

Sagittal Cutting Error Changes Femoral Anteroposterior Sizing in Total Knee Arthroplasty

中原, 寛之

<https://doi.org/10.15017/1441096>

出版情報：九州大学, 2013, 博士（医学）, 課程博士
バージョン：
権利関係：やむを得ない事由により本文ファイル非公開（2）

氏 名：中原 寛之

論文題名：Sagittal Cutting Error Changes Femoral Anteroposterior Sizing in Total Knee Arthroplasty

(人工膝関節全置換術において矢状面での大腿骨骨切り誤差により切骨面の前後径のサイジングが変化する)

区 分：甲

論 文 内 容 の 要 旨

人工膝関節全置換術(TKA)において、人工関節のアライメントとサイズは、長期生存を達成するための重要な因子である。コンポーネントのサイズを決めるために2Dもしくは3Dプランニングが提唱されているが、術前のプランニング通りに正確に骨切りを行うことは困難なことがある。大腿骨遠位の矢状面におけるアライメントが、骨の前後径やサイズに影響するかどうかは明らかでない。

大腿骨遠位を伸展位で切った場合に骨切りされた大腿骨遠位の前後径は増加するのか、屈曲位で切った場合に前後径は減少するのか、について検証した。

100膝を対象に、3Dイメージングソフトウェアを用いて評価した。解剖軸に対して垂直に大腿骨コンポーネントを設置した際の切骨面の前後径を計測した。この計測を、3°、5°屈曲位、3°、5°伸展位で大腿骨遠位の骨切りを計画した場合にも繰り返し行った。

3°、5°伸展位で、切骨面の前後径はそれぞれ2mm、3mm増加した。3°、5°屈曲位で、切骨面の前後径はそれぞれ2mm、3mm減少した。

我々のデータから、少なくとも3°伸展位あるいは屈曲位で骨切りを行った場合、大腿骨コンポーネントのサイズが大きくなるもしくは小さくなることが示唆された。