

P12-3 ウェルウォーク WW-1000での歩行訓練から移乗動作自立に至った症例 —アシスト機能に着目して—

○宮城 麻友子(みやぎ まゆこ), 石田 俊介, 豊島 晶
洛西シミズ病院 リハビリテーション科

Key word : ウェルウォーク WW-1000, 運動学習, 日常生活動作

【目的】 ウェルウォーク WW-1000(以下:WW)での歩行訓練において、振り出しアシスト機能により平地歩行で麻痺側遊脚期から初期接地の歩容改善がみられ、移乗軽介助から自立に至った症例について報告する。

【症例紹介】 70代、女性。左前頭葉皮質下出血、右片麻痺、麻痺側下肢機能はStroke Impairment Assessment Set Motor(以下:SIAS-M)にて1-1-0、高次脳機能については選択性・分配性注意機能低下がみられたがコミュニケーションは問題なかった。

【説明と同意】 本研究はヘルシンキ宣言に基づき実施した。対象者には研究内容について口頭および書面にて説明を行い、同意書への家族および自筆による署名をもって研究協力の同意を得た。

【経過】 発症から20日で当院回復期リハビリ病棟入棟、入棟より16日でWW開始。WW開始から29日経過した日から4週の経過を追った。WWは1回施行時間6分50秒、時速0.6km(時間、時速とも13回平均)、週3回の頻度で実施した。

平地歩行条件は4点杖歩行+膝伸展固定なしの長下肢装具(両側金属支柱、膝継手両側リングロック、足部Shoe Hone Brace)使用にて軽介助であった。麻痺側遊脚期の股関節外転・外旋が著明、足尖接地であり立脚中期から後期にかけて体幹左側屈がみられた。前述の歩容改善にあたりWWの振り出しアシスト調整により股関節正中位での振り出しへの誘導、遊脚期改善により踵接地獲得可能であると考えWWを開始した。

初期評価時の麻痺側下肢機能はSIAS-Mにて1-1-0、Timed up & go test(以下:TUG)1分00秒44、Functional Reach Test(以下:FRT)6.03cm(3回平均値)、Functional Independence measure(以下:FIM)運動項目65/91(歩行FIM4)、初期評価時のWW訓練では立脚中期以降の体幹前傾がみられ麻痺側遊脚期の前足部引っ掛かりあり、麻痺側荷重量については足底全荷重74.3%、踵荷重47.1%となった。麻痺側荷重促しについては視覚・聴覚からのフィードバックを行った。下肢アシスト機能は振り出しアシスト4、伸展アシスト4にて実施した。歩行については前足部引っ掛かりが生じることあり、非麻痺側への重心移動誘導の介助を要した。

最終評価では麻痺側下肢機能はSIAS-Mにて1-1-0、TUG 51秒30、FRT 17.3 cm(3回平均値)、FIM 運動項目

70/91(歩行FIM4)、WWでは下肢アシスト機能振り出しアシスト3、膝伸展アシスト3で前足部引っ掛かりは消失し見守りで可能となった。また麻痺側荷重量については足底全荷重77.7%、踵荷重52.7%となった。

平地歩行については4点杖歩行+Shoe Hone Braceにて軽介助となり麻痺側遊脚期の股関節外転・外旋軽減、踵接地が可能となった。また立脚中期から後期にかけての体幹左側屈も軽減した。

FIMについては歩行項目の向上はみられなかったが、運動項目にて初期評価から最終評価で移乗項目が4から6へ向上し病棟での日常生活動作向上に繋がった。

【考察】 今回の症例ではSIASの結果からも身体機能の向上はみられず歩行介助量軽減には至らなかったが歩容の改善がみられた。また移乗時、方向転換での足部踏み替えが可能となり移乗動作自立に至った。

その要因としてWWの振り出しアシスト機能により遊脚期の股関節外転・外旋の代償を修正でき踵接地が可能となった。そして立脚初期から中期にかけて股関節正中位の足底荷重量が可能となり麻痺側荷重増加した。それにより非麻痺側への重心移動が行いやすくなり足部踏み替えが容易に行え結果、移乗動作の獲得に繋がったと考える。また麻痺側荷重についても視覚・聴覚からのフィードバックにて難易度を細かく調整することで症例の疲労感を考慮しながら段階を踏んだ訓練を行えた。

これらのことからWWの振り出しアシスト機能により歩行以外の日常生活動作においても能力向上に繋がったと考えた。

才藤らは「歩行練習は課題指向的という意味で運動学習が主体となる課題である」としている。今回、歩行自立に至らなかった要因として運動学習の観点から訓練頻度が少なかったことを挙げた。症例の訴えでWW使用時の疲労感訴えがきかれ使用頻度は週3回、1回施行時間は平均6分50秒に留まった。今後使用時の頻度については対象者の状態を考慮しながらも検討が必要である。

【理学療法研究としての意義】 今回の研究を通しWWの特徴を活かしての歩行訓練で日常生活動作能力向上にも繋がるということが示唆された。