

(西暦) 2019年度 博士前期課程学位論文要旨

学位論文題名 (注: 学位論文題名が英語の場合は和訳をつけること)

片側人工股関節全置換術後患者における非術側股関節の最小関節裂隙幅と関連する因子の検討 | 横断研究

学位の種類: 修士 (理学療法学)

首都大学東京大学院

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: 1895709

氏名: 田澤 智央

(指導教員名: 山田 拓実)

注: 1 ページあたり 1,000 字程度 (英語の場合 300 ワード程度) で、本様式 1~2 ページ (A4 版) 程度とする。

【背景】

片側人工股関節全置換術後 (THA) に、二期的に THA を施行される者は少なくない。変形性関節症を進行させる要因の一つに生体力学的指標があるが、変形性股関節症を進行させる定着した指標はない。筋骨格系モデルより算出される鉛直方向の関節間力は、関節に対する圧縮力を示しており、変形性股関節症の進行を予測する指標となりうる。そこで、本研究は、片側 THA 患者を対象とし、非術側股関節の最小関節裂隙幅 (MJSW) と非術側股関節における歩行立脚期の鉛直方向関節間力の積分値 (IVJRF)、身体活動量 (TPA) との関連を検討した。

【方法】

研究デザインは、横断研究とした。対象は、変形性股関節症により初回片側 THA を施行された者とした。非術側股関節が末期変形性股関節症と診断された者、非術側股関節の歩行時痛が中等度以上ある者、独歩が困難である者、重量物の運搬等に従事する者、他関節に手術既往がある者、神経学的疾患を有する者は除外した。定期診察時に撮影されたレントゲン股関節正面像より、非術側股関節の MJSW, Sharp 角を測定した。Sharp 角が 40° 以上の者を臼蓋形成不全ありとした。三次元動作解析装置と床反力計を用いて自由歩行を測定し、得られたデータを筋骨格系モデルに取り込み、非術側股関節における歩行立脚期の IVJRF を算出した。国際標準化身体活動量質問票 (IPAQ) を TPA を算出した。統計解析は、従属変数を非術側股関節の MJSW、独立変数を非術側股関節における歩行立脚期の IVJRF, TPA、共変量を年齢、性別、臼蓋形成不全の有無とした一般線形モデルを用いた。

【結果】

対象は、28 名 (平均年齢 ± 標準偏差: 66.6 ± 7.9 歳, BMI: 26.0 ± 3.3 kg/m², 女性 27 名,) であった。解析の結果、非術側股関節の MJSW と非術側股関節における歩行立脚期の IVJRF は有意な関連 ($\beta = -0.00243$, $p < 0.01$) と示したが、非術側股関節の MJSW と TPA との関連 ($\beta = 0.00004$, $p = 0.47$) は有意ではなかった。

【考察】

非術側股関節の変形性股関節症の重症度と歩行立脚期の非術側股関節に対する圧縮力は有意な関連を示した。しかし、総身体活動量との関連は有意でなかった。TPA が 0 と回答した者がいたため、正確に身体活動量を捉えられなかった可能性が考えられる。