

Walking gait changes after stepping-in-place training using a foot lifting device in chronic stroke patients.

著者	村田 寛一郎
著者別表示	Murata Kanichirou
journal or publication title	博士論文要旨Abstract
学位授与番号	13301乙第2077号
学位名	博士（保健学）
学位授与年月日	2016-09-26
URL	http://hdl.handle.net/2297/46134

doi: <https://doi.org/10.1589/jpts.28.1170>



平成 28 年 8 月 24 日

博士論文審査結果報告書

報告番号

氏名 村田 寛一郎

論文審査員

主査（教授） 山崎 俊明

副査（教授） 中川 敬夫

副査（教授） 浅井 仁



論文題名 Walking gait changes after stepping-in-place training using a foot lifting device in chronic stroke patients (慢性片麻痺患者における踵挙上補助装置を用いた足踏み運動課題後の歩行の変化)

論文審査結果

【論文内容の要旨】

片麻痺患者の麻痺側下肢の振り出しを改善するための運動課題として足踏み運動に着目し、足踏み運動での踵挙上を補助する装置として、スプリング式の踏切板を作製した。本研究は、この装置を用いた足踏み運動の歩行における麻痺側振り出しの改善に対する有効性を検証したものである。対象は慢性脳卒中片麻痺患者 7 名（男性 4 名，女性 3 名，平均年齢 80.1±4.6 歳）であった。方法は A-B 単一症例研究デザインを用い，A 期（2 週間）では参加者が通うデイケア施設で提供される通常のケアを受けた。B 期（2 週間）ではデイケア施設で今回作製した装置を用いた足踏み運動を約 20 分間遂行した。A 期の前後と B 期の後に臨床的評価および運動学的分析を含む評価を行った。また，参加者 2 名は B 期後も自発的に運動を継続していたので，介入 16 週後にも評価を行った。参加者 7 名は 2 週間の介入期間を終了し，いずれの参加者においても治療に伴う有害事象はなかった。参加者 7 名のうち 5 名が 20 分の運動課題を継続することができ，そのうち 2 名は 2 週間の介入後も自発的に運動を継続した。2 名は疲労を訴えやすく運動時間は他の参加者よりも短かった。全ての参加者に共通した改善項目は認められなかった。しかし，介入 2 週または 16 週後に参加者 3 名において歩行速度が増加した。これら 3 名の遊脚期の割合は 40% に近づくように増大し，足踏み動作における非麻痺踵接地から麻痺踵離地までの時間が減少した。参加者の中でも下肢の共同運動と上肢の支持によって立位保持が可能な参加者において改善がみられた。介入によって支持脚から遊脚への切り替えの時間が短縮したことを踏まえて，足踏み運動は前遊脚期における慢性期の麻痺側下肢の筋力と協調の改善に有効であると考えられる。

【審査結果の要旨】

慢性片麻痺患者の歩行能力の改善は容易ではないが，本研究は新たに作製したスプリング式の踏切板を用いて麻痺側下肢の振出動作の改善に対する有効性を検証したものである。対象者の確保が困難な中，対象者の約半数で一定の効果が実証できたことから，本装置を使用しての理学療法介入の臨床的価値は十分に高いものと思われる。以上，学位請求者は本論文の論文審査及び最終試験の状況に基づき，博士（保健学）の学位を授与するに値すると評価する。