

■測定・評価

121

Berg Balance Scale とバランス能力および下肢粗大筋力との関連性

平田ひとみ¹⁾・横山茂樹²⁾・鋤崎利貴²⁾・上田龍行 (MD)¹⁾

- 1) 介護老人保健施設宝樹苑
- 2) 長崎大学医学部附属病院

key words

Berg Balance Scale・Balance board・1分間連続起立回数

【目的】

高齢者のバランス能力を客観的に捉える評価法として Berg Balance Scale (以下BBS) が最近よく用いられている。この評価法は日常生活動作や歩行能力および転倒の危険性の指標として有効であると報告されている。

一方、転倒予防として臨床ではバランス能力の向上を目指した Balance board (以下BB) による立位練習や下肢の粗大筋力強化として台から起立練習をしばしば実施している。そこで今回、これらの2つの動作に着目し、BBS評価法との関連性について検討した。

【対象・方法】

長期にわたり老健施設に入所中である60歳以上の者22名(男性7名、女性15名、平均年齢81.7±6.5歳)とした。基礎疾患は、中枢神経系疾患11名、整形外科の疾患は11名であった。選考条件は(1)病態が6ヶ月以上安定している者、(2)移動レベルが歩行補助具等を利用しながらも歩行可能な者、(3)動作時に痛みを有さない者とした。BBSは14項目あり、各項目を0から4点の5段階に点数化した(56点満点)。またBBには4.5cm、7cm、10cmの3種類を用いて、開眼にて両脚立位をそれぞれ30秒以上保持させた。判定は、不可:すべて不可、可:4.5cmのみ可、良:4.5cmと7cmは可、優:すべて可の4段階で行った。移動レベルは独歩群と非独歩群に分類し、その手段に応じて10m歩行時間、歩数を測定した。下肢の粗大筋力は1分間の連続起立回数を評価した。統計学的解析は各測定項目の関連性について Spearmanの相関を用い、BBSの各項目とBB、起立回数、移動レベルにおいては分散分析を用いた。

【結果・考察】

BBSの測定項目および合計得点と1分間連続起立回数について、BBSの測定項目では立位から座位($p<0.05$)、360°方向転換($p<0.01$)、台への足の挙上($p<0.01$)、片脚立位($p<0.05$)に起立回数が多いほど有意に高得点を示し、合計得点でも高得点群が低得点群より有意に多かった($p<0.01$)。またBBSの合計得点と起立回数の間には相関が認められた($r=0.638$, $p<0.001$)。このことからBBSと1分間連続起立回数にはなんらかの関連性があると思われた。次にBBSの合計得点と移動レベル、BBの比較を行った結果、合計得点は独歩群が非独歩群より有意に高得点であった($p<0.05$)。またBBがよいほど有意に高得点であった($p<0.001$)。つまりBBSの合計得点と移動レベルやBBに関連性が窺えた。今回の結果より起立動作練習やBB練習がバランス能力向上につながる可能性を示唆しており、今後これらの効果について検討していく必要があると思われた。

■測定・評価

122

ADLを構成する要素動作に基づく評価尺度の試作

田沼志保¹⁾・石田 弘¹⁾・宮原夏子¹⁾・斎藤紀子(OT)¹⁾
堀田富士子(MD)¹⁾・潮見泰蔵²⁾・辻 哲也(MD)³⁾

- 1) 東京専売病院リハビリテーション科
- 2) 国際医療福祉大学保健福祉学部理学療法学科
- 3) 慶応義塾大学医学部リハビリテーション医学教室

key words

日常生活動作・脳血管障害患者・構成要素動作

【はじめに】我々はこれまでADL評価表である Barthel Index (BI) の各項目を構成要素動作に細分化することにより Subdivided Barthel Index (SBI) を試作し、脳血管障害(CVA)患者の評価を行ってきた。その結果、構成要素動作ごとの自立度には差があり、細分化した項目の中には共通する要素動作が重複していることが明らかになった。そこで、本研究ではADL構成要素動作を抽出し、その自立度の評価からADL能力の予測を可能とし、治療介入方法を具体的に検討し得る評価表を試作し、その妥当性について検討することを目的とした。

【対象と方法】対象は現在当院入院中で理学療法を受けているCVA患者12名(男性8名・女性4名、平均年齢67.6±10.4歳)であった。各ADL動作を構成する10項目の要素的動作(①起きあがり②座位保持③座位での足組み④座位バランス⑤立ちあがり⑥立位保持⑦立位バランス⑧立位方向転換⑨歩行⑩階段昇降)を抽出し、5件法(計40点満点)による「ADL構成要素動作評価表」を作成した。1名の検者により評価マニュアルに従って評価が行われた。本評価尺度の基準関連妥当性を検討するために、Functional Independence Measure (FIM)のセルフケア、移乗および移動の11項目とBIの排尿・排便自制を除く8項目について評価した。構成要素動作10項目の自立度を求め、さらにFIM11項目及びBI8項目と関連づけを行った項目間ならびに合計点について相関関係を求めた。なお、関連づけはCVA患者が行うADLの手順に従って、各項目を構成する要素動作について関連づけを行った。

【結果と考察】ADL構成要素動作10項目の自立度は、「座位保持」「立位保持」が高く、「立位バランス」「階段昇降」が低い結果となった。ADL構成要素動作評価表のクロンバック α 係数を求めた結果、 $\alpha=0.96$ となり内的整合性および妥当性は満足していた。ADL構成要素動作評価表とBI及びFIMの合計点の間には、いずれも有意な相関関係が見られた($r=0.94\sim 0.96$, $p<0.05$)。また、「立位での方向転換」を含む複数のADL構成要素動作で関連づけられたBIの「入浴動作」「移乗」、FIMの移乗3項目は低い自立度となり、関連するADL構成要素動作の合計点との相関は高い値を示した。「食事動作」「整容動作」は高い自立度となったが、関連づけられるADL構成要素動作項目の合計点との相関は低かった。このことは「食事動作」「整容動作」は単にADL構成要素動作の自立度からは推測できないことを意味しており、これらの動作については独立した固有の評価を行う必要があると考えられる。今回の結果から本評価尺度は妥当性の高いことが確認されたが、今後は信頼性や臨床的有効性についてさらに検証する必要がある。