

研究テーマ 花川病院におけるウェルウォークww1000、2000の導入と3年間の使用報告

病 院 名 医療法人喬成会 花川病院

演 者 まえだ たいへい
○前田泰平(理学療法士)

概 要

【はじめに】

ウェルウォークww-1000, 2000はトヨタ自動車と藤田医科大学が共同開発した、片側下肢に機能障害のある患者向けの歩行練習支援ロボットである。2017年10月より花川病院が北海道内で初めて導入し約3年経過し、2020年10月には最新機種であるww2000への入れ替えを行った。今回は3年間使用した中でのww1000の使用結果およびww2000での変化点について報告を行う。

【機器の特徴】

ウェルウォークの特徴は運動学習理論に基づいたリハビリテーション支援機能である。低床トレッドミル上での歩行周期に合わせ、長下肢ロボット脚のアシストを段階的に設定可能であり、患者へのフィードバック機能も豊富である。医療者用モニターには膝関節角度・足底荷重量・足圧中心軌跡などがリアルタイムで表示され、患者にとって適切な課題であるかを医療者が考える上での情報を提供してくれる。

【当院における使用プロトコル】

2017年導入当初はウェルウォークリーダー2名がPT全職員に対し指導を行った。2020年より新たにウェルウォークチームを導入し入院の脳血管患者全例をスクリーニングし、使用の可否を当院で作成したフローチャートに沿って決定し担当職員による差が起らないように運用している。

【実施状況】

2017年10月～2020年10月までの当院における実施状況は、脳卒中・脊損患者：93名（男性55名、女性38名、平均年齢71.9±11.1歳）、開始時歩行FIM3以下88%（1：75名、2：6名、3：1名）であった。

【実施結果】

ウェルウォーク患者1人あたりの1日の平均歩行時間586±224秒、平均歩行距離130±108m、平均歩数475±253歩であった。実施者の退院時歩行FIM5以上は46%であった（5：15名、6：17名、7：12名）。当院ロボット使用者の数は2020年において全国上位5施設平均より10%上回っており、運用面を工夫し患者により必要なリハビリを提供できるようになったと考えられる。

【ww2000からの機能】

患者が能動的に行う上での助けとなるゲーム機能（東海道53次、姿勢ゲーム）が追加されている。こちらから歩くことを促していた患者が、次の宿場町まで行ってみようかといったことも見られている。歩行分析に関しては、今まで目視で行っていた異常歩行の検知を自動的に行うため臨床意思決定をよりサポートしてくれている。

【まとめ】

ウェルウォークを約3年間使用した結果、重度麻痺患者においても1日10分程度の歩行時間を継続して確保でき、軽度麻痺患者における即時的な効果も見られている。使用した実感としてウェルウォークを使用した練習は、単に練習回数を増やすだけではなく、「適切な運動課題を患者が能動的に行う回数を増加させる」ことに最大の特徴があると考えられる。