

1. 研究テーマ

人工膝関節全置換術（TKA）後患者に対する膝関節伸展筋の最大収縮訓練が筋力増強及び動作能力に与える効果の検証

研究期間：2025 年 6 月 1 日～2026 年 5 月 31 日まで

2. 代表研究者

戸梶 大輝（医療法人 新和会 朝田整形外科）

3. 研究の背景、目的、意義

人工膝関節置換術後のリハビリテーションにおいて、膝を伸ばす力の改善は歩く動作を始めとする、日常生活動作能力の向上に必要とされています。膝を伸ばす力を付けるための運動は、様々な方法がありますが、特に効果的な運動ははっきりとわかっていません。そこで、今回、従来の運動に加えて、膝を伸ばす力を目一杯入れる運動を行うことが、膝を伸ばす力や、他の動作能力にどのような効果を及ぼすのかを明らかにすることを目的とします。

4. 研究方法

1) 対象

本研究では、人工膝関節置換術を施術する方の中で実験内容に賛同された方を対象とします。

ランダムに封筒を選んで頂き、通常の運動を行う群と通常の運動+目一杯力を入れた運動を行う群に群分けを行います。

2) 測定内容および方法

本研究では、通常のリハビリテーションの中で行っている測定（痛みや足の重たさ、可動域、筋力、歩行速度など）を行います。この測定は通常のリハビリテーション業務の中でも行っている評価であり、手術後のリハビリテーションの進捗具合を調査するものです。この測定については、手術による痛みなどを最大限、加味しながら行いますので、痛みがある場合や出来ない項目については測定を行いません。治療介入の頻度としては、週2回で行います。また方法については、通常の運動を行う群は①椅子に座っての膝を伸ばす運動（重りの重さは目一杯膝を伸ばした時の60%の重さに設定）②45 cmからの立ちすわり運動③20 cm台を使った段差の昇り降り練習を行います。回数は全て10回行った後、休憩を挟み、計3回繰り返し、合計30回実施します。

目一杯力を入れた運動を行う群は通常の運動に加えて、椅子に座って膝関節を90°に曲げた位置で、膝を伸ばす力を目一杯入れる運動を5秒間行い、合わせて3回実施します。

5. 安全管理

今回検討します最大収縮は膝を伸ばす力を測定する方法を採用しており、1 回当たりの時間も短く、十分に安全であります。しかし、実施時に疼痛が強い場合や、血圧上昇、気分不良などがある場合は即中止致します。

6. 研究結果の使われ方

研究結果が対外的な発表に値する内容であった場合は、学会や学術雑誌の論文にて発表します。被験者の皆様からの研究内容に関する問い合わせには、実験結果の解析とその解釈が終わり、対外発表が可能になった時点で書面または口頭説明に応じます。この場合、各被験者の個人情報が漏洩することの無いよう十分に配慮します。

7. プライバシーの保護

収集したデータ及びそこから知り得た情報は研究目的のみに用い、他者に漏洩することはありません。データ分析と研究結果の公表では個人を特定できない番号を使用します。データは当院のパスワードがかかった USB メモリーに、実験ノート・同意書の原本は当院にて厳重に保管します。

【研究に関するお問合せ先】

朝田整形外科 リハビリテーション科 戸梶 大輝

〒586-0024

大阪府河内長野市西之山町 10-29

TEL : 0721-54-1575