

骨盤への中間域での静止性収縮が整形外科疾患患者の荷重量に及ぼす即時効果 —刺激側の検討—

梶本一枝¹⁾ 新井光男²⁾ 赤木聡子¹⁾ 白谷智子³⁾

- 1) 広島厚生病院
- 2) 首都大学東京
- 3) 苑田第二病院

【目的】

先行研究(清水ら, 2014)において, 全荷重が許可されたにもかかわらず一側下肢への荷重が困難な体幹・下肢整形外科疾患患者に対し, 荷重が多い側の骨盤に対し骨盤後方下制の中間域での静止性収縮促通手技(SCPD手技)を行った結果, 荷重練習群に比べ有意に荷重量が増加したことを報告した. しかし, この効果は患側に実施した場合と異なる結果になる可能性があり, 今回, SCPD手技を健側と患側に行い荷重量, 荷重痛, および不安感の変化を比較検討した.

【方法】

本研究の研究同意書に署名を得た下肢整形外科疾患患者で, 神経学的疾患がない者とした. 対象は18名で, 平均年齢(標準偏差)79.0(12.4)歳であった. 対象者を健側SCPD手技群, 患側SCPD手技群, 荷重練習群の3群に配置した. SCPD手技群は用手接触を健側または患側の腸骨とし, 2~3kgの抵抗量で静止性収縮10秒間を3セット行い, 荷重練習群は, 平行棒内で両上肢把持, 両下肢接地で10秒間患側下肢へできる限りの荷重を3セット行った. セット間の休憩は10秒間とした. 荷重の測定は電子体重計を用い各手技前の荷重量を基準値として変化率を求め, 変化率を手技間で一元配置分散分析を行った. また, 荷重痛と不安感はVisual Analog Scale(VAS)を用い, 各手技前後の距離の変化を手技間で一元配置分散分析を行った.

【結果】

各群の平均荷重変化率(標準偏差)は, 荷重群は0.46(6.03)%, 健側SCPD手技は16.98(8.10)%, 患側SCPD手技は19.55(11.42)%であった. 一元配置分散分析の結果, 各手技間において有意差を認め, 多重比較検定を行った結果, 健側および患側SCPD手技が荷重練習群に比べ有意に増大した. 健側SCPD手技群と患側SCPD手技群では有意差は認められなかった. また, 荷重痛と不安感においては有意差が認められなかった.

【考察】

健側SCPD手技と患側SCPD手技が同程度の荷重が増大する可能性が示唆された. Araiら(2012)は, SCPD手技で運動後に橈側手根屈筋H波に有意な促通が生じたことを明らかにしており, 本研究でも下行性の促通効果が生じ, α 運動ニューロンの動員の増大により下肢筋群の筋出力が増大し, 患側下肢の荷重量が増大した可能性が示唆される. 荷重痛と不安感においては, 荷重が増大した原因ではないことが示唆された.