

授与機関名 順天堂大学

学位記番号 甲第 2723 号

Prediction of gait independence using the Trunk Impairment Scale in patients with acute stroke

急性期脳卒中患者における Trunk Impairment Scale を用いた歩行自立度の予測

石渡 正浩 (いしわた まさひろ)

博士 (医学)

#### 論文内容の要旨

脳卒中リハビリテーションにおいて、歩行の回復は主要な目標の一つである。歩行の自立は、日常生活動作の自立や社会参加のために重要な機能である。したがって、歩行の自立度を早期に予測することは重要である。体幹の機能は、下肢の機能と同様に、歩行やバランスの回復に重要な機能であると考えられている。そこで、脳卒中患者の体幹機能障害を評価するために、Trunk Impairment Scale (TIS) が開発された。本研究の目的は、脳卒中急性期患者の歩行自立度に対する TIS の予測的妥当性を検討することである。本研究には、急性期脳卒中患者 102 名を対象とした。発症 48 時間以内と退院時に、NIHSS (National Institutes of Health Stroke Scale)、TIS、脳卒中障害評価セット (Stroke Impairment Assessment Set: SIAS)、機能的自立度評価表 (Functional Independence Measure: FIM) を用いて評価を行った。歩行自立度は FIM 歩行スコア 6 および 7 と定義した。FIM 歩行スコアの予測には重回帰分析を、歩行自立度の予測には多重ロジスティック回帰分析による統計解析を実施した。カットオフ値は、多重ロジスティック回帰分析で有意と判定された変数について、受信者動作特性曲線 (Receiver Operating Characteristic curve: ROC 曲線) を用いて決定した。さらに、曲線下面積 (Area Under the Curve: AUC)、感度、特異度を算出した。結果、退院時の FIM 歩行スコアの予測には、重回帰分析により入院時の TIS を採用し、良好な適合度調整済み決定係数 ( $R^2=0.672$ ,  $P<0.001$ ) を示した。多重ロジスティック回帰分析により、歩行自立度の予測因子として TIS と年齢が選択された。ROC 曲線は、TIS のカットオフ値が 12 点 (感度: 81.4%, 特異度: 79.7%)、AUC が 0.911 であった。年齢のカットオフ値は 75 歳 (感度: 74.6%, 特異度: 65.1%)、AUC は 0.709 であった。これらのことから TIS は急性期脳梗塞における歩行能力の早期予測因子として有用であることが示唆された。