

O-0336

脳血管障害片麻痺患者におけるステップ肢位での重心移動と歩行自立度の関係

鳥居 和雄, 加辺 憲人, 藤井 茜, 橋本 祥行, 三浦 創, 戸田 伸

医療法人 輝生会 船橋市立リハビリテーション病院

key words 脳血管障害片麻痺患者・ステップ肢位・歩行自立度

【はじめに, 目的】

脳血管障害片麻痺患者(以下, CVD 患者)のバランス評価として Functional Reach test (以下, FR) や Berg Balance scale (以下, BBS) が広く使用されている。FR は簡便かつ短時間での測定が可能で, 支持基底面は変えず一方向への重心移動能力を評価しており, BBS は支持基底面が変わらない静的なバランス評価と支持基底面が変化する動的なバランス評価を実施することで包括的なバランス能力を評価していると考えられる。当院における CVD 患者の歩行自立の判断は, FR や BBS などのバランス評価指標に加え, 実歩行場面の観察をもとに担当理学療法士が行なっている。その際, FR や BBS の値が良くても歩行が自立できない症例を経験することがあり, 両評価に加え歩行時の課題を想定しやすいバランス評価の開発が必要と考えた。そこで, 今回は歩行動作中の両脚支持期を想定できるステップ肢位での, 動的バランス能力評価を考え, 初発 CVD 患者を対象に評価し, その意義や傾向について検討を行ったので報告する。

【方法】

対象は当院に入院した初発 CVD 患者 7 名(男性 5 名:女性 2 名, 平均年齢 72 ± 6 歳)。診断名は脳梗塞 5 名:脳出血 2 名, 麻痺側は右 3 名:左 4 名, 発症後日数 $116 \text{ 日} \pm 51 \text{ 日}$ 。下肢 Brunnstrom stage は III が 1 名, IV が 4 名, V が 2 名。また静止立位保持ならび評価方法の理解が可能, 触れる程度の介助以上の能力で歩行が可能者とした。ステップ肢位でのバランス評価として, 3 つのステップ課題を考案。Test ①:足を肩幅程度に開いた立位姿勢から対象者自身のタイミングで, 支持脚よりも前方にステップ, 5 秒間保持した後に元の位置に戻す課題を麻痺側・非麻痺側からの両方実施。Test ②:後方に麻痺側, 前方に非麻痺側下肢となるようにステップ肢位をとり, その場で非麻痺側下肢の足関節背屈運動を 10 回と 5 秒間の背屈位保持実施中の姿勢保持。Test ③:前方に麻痺側, 後方に非麻痺側下肢となるようにステップ肢位をとり, その場で非麻痺側下肢の足関節底屈運動を 10 回と 5 秒間の底屈位保持実施中の姿勢保持。測定方法として Test ①~③の全てを麻痺側側方と前方から動画を撮影し, 臨床経験 5 年目以上の理学療法士 5 名で実施中のバランス能力を以下のように評価。安全に実施可能を 4 レベル, 自制内のふらつきありを 3 レベル, ふらつきがあり見守りが外せないを 2 レベル, 自制外のふらつきがあり介助を要するを 1 レベル, 実施困難を 0 レベルと採点し, それぞれの実施能力を平均し値を算出(検者間信頼性は $ICC:0.88$)。また全例で BBS の測定値ならびに評価時点での生活場面の歩行自立度を確認し, 算出された平均値と比較を行なった。

【結果】

Test ①において麻痺側・非麻痺側からのステップともに採点が 1 レベル以下の者は 1 名で BBS は 27 点, 生活場面での歩行は介助を必要としていた。また Test ①の非麻痺側からのステップが 2 レベル以下の者は 1 名で BBS は 52 点だが, 生活場面での歩行は見守りを必要としていた。Test ②・③のどちらか一方でも 3 レベル未満の者は 3 名で, 杖または装具などの歩行補助具を使用すれば歩行自立可能となっており BBS は 22 点・49 点・48 点とばらつきがあった。Test ①~③全てが 3 レベル以上で実施可能な者は 2 名で, 共に生活場面ではフリーハンド歩行自立となっており BBS も 52 点・53 点と高かった。

【考察】

本研究の結果から, 対象者数が少なく統計処理は行えなかったものの, 今回考案したステップ肢位でのバランス能力が高い者は, 生活場面での歩行自立度も高い傾向にあった。また, BBS が高値でもステップ肢位でのバランス能力が不良な者は, 生活場面の歩行自立度も低い傾向にあった。草野ら(2001)は足部の動きを含めたステップ肢位における重心移動能力について, 健常高齢者よりも CVD 患者で有意に低かったと報告している。このことから CVD 患者では支持基底面が変化する条件下で重心移動を制御する動的バランスが困難であり, そのバランス能力が連続的に要求される歩行場面の自立度に影響すると考える。

【理学療法学研究としての意義】

CVD 患者における歩行の自立は重要な目標であり課題である。今後は包括的なバランス評価だけではなく, 歩行に特化したバランス評価を追加し実施することで歩行自立判定の精度が高められると考える。今回実施したバランス評価は, より歩行場면을想定した評価と考える。症例数を増やし信頼性や客観性, 妥当性を検証していくと同時に, 評価実施中の麻痺側下肢への荷重率や動作戦略の評価を加えたより良い評価方法の検討, 自主トレーニングへの応用も考えていきたい。