

TKAにおける最新Topics

松田秀一

Shuichi MATSUDA

京都大学大学院医学研究科
感覚運動系外科学講座
整形外科

今回「TKAにおける最新Topics」というテーマで特集を組ませていただきました。第一線でご活躍中の先生方に執筆いただいています。大変お忙しい中、ご寄稿いただいた先生方に厚く御礼申し上げます。

人工膝関節置換術(TKA)は良好な長期耐用性が得られている手術の1つですが、すべての患者さんで高い満足度が得られているわけではありません。良好な成績を得るためには適切な手術目標の設定が必要になりますが、その1つがアライメントです。さまざまな概念が提唱されていますので、是非本特集の内容を参考にして知識の整理をしていただければと思います。

術後に疼痛なく違和感のない動きを獲得するためには、靱帯への過緊張がなく、より正常に近い動きを獲得することも目標になります。人工物を用いた手術であるため、正常とまったく同一の動きを求めるのは困難ですが、mid-flexionでの内側安定性など、術後機能改善に不可欠なkinematicsも少しずつ解明されてきています。透視画像を用いた三次元動作解析や筋骨格系シミュレーターの開発が進み、アライメント、靱帯バランス、インプラント形状などの条件が、膝関節の動態や関節、軟部組織へ加わる力へどのように影響するか解析も進みつつあります。術前にkinematicsや荷重の予想ができるようになると、ロボット手術などで術前計画を精密に再現し、術後にkinematicsや症状の改善を評価し、さらに計画へ反映させるというサイクルを回していけば、患者満足度は向上していくと思われます。どのようなkinematicsが患者さんにとって自然に感じられるのか、関節にかかるどのくらいの応力が長期耐用性に対して安全なのか、等を検討していくことも重要です。一方、力学的な問題だけではなく、周術期の工夫で患者さんの満足度が上がることも知られています。また、術後にどのようなスポーツに復帰できるようになるかも大きな課題の1つです。

本特集は、上記のように現在TKAに関して論じられている問題点を多角的に検討する内容になっています。先生方の日常診療に役立てていただけることを祈念しています。