九州大学学術情報リポジトリ
Kyushu University Institutional Repository

Bony landmarks with tibial cutting surface are useful to avoid rotational mismatch in total knee arthroplasty

馬, 源

https://hdl.handle.net/2324/2236100

出版情報：Kyushu University, 2018, 博士（医学）, 課程博士
バージョン：
権利関係：Public access to the fulltext file is restricted for unavoidable reason (2)

KYUSHU UNIVERSITY

（別紙様式２）

氏　　名	馬　源
論　文　名	Bony landmarks with tibial cutting surface are useful to avoid rotational mismatch in total knee arthroplasty
論文調査委員	主　査　　九州大学　　教授　　岡田　誠司 副　査　　九州大学　　教授　　本田　　浩 副　査　　九州大学　　教授　　三浦　　岳

論　文　審　査　の　結　果　の　要　旨

人口膝関節全置換術に於いて脛骨コンポーネントの回旋設置異常は様々な術後合併症を引き起こすため正確な設置が重要であるが、これまで設置の指標となる正確な脛骨前後軸の決定法は確定されていない。

申請者らは、内反型変形性膝関節症111例の術前CTデータから3次元骨モデルを作成し、virtual surgeryにて大腿骨と脛骨の骨軸を同一化させ、さらに膝関節屈曲拘縮に伴う脛骨内旋を補正した上で、これまで提唱されている7つの前後軸についてその正確性と有用性を検討した。その結果、従来から提唱されている後十字靭帯付着部と脛骨粗面内側縁を結んだAkagi lineが脛骨前後軸として高い精度と少ないばらつきを示し、有用であることが確認された。ただし、Akagi lineは術中に脛骨近位部を骨切りするため正確な同定が困難なことも少なくない。その代替法として、申請者らは脛骨骨切り面の幾何学的中心点と脛骨粗面内側縁、あるいは脛骨粗面内側縁1/6内側点を結んだ線が術中の回旋前後軸として適していることを明らかにした。一方、関節外の骨性ランドマークを指標として決定した前後軸は、ばらつきが大きく大腿骨との回旋ミスマッチの割合が高かったため推奨できないと結論付けた。これらの結果は、人口膝関節全置換術に於ける脛骨コンポーネント回旋ミスマッチ設置を減少させ、臨床成績の向上につながるものと考えられた。

以上の成績はこの方面の研究に新たな知見を加えた意義あるものと考えられる。本論文についての試験はまず論文の研究目的、方法、実験結果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の質問を行ったが、概ね適切な回答を得た。

よって調査委員合議の結果、試験は合格と決定した。