウトカム評価項目

膝関節の関節可動域（ROM）、痛みの評価（VAS）、大腿後面の皮膚温、大腿中央部の深部体温

7. 主な結果

- 1) 治療直後の痛みの評価は、LLLT や鍼治療を単独で行うよりも両者を併用した方が有意に軽減した。
- 2) ROM は有意差がないものの、LLLT と鍼治療の併用群において屈曲制限の改善がみられた。
- 3) 皮膚温は LLLT や鍼治療単独群よりも併用群において足尖部末梢で皮膚温の上昇が認められた。
- 4) 深部温における群間の有意差はないが、LLLT と鍼治療の併用において 20 分後コントロールよりも 104%上昇した。

8. 結論

下腿のスポーツ障害に LLLT と鍼治療を併用すると、それぞれの特性を生かした相互効果を高める可能性がある。

9. 論文中的安全性評価

記載なし。

10. Abstractor のコメント

運動に起因すると考えられる膝関節痛に対する LLLT と鍼治療を併用による効果を各群の単独効果と比較した研究である。ブラインドが不可能なため、クロスオーバーにて全刺激を比較するデザインであった。しかし結果をみると VAS の結果は併用群が各単独群と比較して有意に低下しているものの、その他の結果は改善・上昇傾向はあるものの統計学的な有意差はない。LLLT を用いることにより関節部での治療がリスクなく行えるため、鍼治療との併用は意義の大きいことであると考え、今回の成果と課題を踏まえた臨床研究が期待される。

11. Abstractor and date

池宗佐知子 2016. 3. 18