



Distribution of coronal plane alignment of the knee classification does not change as knee osteoarthritis progresses: a longitudinal study from the Toei study

メタデータ	言語: Japanese 出版者: 浜松医科大学 公開日: 2025-05-02 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 野本, 一希 メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/10271/0002000405

論文審査の結果の要旨

我が国の 50 歳以上の X 線上の変形性膝関節症(膝 OA)患者は 2400 万人で、発症要因の一つに下肢アライメント異常が考えられる。近年下肢アライメント評価を脚の内外反(arithmetic hip-knee-ankle: aHKA)と膝関節面の傾斜(joint line obliquity :JLO)に基づいて算出する coronal plane alignment of the knee (CPAK)分類が提唱されている。これまで、健常群と膝 OA 群の CPAK 分類の分布を横断的に比較した研究報告はあったが、各個人の変化を評価した縦断研究の報告はない。

本研究は浜松医科大学臨床研究倫理委員会の承認(承認番号:23-042)を得て、単純 X 線冠状面の各パラメーターと CPAK 分類の分布の膝 OA 進行に伴う変化を縦断的に検討した。東栄町における高齢者運動器検診で 2012 年と 2020 年に立位下肢全長単純 X 線像を撮影し、8 年の経過で Kellgren-Lawrence (KL)分類 0～2 度の初期 OA から KL 分類 3～4 度へと進行した平均年齢 71.9 歳(2012 年)の 48 名(男性 9 名、女性 39 名) 60 膝を対象とした。CPAK 分類は 9 つのタイプに分類され、いずれの年もタイプ I が半数以上を占め、次いでタイプ II、III の順に多かった。膝 OA の進行に伴い、60 膝のうち 46 膝にタイプの変化はなく、14 膝にタイプの変化がみられたが、いずれの年も分布は同様であった。CPAK 分類における aHKA、JLO は膝 OA の進行に伴い小さくなるが分布は変化しなかった。外側遠位大腿骨角度の変化はないが、内側近位脛骨角度が小さくなることで、aHKA、JLO とともに小さくなったと考えられた。日本人の下肢内反アライメントの影響は、大腿骨よりも脛骨の角度変化が大きいと予想される。

審査委員会では、膝 OA の進行に伴う CPAK 分類を縦断的に検討した初めての報告であり、今後の治療計画の重要な指標となり得ることを高く評価した。

以上により、本論文は博士(医学)の学位の授与にふさわしいと審査員全員一致で評価した。

論文審査担当者

主査 山内 克哉

副査 尾島 俊之

副査 五島 聡