

脳卒中回復期では入院時の起立動作能力によって退院時歩行能力の予後予測は可能か？

医療法人羅寿久会浅木病院 下山 洸平(PT) 三好 安(MD)

#### 【はじめに】

脳卒中患者の歩行獲得に關与する因子として、年齢や運動麻痺、体幹機能、バランス能力、高次脳機能障害、認知機能面など多くの因子が影響するとされている。当院回復期リハビリテーション病棟(以下、回復期病棟)では、脳卒中患者に対する治療として「起立-着席運動」を主に行っており、400~600回/日実施している。起立動作も歩行動作と同様に、麻痺の程度や体幹機能、半側空間無視などの高次機能障害など様々な因子の影響を受けることが考えられる。そこで、回復期病棟入院時の起立動作能力と、退院時の歩行能力の関係を後方視的に調査し、入院時の起立動作能力が歩行獲得の予後予測に有用であるかを検討した。

#### 【対象と方法】

対象は、2014年1月から2016年12月までに急性期病院で治療後に当院の回復期病棟へ転院し、発症前の歩行能力がFIMで6点以上だった初発脳卒中片麻痺患者212名。その内訳は、男性130名、女性82名。平均年齢 $69.1 \pm 12.5$ 歳。脳梗塞127名、脳出血85名。右麻痺104名、左麻痺108名。退院時歩行能力をFIMで6点以上を自立群、5点以下を監視介助群とする2群に分類し、以下の入院時データとの関連性を比較検討した。調査項目は年齢、下肢Brunnstrom Stage(以下、Brs)、入院前日数、健側下肢筋力、および今回着目した起立動作能力の計5項目とした。なお、入院前日数は発症後当院回復期病棟に入院するまでの日数を、1~14日、15~30日、30日以上の3群に分類した。健側下肢筋力は、Isoforce GT-330(OG技研)にて健側膝関節伸展筋力の測定を行い、当院の年齢別健常者下肢筋力平均値を使用して%に変換した。起立動作能力は、40cm高の台から起立動作を行い、手すり支持にて安全に実施できるものを起立自立群、監視を要するものを起立監視群、介助を要するものと実施困難であったものを起立介助群とした。これらの5項目に対して2群間比較(対応のないt検定、Mann-Whitney検定)を行った。目的変数を退院時の歩行自立の有無とし、2群間比較にて有意

差を認められた項目を説明変数として多重ロジスティック回帰分析を行い、変数選択(変数増加法；尤度比)により関連性を示すか検討した。統計解析には SPSS 11.5J for Windows を使用し、有意水準は 1%未満とした。

### 【結果】

対象 212 名の退院時歩行能力は、自立群 153 名(72%)、監視介助群は 59 名(28%)であった。2 群間比較の結果、年齢、下肢 Brs、入院前日数、健側下肢筋力、起立動作能力の 5 項目全てで有意差を認めた。多重ロジスティック回帰分析の結果、退院時の歩行の自立の有無に影響する因子として、年齢、下肢 Brs、起立動作能力が選択された(モデル $\chi^2$ 検定で  $p < 0.01$ )。年齢のオッズ比 1.121(95%信頼区間 1.065~1.180)、下肢 Brs のオッズ比 0.646 (95%信頼区間 0.470~0.887)、起立動作能力のオッズ比 3.911 (95%信頼区間 2.160~7.081)だった。Hosmer-Lemeshow 検定結果は  $p = 0.871$  で、判別適中率は 86.8%だった。以上の結果から、退院時歩行の関係性が強い項目として起立動作能力、下肢 Brs、年齢の順となった。(表 1)

### 【まとめ】

本研究では、多くの先行文献で歩行能力の予後予測因子として提示されてきた年齢や下肢 Brs よりも、起立動作能力の方が退院時の歩行能力に対して強い関係性が示された。このことから入院時の起立動作能力が今後の予後予測の因子の一つとして提示できる可能性が示唆された。

(表 1)

	$\beta$ (標準化係数)	オッズ比	
起立動作	2.222	3.911	*
下肢 BRS	0.095	0.646	*
年齢	-0.031	1.121	*
投入(説明)変数：年齢、下肢 BRS、入院前日数、健側下肢筋力、起立動作能力			命中率：86.8%

\* =  $p < 0.01$