

学会名 第60回日本リハビリテーション医学会学術集会
2023年6月29日(木)～7月2日(日)

研究テーマ 脳卒中後片麻痺者における介助歩行から見守り歩行となる際のウエルウォーク歩行
パラメータの変化

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)

概要

【はじめに】

介助歩行から見守り歩行になるまでの空間・時間的パラメータ変化の報告は少ない。welwalk (WW-2000) は介助歩行の段階から歩行練習が可能で関節角度や荷重量などの測定が可能な機器である。本研究は同一片麻痺者における介助歩行時と見守り可能時のパラメータから見守り歩行獲得要因を明らかにすることを目的とした。

【方法】

2021年3月～2022年11月に回復期リハビリテーション病棟にてwelwalkを実施した脳卒中片麻痺者22名を対象とした。練習開始時FAC2以下、終了時3以上を選択基準とした。測定項目は年齢・性別・麻痺側・SIAS・FAC・BI・FIM・10m歩行(終了時のみ)とwelwalkで測定可能な数値とした。開始時と終了時の差が有意な変数を独立変数、開始・終了時を目的変数としたランダムフォレスト(学習データの割合:60%、Number of trees:500)を実施した。統計解析はR4.2.1を使用し有意水準は5%とした。

【結果】

選択された変数(MeanDecreaseGini)は総歩数(2.78)、膝伸展アシスト(2.20)、BI(1.57)、BBS(1.20)、前足部荷重変動係数(0.60)の5つ、OOB=3.85%、テストデータの的中精度94.4%であった。開始時・終了時の中央値(IQR)は総歩数:0(0)・12000(15000)、膝伸展アシスト:9.5(1)・2(3)、BI:32.5(30)・75(10)、BBS:8.5(9.3)・39.5(9.5)、前足部荷重変動係数:0.24(0.25)・0.15(0.06)だった。

【結語】

総歩行量確保、日常生活動作能力・バランス能力・膝伸展トルク出力改善に加えて前足部荷重の再現性改善が見守り歩行獲得に寄与することが明らかとなった。