

概 要

【研究背景】

足浴は、基礎看護技術として主に病院・施設等で用いられており、リハビリテーション分野でも足部感覚への影響や転倒予防効果が検討されている。しかし、その研究の多くは在宅高齢者や健康成人を対象に行われており、入院中の患者を対象にした研究は少ない。

【研究目的】

本研究では、当院回復期病棟入院患者において、足浴実施前後での足関節背屈角度や歩行速度、バランス能力、心理面の変化を調べる事を目的とした。

【研究方法】

対象: 当院回復期病棟に入院中の歩行可能な患者 15 名(整形疾患 3 名、中枢疾患 8 名、廃用症候群 4 名)、平均年齢 76.9±9.4 歳(59~90 歳)。

実験方法: 実験は 1 人の被験者に足浴を実施せず安静座位とする実験(以下対照実験)と、足浴を実施する実験(以下足浴実験)を設定し、各実験の前後で評価項目を測定した。各実験は体調不良の場合などを除き、連続する 2 日間で実施した。対照実験では、10 分間の安静座位を行った。足浴実験では、座位にて被験者の両側外果より下の足部を 10 分間、40℃の温湯に浸漬させた。

評価項目: 足関節背屈角度、10m 最大歩行速度(以下 10m 歩行)、Functional Reach Test(以下 FRT)、改訂版ポジティブ感情尺度(以下 MCL-S.2)¹⁾を測定した。足関節背屈角度は自動運動下で測定した。

統計処理: 両群の各項目について、介入前後で Wilcoxon の符号付順位和検定を用いて比較した。有意水準は 5%とした。

倫理的配慮: 被験者には文書及び口頭にて研究の趣旨を説明し、書面にて同意を得た。

【結果】

足関節背屈角度は対照実験、足浴実験ともに実験前後での有意差はみられなかった。FRT は足浴実験後のみ有意に改善がみられた($p<0.05$)。10m 歩行は、足浴実験後のみ有意に改善がみられた($p<0.01$)。

MCL-S.2 は、足浴実験後に快感情が有意に増加し($p<0.05$)、不安感が有意に減少した($p<0.05$)。リラックス感は両実験ともに増加傾向にあったが、有意差がみられたのは対照実験のみであった($p<0.05$)。

【考察】

実験前後で足関節背屈角度に有意差がみられなかった要因としては、足部のみを温湯に浸漬させて足浴を行ったため、足関節背屈自動運動に関わる前脛骨筋や下腿三頭筋への十分な温熱効果が得られなかったことが考えられる。

足浴実験後、10m 歩行、FRT において有意な改善がみられたことに関しては、足浴後に足指部への荷重最大値や歩幅が有意に増加した²⁾との報告があり、歩行時の推進力の向上や FRT 時の前足部への荷重量増加に影響を及ぼした要因として考えられる。また、足浴後、筋線維の活動電位自体には変化がなく、収縮速度が増加したことが示唆されたという報告から、座位での足関節背屈角度に大きな変化がみられなくとも、歩行時のトークリアランスが改善し、歩行速度が増大した可能性が考えられる。

身体機能への影響以外では、足浴実験後で快感情が増加し、不安感が減少したことから、足浴を実施することで心理的效果が得られることが示唆された。

【結論】

本研究により、足浴を実施することで歩行速度やバランス能力を改善し、運動後の気分にも影響を及ぼす可能性があることが示唆された。今回は対象者数が少なく研究期間も限られていたため、今後は対象者を増やした上で、足浴効果の持続時間や他の介入法との併用による効果などを検討していくことが必要である。

【引用参考文献】

- 1) 橋本公雄, 他: 運動に伴う改訂版ポジティブ尺度(MCL-S.2)の信頼性と妥当性. 健康科学, 33, 21-26, 2011
- 2) 本多容子, 他: 男性高齢者に対する足浴の転倒予防効果の検討. 人間工学, 46(4), 277-281, 2010 他