

卒業研究発表会抄録

学籍番号 01M2404 氏名 内田 有美

1. 研究テーマ

二種類の装具が片麻痺患者の歩行に及ぼす影響 — 適応装具と非適応装具の比較 —

2. 研究目的

第一の目的：臨床の理学療法士がどのような基準で短下肢装具の選択を行っているか、アンケート調査を行い、装具の選択基準を作成すること。今回は、両側金属支柱付短下肢装具(以下両側金属支柱付 AFO)とシューホントタイプのプラスチック製短下肢装具(以下プラスチック製 AFO)の 2 種類に限定して選択基準の作成を行うことにした。

第二の目的：片麻痺患者の被験者に実際に両側金属支柱付 AFO とプラスチック製 AFO の 2 種類の装具を履いて歩いてもらい、歩行能力に差が生じるかどうかを検討すること。選択基準によって適切と判断された装具を適応装具、適切ではないと判断された装具を非適応装具とした。この研究での仮説は『適応装具使用時は、非適応装具使用時に比較して、歩行能力が高くなる』である。

3. 研究対象と方法

①アンケート調査：県内の 3 施設に勤務している理学療法士 25 人に行った。文献から両側金属支柱付 AFO とプラスチック製 AFO の選択基準として挙げられていた 5 項目について、適切と思うかどうかについて質問し、項目によっては、自由回答で記載してもらった。

②選択基準の作成：アンケート調査で半数以上の支持を得た項目を、両側金属支柱付 AFO を積極的に選択する条件（両側金属支柱付 AFO の選択基準）とした。(表.1)

③歩行分析：測定は適応装具・非適応装具でそれぞれ 2 回ずつ行った。10m 最大速度歩行は、時間と歩数を計測し、歩行速度・ケイデンス・ストライドを算出した。歩幅測定は、靴または装具の底に石灰をつけ、黒模造紙 4 枚分の上を最大速度で歩行してもらった。TUGT は、椅子の背もたれから背中を離れたところから測定を開始し、そのまま立ち上がり 3m 歩行し、方向転換後、3m 歩行し椅子へ着席して背もたれに背中をつけるまでの時間を測定した。各項目の統計分析には 1 標本 t 検定を用いた。

●内反尖足が重度の場合

- 1：足関節の背屈の関節可動域が 0°未満の場合
- 2：下肢の筋緊張が高く動作に伴ってますます亢進する場合
- 3：起立時・トランスファー時に内反尖足が出現する場合
- 4：立位時に荷重による全足底接地が困難な場合
- 5：歩行時に足部外側のみの接地になる、踵接地がない、クローヌスが出現する場合

●膝折れがある場合

●感覚障害が重度の場合

表.1 両側金属支柱付 AFO の選択基準

4. 結果

非麻痺側の歩幅は、適応装具使用時の方が非適応装具使用時よりも有意に大きいという結果が得られた。そのほかの項目では統計学的に有意差は出なかったが、適応装具使用時の方が非適応装具よりも歩行能力が高い傾向が認められた。

5. 考察とまとめ

本研究では適応装具と非適応装具というものを設定して、二種類の装具が歩行に及ぼす影響について比較した。その結果、非麻痺側の歩幅では適応装具と非適応装具の場合で有意差が得られた。その他の項目では統計学的に有意差はなかったが、適応装具を使用した場合で、高い値が得られる傾向が認められた。非麻痺側の歩幅で有意差が生じたのは、適応装具装着時の方が、より適切な膝屈曲モーメントが得られ、麻痺側下肢の支持性が向上したためと推察する。

本研究では装具の作成時期が発症から 3〜4 ヶ月に限定されていた。発症早期では長下肢装具の使用なども考えられるため、作成した選択基準がすべての時期の脳卒中患者に適用されるわけではない。装具の種類も 2 種類だけではない。研究方法の反省点としては、模造紙の上で最大歩行を行うのは滑るため困難であったという点が挙げられる。また本研究では歩行能力だけに注目したが、実際に装具を選択する時には、使用者の意思や経済的事情も考慮しなければならない。