

The Anteroposterior Axis of the Proximal Tibia Can Change After Tibial Resection in Total Knee Arthroplasty: Computer Simulation Using Asian Osteoarthritis Knees

牛尾, 哲郎

<http://hdl.handle.net/2324/2236126>

出版情報：九州大学, 2018, 博士（医学）, 課程博士
バージョン：
権利関係：



(別紙様式2)

氏名	牛尾 哲郎
論文名	The Anteroposterior Axis of the Proximal Tibia Can Change After Tibial Resection in Total Knee Arthroplasty: Computer Simulation Using Asian Osteoarthritis Knees
論文調査委員	主査 九州大学 教授 三浦 岳 副査 九州大学 教授 岡田 誠司 副査 九州大学 教授 本田 浩

論文審査の結果の要旨

人工膝関節全置換術において脛骨コンポーネントの内旋設置は臨床成績悪化の原因のひとつである。過去の報告では、許容範囲の術後回旋アライメントを獲得した割合はわずかに40%前後といわれている。本研究では、脛骨近位骨切りを行う際、骨切り前後の脛骨近位部の断面の形状変化が脛骨近位前後軸の決定に与える影響を、三次元骨モデルを用いて評価した。

日本人内反型変形性膝関節症 93 膝の術前 CT から三次元骨モデルを作製し、このモデルを用いて脛骨近位骨切りのシミュレーションを行い、骨切り前後における脛骨近位前後軸の変化を比較検討した。その結果、骨切り後の脛骨近位前後軸は骨切り前と比較して有意に内旋していた。骨切りの後傾角度を機能軸に対して 0° 、 3° 、 7° とすると、平均変化量および許容範囲を超えた症例数はともに後傾が少ない方が少なかった。

以上のことから、人工膝関節全置換術において脛骨近位前後軸は脛骨近位骨切りに伴い内旋する可能性があり、術者は脛骨近位骨切り面の変化が回旋アライメントに影響を与えることを認識すべきであるという結論に達した。

本論文についての試験はまず論文の研究目的、方法、実験成績などについて説明を求め、各調査委員より専門的な観点から論文内容及びこれに関連した事項について種々質問を行い、おおむね満足すべき回答を得た。

以上のことから、調査委員合議の結果、試験は合格であると判断した。