

急性期リハビリテーション実施患者の膝伸展力と立ち上がり動作自立との関係

中島雅美

西日本リハビリテーション学院

【背景と目的】

椅子からの立ち上がり動作能力の可否は、日常生活の自立の面からみて重要である。本研究は標準的な椅子からの立ち上がり動作を自立して行うにはどれくらいの膝伸展力が必要かを決定するために実施した。

【対象と方法】

対象は急性期のリハビリテーションを受けている患者 107 名(男性：女性=55：52, 平均年齢 62.1±16.4 歳, 平均体重 76.7±25.3 kg, 平均身長 168.6±11.4 cm)であった。

方法として両下肢の膝伸展力は徒手筋力テストとダイナモメータ(HHD：hand-held dynamometer)を使用して測定した。HHD での測定値は体重と年齢および性別に基づいた基準値にて標準化した。上肢を使用して、あるいは使用しない場合の立ち上がり能力について、膝伸展筋力との相関を調べた。

【結果】

膝伸展力との相関係数は、上肢を使用せずに立ち上がったケースでは 0.652～0.708 の範囲内で、また上肢を使用して立ち上がったケースでは 0.545～0.638 の範囲内であった。立ち上がり可能な能力は性別、年齢、身長、体重に相関するとはいえなかった。しかし体重に対して規準化した HHD での膝伸展力との相関係数は、上肢を使用しないで立ち上がったケースでは 0.662, 上肢を使用して立ち上がったケースでは 0.584 であった。以上のことから、HHD(体重に対して規準化)での測定が、立ち上がり動作の自立を説明するために最も有効で、かつ具体的な方法である。

【考察とまとめ】

徒手筋力テストおよびダイナモメータによる膝伸展力は、立ち上がり動作の自立の可否と関係している。また立ち上がり動作の自立レベルを説明するためには、ダイナモメータにより定量化され、かつ体重に対して規準化された膝伸展力を測定することが、最も有効かつ具体的な方法である。

Eriksrud O, et al : Relationship of knee extension force to independence in sit-to-stand performance in patients receiving acute rehabilitation. *Phys Ther* 83 : 544-551, 2003

異なる指鼻試験プロトコールによって評価される企図振戦

藤井浩一

西日本リハビリテーション学院

指鼻試験(FNT)は、上肢協調性運動の評価のために使用される検査であり神経学的検査の一つである。しかし一般に受け入れられる標準化された検査プロトコールがない。今回の研究は上肢の位置や指が鼻に固定している時間が異なる FNT と機能的作業の関連性を企図振戦評価スコアにて調査した。

対象者は多発性硬化症患者 26 名(平均年齢 44.1 歳)であった。

方法として、患者は 4 つの異なる検査プロトコールによって FNT を実行した。(1)開始肢位は指定されない場合。(2)開始肢位は指定されないが、5 秒間指を鼻にしっかりつけておくように指示された場合。(3)自分の鼻に指が触れる前に、肘関節は完全伸展位で肩関節外転 90°に腕を保持するように指示された場合。(4)自分の鼻に指を付けしっかりと 5 秒間保持しておく前に、肘関節は完全伸展位で肩関節外転 90°に腕を保持するように指示された場合とした。次に 3 つの機能的作業を実行した。(1)1 つのカップからもう一方に水を注ぐ方法(2)受話器を取って耳に付けそれから受話器を電話に戻す方法(3)コインを拾う方法とした。FNT の振戦の程度と機能的作業能力については、企図振戦評価スコアにて評価した。そして振戦得点の大きさを異なる FNT 間で比較し、さらに異なる FNT 間の振戦得点と機能的作業能力を比較した。

その結果、異なる FNT における企図振戦評価スケールの信頼性は高く、必要な腕の位置と時間制約は企図振戦評価スコアの大きさと機能的作業能力に影響を及ぼした。企図振戦は腕が 90°外転まで上げられたときや対象の指を鼻に固定するよう命じられたときに最も高い数字を記録した。

この結果より、FNT 企図振戦の評価はその機能的作業能力との関連性も含め、検査を実行する際の検査者の指示内容に大きく左右されることが示唆された。今後、企図振戦を評価するときの FNT の標準化の指針を示すために大規模な調査を行うことが必要である。

Feys PG, et al : Intention tremor rated according to different finger-to-nose test protocols : a survey. *Arch Phys Med Rehabil* 84 : 79-82, 2003