

平成 23 年度 博士前期課程学位論文要旨

学位論文題名（注：学位論文題名が欧文の場合は和訳をつけること）

脳卒中後片麻痺患者に対する骨盤傾斜運動が移乗動作に与える影響

学位の種類： 修士（理学療法学）

人間健康科学研究科 博士前期課程 人間健康科学専攻 理学療法科学域

学修番号 10895605

氏 名：万治淳史

（指導教員名： 網本和 ）

注：1,000 字程度（欧文の場合 300 ワード程度）で、本様式 1 枚（A 4 版）に収めること

歩行困難な脳卒中後片麻痺者において、移乗動作の自立度は入院中の活動量や自宅復帰の可否に影響を与える重要な因子である。しかし、移乗動作について、動作中の体幹・下肢の筋活動、動作パターンに関する分析やこれに対する有用な介入方法についての報告は少ない。そこで本研究の目的は脳卒中後片麻痺患者の座位体幹運動を行い、その後の移乗動作ならびに動作中の体幹・下肢運動様態および筋活動、下肢荷重量に与える影響について検証することとした。

対象は回復期リハビリテーション病院入院中の脳卒中後片麻痺患者 20 名であった。研究デザインは対象を無作為に座位にて骨盤傾斜運動を行う群と、下肢荷重運動を行う群の 2 群に割付け、各々介入実施前後の移乗動作について測定を行い、介入の効果について比較を行う無作為比較試験とした。

課題動作は椅子からベッド（非麻痺側方向）への移乗動作とした。対象者には椅子に座った状態から前方の手すりにつかまり、ベッドへ乗り移るように指示をし、動作を行わせ、測定を行った。被験者には身体にマーカーを貼付し、動作をデジタルビデオカメラにて撮影を行った。撮影した動画データを下に動作を前傾・起立・回転・着座・終了の 5 相に分け、動作全体および相別の所要時間を算出した。動作中の筋活動・体幹運動分析のために WEB7000 無線筋電計・角度計を使用し、動作中の筋電図および体幹角度変位を測定した。被験筋は左右の外腹斜筋・脊柱起立筋・大腿直筋・大腿二頭筋長頭とした。角度計は第 8 棘突起を中心に上下に角度センサを貼付し、上下部体幹間屈曲・側屈・回旋角度を測定した。サンプリング周波数は 1 kHz とした。動作中の下肢荷重量の測定のために Conform Light を使用し、荷重センサを足底面に設置し、動作中の下肢荷重量を測定した。介入は骨盤傾斜運動群は被験者に傾斜板上で座位をとらせ、体幹前傾位から傾斜板を左右に傾斜させる運動、下肢荷重運動群はベッド端座位から体幹伸展位のまま、体幹を前傾し、下肢へ体重をかける運動とした。動作スピードは各群ともにメトロノームのテンポに合わせ、3 分間 45 回実施した。

分析は課題動作時の全体と相別の所要時間、筋活動量（Root Mean Square）、最大体幹角度変化量、麻痺側下肢最大荷重量の介入前後での変化について分析を行った。統計は各測定項目を従属変数、群と介入時を 2 要因とした 2 元配置分散分析を行い、事後検定として Scheffe の多重比較を行った。有意水準は 5% とした。統計には SPSSver19 を使用した。

結果は動作の全体所要時間について両群において所要時間の短縮がみられ、骨盤傾斜運動群において全体・回転相における時間短縮効果が大きかった。筋活動量について、起立・回転・着座相で非麻痺側の外腹斜筋・大腿二頭筋において、骨盤傾斜運動群で減少、下肢荷重運動群で増加が見られた。また、麻痺側下肢最大荷重量について、下肢荷重運動群における増加が見られた。このことから骨盤傾斜運動と下肢荷重運動は動作中の筋活動量および麻痺側下肢荷重量に変化をもたらし、特に所要時間短縮には骨盤傾斜運動が有効であることが示唆された。