脳卒中後片麻痺患者の骨盤への抵抗運動が麻痺側の片脚立位時間に及ぼす影響

○高野匠子[1)]新井光男[2)]竹澤美穂[3)]
1）ういずクリニック2）　首都大学東京大学院
3）すずき病院

【目的】

バランス能力は歩行に影響する因子の一つであり，片脚立位時間は簡便な評価として臨床ではよく用いられている．先行研究(桝本ら，2007）において，固有受容性神経筋促通法(PNF）の骨盤後方下制中間域での静止性収縮(SCPD手技）により，脳卒中後片麻痺患者の麻痺側への重心移動能力を向上させる効果を報告しているが，麻痺側片脚立位時間に及ぼす効果は検証されていない．今回，脳卒中後片麻痺患者に対しSCPD手技を行い，麻痺側片脚立位時間に及ぼす効果を検証した．

【方法】

対象は本研究の同意を得られた，自立歩行可能な脳卒中後片麻痺患者で，下肢・体幹に著明な整形外科疾患の既往がない者とした．女性3名，平均年齢(標準偏差）56.33（4.50）歳であった．検証方法は，シングルケース実験法ABAB法とし，A期(基礎水準測定期）は片脚立位反復練習を実施した期間とし，B期(操作導入期）はSCPD手技を施行した期間とした．導入期間は週2回をA期とB期交互に6週間行った．片脚立位反復練習は，開眼での片脚立位の反復練習を行った．SCPD手技は，麻痺側を上にした側臥位とし，麻痺側骨盤に対して後方下制中間域で，体重の2～3％の抵抗量で10秒間の静止性収縮を5回行った．1回ごとに15秒の安静期間をとった．測定方法は麻痺側片脚立位時間を各期最終日にストップウォッチで3回計測し，平均値を算出した．その最初のA期の値を基準値として，各期の改善率を求めた．また，症例と各期間を要因として繰り返しのある二元配置分散分析を行った．各期間においてScheffé法による多重比較検定を行った．有意水準は5％未満とした．

【結果】

麻痺側片脚立位時間の平均改善率(標準偏差）を算出した結果，B1期58.02（39.49）％，A2期19.40（41.34）％，B2期44.09（30.94）％，A3期21.18（20.08）％，B3期104.16（82.17）％であった．繰り返しのある二元配置分散分析の結果，症例と各期間において交互作用はなかった．Scheffé法による多重比較検定においてA1期とB3期において有意差が認められた．

【考察】

SCPD 手技を施行した各 B 期では片脚立位時間が改善傾向にあり，B3 期では Scheffé 法による多重比較検定において有意な改善がみられた．これは，SCPD 手技により体幹や下肢筋群の運動単位の動員やインパルスの発射頻度を増加させ，支持性を向上させたと考えられる．また，Shiratani ら(2015）は SCPD 手技でヒラメ筋振幅 H/M 比の継時的な増大傾向が認められたと報告しており，遠隔効果によって支持脚の支持性を向上させ，片脚立位時間を改善させた可能性が考えられる．