

氏名(本籍) ^{ふるいち}古市 ^{しゅうろう}州郎 (山口県)

学位の種類 博士(医学)

学位授与番号 甲 第 652 号

学位授与日付 平成 29 年 3 月 17 日

学位授与の要件 学位規則第 4 条第 1 項該当

学位論文題目 Changes in sagittal spino-pelvic alignment after total hip arthroplasty using the Roussouly classification

審査委員 教授 長谷川 徹 教授 石原 克彦 教授 植村 貞繁

論文の内容の要旨・論文審査の結果の報告

変形性股関節症に対して人工股関節全置換術 (THA) を施行した場合、骨盤傾斜は変化する。本研究では、脊柱矢状面アライメントが術前後にどの様に変化するか検討している。全 135 例を THA 術前の Roussouly 分類によって術後の変化を各 X 線パラメーターの計測を行い比較した。Roussouly 分類は Type3 が最もバランスが取れた正常群で、Type1、2 が骨盤後傾で Type4 が骨盤前傾に相当し、術前 Type1、2 が 50 例 (37%) で Type3 が 53 例 (39.3%)、Type4 が 32 例 (23.7%) であった。Type1、2 は全例で術後変化なかったので、Type3 と Type4 をそれぞれ 3 つのグループに分けた。Type3 の 29 例は変化なく、Type1、2 に変化したものが 16 例、Type4 に変化したものが 8 例であった。Type4 は 13 例で変化なく、Type1、2 に変化したものが 6 例、Type3 に変化したものが 13 例であった。THA 術前に骨盤後傾した Type1、2 は SSPA が変化せず、腰椎前弯が減少したまま不変だった。術前に良好な SSPA の症例の半数は、術後も Type3 のまま腰椎前弯を保つ。しかし、良好な Type3 でも THA 術後に骨盤後傾すれば、Type1、2 となり腰椎前弯が減少して SSPA が変化した。術前に骨盤前傾した Type4 では、大きい SS 角が減少して術後 Type3 となり SSPA が変化した。

以上から、本研究は THA 術後に Roussouly 分類が変化して SSPA は改善または悪化する場合があることを見出した。そして THA 術前後における骨盤傾斜および脊柱のアライメントの変化を検証したところに意義がある。

学位審査会（最終試験）の結果の要旨

学位審査発表会においては、冒頭に Hip-spine syndrome (Offerski CM et al, Spine, 1992) の概念を紹介し、変形性股関節症と脊椎症状との間に関連性があることを説明した。しかし、人工股関節全置換術 (THA) 術後における脊椎骨盤矢状面アライメント (Sagittal spino-pelvic alignment: SSPA) の変化に関する詳細な報告はなく、一定の consensus は得られていない。

本研究は、人工股関節全置換術 (以下 THA) 術前後における骨盤傾斜および脊柱のアライメントについて X 線画像での評価を行った研究である。骨盤傾斜と脊柱に関する報告では、フランスの Roussouly らのグループから Roussouly 分類 (Roussouly P, Spine 2005) が提唱された。これらは脊柱から骨盤の因子を含み、他の多くの報告で使用されている SS (Sacral slope) や LL (腰椎前弯角) などのパラメーターすなわち、SSPA を考慮している。この Roussouly 分類は、脊椎のグループからの報告であり、THA と絡めた報告は本研究が初めてである。

一方、THA では術後骨盤傾斜が術後の成績に影響するとの報告もあり、こうした SSPA の変化を考慮することは临床上、非常に重要であると言える。本研究では Roussouly 分類によって Type 分けをして、それらの THA 術前後の変化を検討しており、本研究の結果は Roussouly の Type3 であっても術前の腰椎前弯 (Lumbar lordosis:LL) が小さい症例では SSPA の状態が悪化していることがわかった。このことから、臨床的にはこうした症例で THA より先に脊椎手術をすれば、THA 術後の SSPA の悪化を防止することができる可能性を示唆した。また今後は、脊椎の痛みの評価を加えることによって、より具体的に Hip-spine syndrome の治療戦略に光明をもたらす可能性がある。

以上のことから、研究領域に関する十分な能力と、今後の研究を遂行する十分な能力を有していること、さらに学問に対する真摯な態度も持ち合わせていることが確認された。したがって、審査委員の合議の結果、本申請者は専攻科目ならびに関連分野の学識と研究遂行能力を有すると判断し、合格と判定した。