

平成 19 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）

MRI による背臥位での股関節屈曲運動の解析
—股関節最大屈曲から屈曲方向への加重の影響—

学位の種類： 修士（理学療法 学）

人間健康科学研究科 人間健康科学専攻 学修番号 06895601

氏名：宇佐 英幸

（指導教員名：竹井 仁 准教授）

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

【はじめに】

股関節屈曲可動域は、骨盤に対する大腿骨の動きと、仙腸関節・腰仙関節・腰椎椎間関節の動きが関与する骨盤後傾を含む。本研究では、股関節屈曲運動における最大屈曲と、30N・60N を屈曲方向に加重した時の股関節固有角度と仙腸関節・腰仙関節・腰椎椎間関節の動きを解析した。

【対象および方法】

被験者は健常成人女性 10 名（平均年齢 21.0 歳）とした。背臥位・膝関節屈曲位での一側および両側股関節他動屈曲運動を、0°・60°・最大屈曲角度と、最大屈曲から屈曲方向へ 30N・60N 加重した 5 種類の条件に関して、MRI(GE 社製 SIGNA1.5T)を用いて撮像した。画像から、大腿骨および水平面とのなす角度（以下 FH 角）、股関節固有角度、骨盤後傾量、仙骨後傾量、第 2 腰椎～第 1 仙椎の各上位椎骨に対する、骨盤後傾と同方向に後傾していく変位量を算出した。結果は分散分析と多重比較検定で処理し、危険率 5%未満を有意とした。

【結果と考察】

一側股関節屈曲では、右 FH 角・右股関節固有角度は最大屈曲と 30N 加重間で増加した。骨盤後傾量は、最大屈曲・30N 加重・60N 加重間で変化がなかった。仙腸関節に関しては、最大屈曲以降は仙骨が右寛骨に対して約 2.5° 前屈位でほぼ一定であった。腰仙関節や腰椎椎間関節の動きに関しては、最大屈曲以降ではより下位の関節、特に腰仙関節の動きが大きく骨盤後傾に関与し、上位の関節への動きの伝播はほとんどみられなかった。一側の場合、対側下肢により腰椎全体の屈曲が制限され、仙腸関節の動きも最大屈曲時にすでに限界にあり、最大屈曲から 60N 加重の間では骨盤後傾は生じず、逆に骨盤の固定性が高まったことから、最終的に股関節固有角度の増加のみがみられたと考える。両側股関節屈曲では、右 FH 角・右股関節固有角度・右寛骨後傾量・仙骨後傾量、左寛骨後傾量すべてにおいて、最大屈曲・30N・60N 加重間で変化がなかった。仙腸関節の動きは認めず、腰仙関節や腰椎椎間関節の動きに関しては、一側の場合と同様であった。両側股関節屈曲では、より可動性のある腰仙関節や下部腰椎椎間関節が骨盤後傾に大きく関与し、仙腸関節の動きが生じなかったと考える。また、最大屈曲における FH 角は一側の場合と比較して大きく、下肢自重による股関節屈曲モーメントが大きくなるため、股関節固有角度の増加は最大屈曲時にすでに限界に達し、最大屈曲から 60N 加重の間では変化がなかったと考える。