The University of Osaka
Institutional Knowledge Archive

Title	Effect of Hip Flexion Contracture on the Pelvic Sagittal Tilt in the Supine Position: A Retrospective Case-Series Study
Author(s)	上畠, 聡志
Citation	大阪大学, 2023, 博士論文
Version Type	
URL	https://hdl.handle.net/11094/92080
rights	
Note	やむを得ない事由があると学位審査研究科が承認したため、全文に代えてその内容の要約を公開しています。全文のご利用をご希望の場合は、大阪大学の博士論文についてをご参照ください。

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

https://ir.library.osaka-u.ac.jp/

The University of Osaka

論　文　内　容　の　要　旨
Synopsis of Thesis

氏　名 Name	上畠　聡志
論文題名 Title	Effect of Hip Flexion Contracture on the Pelvic Sagittal Tilt in the Supine Position: A Retrospective Case-Series Study（股関節屈曲拘縮の臥位骨盤傾斜への影響）

論文内容の要旨

〔目　的(Purpose)〕

The functional pelvic plane (FPP), which adopts the natural pelvic sagittal tilt in the supine position, is a good reference for determining the cup angle in total hip arthroplasty (THA). However, hip flexion contracture may change pelvic tilt post-operatively by the release of contracture. This study investigated the influence of hip flexion contracture on pelvic sagittal tilt in the supine position.

〔方法ならびに成績(Methods/Results)〕

This study included 300 patients who underwent primary unilateral THA. We divided the participants into two groups: with preoperative hip extension angle <0° (hip flexion contracture group) and without (non-contracture group). The pelvic sagittal tilt and femoral flexion angle were investigated using computed tomography (CT) or pelvic radiographs performed preoperatively and postoperatively.

The femoral flexion angle had significantly reduced postoperatively in the hip flexion contracture group but remained unchanged in the non-contracture group. The preoperative and postoperative pelvic sagittal tilt showed no significant differences between the two groups up to 1 year postoperatively.

〔総　括(Conclusion)〕

The influence of hip flexion contracture on the pelvic sagittal tilt in the supine position was minimal. The FPP in the supine position could be a good reference to ascertain the cup orientation, even in hip flexion contracture cases.

論文審査の結果の要旨及び担当者

（申請者氏名）　上畠　聡志

		（職）	氏　　名	
論文審査担当者	主　査	大阪大学寄附講座教授	菅野 伸彦	署名
	副　査	大阪大学教授	岡田 誠司	署名
	副　査	大阪大学健康スポーツ科学講座教授	中田 研	署名

論文審査の結果の要旨

人工関節全置換術（THA）でのCup設置は、術後合併症を減らすために正確に行うことが重要とされている。そのため、術前CTを用いた３D計画や、術中ナビゲーションシステム、ロボット手術などが導入されている。その際、術後も変わらない恒久的な基準として臥位骨盤傾斜をもとにしたfunctional pelvic plane（FPP）が利用されている。ところが、股関節屈曲拘縮患者では、術前に骨盤傾斜が前傾しており、THAにより拘縮が解除されると術後に傾斜が後傾する可能性を指摘されている。術前後で大きな傾斜変化があった場合、術前に設定した正確なCup角度が術後に大きく変化してしまう可能性がある。今回股関節屈曲拘縮患者の術前後の骨盤傾斜の変化を計測し、屈曲拘縮が骨盤傾斜に与える影響を検証した。屈曲拘縮患者で拘縮は術後に改善していたが、骨盤傾斜は術前後ともに屈曲拘縮の影響をほとんど受けていなかった。それにより、FPPは股関節屈曲拘縮患者でもCup設置目標として適切に使用できることがわかった。そのことが実臨床に有用であり、学位に値するものと認める。