

授与機関名 順天堂大学

学位記番号 甲第 2533 号

Development of a new measurement tool (Ambulation Independence Measure) to assess gait ability in acute stroke patients

急性期脳卒中患者に対する歩行評価法の開発 (Ambulation Independence Measure)

林 祐介 (はやし ゆうすけ)

博士 (医学)

論文内容の要旨

脳卒中急性期における歩行評価には使用装具の影響が大きい。歩行能力が改善することにより長下肢装具から短下肢装具、装具なし歩行へと進んでいく。しかしながら従来の歩行評価である Functional Ambulation Category (FAC) はこの使用装具の変化が反映されないという問題があった。そのため、装具の種類によっては歩行能力を過大評価する可能性がある。そこで、使用装具を規定した歩行評価法である Ambulation Independence Measure (AIM) を作成し、その信頼性と妥当性を検証した。

対象は 2018 年 3 月から 2021 年 3 月までに初発一側大脳半球脳卒中で当院に入院し運動麻痺を認めた連続症例 198 例のうち、除外基準に該当する症例を除いた 73 例とした。baseline (歩行練習開始時, 発症から 6.6 ± 2.9 日) に運動麻痺 (SIAS-M)、感覚機能 (SIAS-S)、体幹機能 (TIS) および歩行能力 (FAC、AIM) を評価し、退院時 (発症から 30.0 ± 11.7 日) に再度歩行能力 (AIM, FAC) を評価した。AIM は歩行能力を歩行介助量に基づいて 1~7 の 7 段階で評価する。評価の際には、短下肢装具、crutch または cane の使用は認めるが、他の装具の使用は認めなかった。解析として、検者間信頼性は、理学療法士 2 者で AIM を評価し、重み付きカッパ係数を用い、併存的妥当性は、FAC と AIM の関連性をスピアマンの順位相関係数を用いて検討した。予測的妥当性は、退院時の歩行予後予測として、退院時の FAC を従属変数とし、単回帰分析にて退院時の FAC と有意な関連を認めた baseline 指標を独立変数とした重回帰分析を行った。

その結果、AIM のカッパ係数は、baseline が 0.99、退院時が 0.98 といずれも高値を認めた。AIM と FAC の間には、baseline ($r=0.81$) と退院時 ($r=0.93$) のいずれも有意な高い相関を認めた。重回帰分析の結果、退院時の FAC の最も強力な予測因子は AIM ($\beta=0.61$) であり、次いで、SIAS-M ($\beta=0.20$) と TIS ($\beta=0.18$) が抽出された ($R^2=0.80$)。

以上より、AIM は使用装具を規定した歩行評価法であり、急性期脳卒中患者において、高い信頼性、併存的妥当性および予測的妥当性を認める有用な評価法と考える。