

学会名 第21回日本神経理学療法学会学術大会  
2023年9月9日(土)～9月10日(日)

研究テーマ Welwalk 介入による脳卒中後片麻痺者の FAC の改善

病院名 医療法人社団健育会 竹川病院

演者 ○櫻井瑞紀(理学療法士) 田坂龍太(理学療法士) 勝俣雄斗(理学療法士) 川島  
牙斗(理学療法士) 亀田尚志(理学療法士) 堀口正嵩(理学療法士) 前田泰平  
1)  
1)医療法人喬成会花川病院

## 概要

### 【はじめに】

歩行補助ロボットについて、脳卒中治療ガイドライン2021、脳卒中理学療法ガイドライン第2版で一定の効果が示されている。Welwalk (以下 WW) は回復期リハビリテーション病棟で FIM 移動項目向上が報告されているが、著明な高次脳機能障害・認知機能低下が有る者や FIM 歩行 1 を除外しており、重症例を含んだ WW の介入効果を示したものは限定的である。本研究は WW 介入が従来の理学療法介入より、高次脳機能障害や認知機能低下を有する対象を含んだ際でも、片麻痺患者の歩行能力や生活動作自立度を改善させるかを明らかにすることを目的とした。

### 【方法】

2021-2022 年度に入院した脳血管疾患患者を対象とした。選択基準は病前歩行が自立しており WW 適応となる Functional Ambulation Categories (以下 FAC) 2 以下 (15m の歩行に介助が必要) とした。除外基準は WW の禁忌事項に該当する者とした。Control 群 (Con 群) は WW 導入前の 2 病院データベース脳卒中者とし、傾向スコアマッチングにより決定した。マッチングに用いた変数は年齢、性別、疾患、麻痺側、発症から入院までの日数、入院時の BRS 下肢、FIM 歩行、FIM 運動、FIM 認知とした。選択された 2 群間で FAC・FIM (退院時、入退院時の利得、効率) の差を比較した。統計解析は R4.0.3・R4.2.2 を使用し有意水準は 5% とした。

### 【結果】

WW 群 50 名中 41 名、Con 群 241 名中 41 名が選択された。入院時の基本属性に差は認められなかった。Con 群/WW 群中央値 [四分位範囲] ; 退院時 FAC : [1, 4] /3 [2, 3]、FAC 利得 : 1 [0, 2] /2 [1, 3]、FAC 効率 : 0.008 [0.000, 0.022] /0.021 [0.011, 0.032]、退院時 FIM 歩行 : 1 [1, 6] /4 [1, 5]、FIM 歩行利得 : 0 [0, 5] /3 [0, 4]、FIM 歩行効率 : 0.000 [0.000, 0.037] /0.023 [0.000, 0.036]。退院時の FAC 利得・FAC 効率において WW 群が有意に高値となった。退院時 FAC、退院時 FIM 歩行・利得・効率で有意差は認められなかった。

### 【考察】

入院時と退院時の FAC と FIM 歩行において差が認められなかったが、WW 群で FAC 効率と利得が高値となった。これは、重症例においても歩行能力が効率的に改善していることを示唆している。本研究の対象に含まれる、高次脳機能障害を有する頻度が高い重症脳卒中片麻痺者でも、WW 介入により歩行能力の改善効率が向上することが示された。しかし、生活場面での歩行自立度の向上に差が見られなかった理由としても、重症片麻痺者に併発しやすい高次脳機能障害が影響していることが推察される。

### 【倫理的配慮、説明と同意】

竹川病院、花川病院倫理審査委員会にて承認を得て実施した。