

研究演題名

人工膝関節全置換術後患者における歩行能力と身体機能および自己効力感との関連性
-足部装着型ウェアラブルセンサーを用いた歩行評価の検討-

(1) 研究の概要

研究期間：倫理審査承認後(2025年6月3日)より3年間

研究対象者の登録期間：倫理審査承認後(2025年6月3日)より2年間

研究代表者：仙台青葉学院短期大学 講師 荒牧隼浩

研究実施者：新座志木中央総合病院 リハビリテーション科 真水鉄也

(2) 研究の対象

- ・変形性膝関節症および関節リウマチの診断にて人工膝関節全置換術を施行された者
- ・当院リハビリテーション科に担当主治医よりリハビリテーション依頼のあった者
- ・本研究参加の同意ならびに結果の使用について承諾を得られた者
- ・杖歩行を使用し10m以上の歩行が自立にて可能な者
- ・術後14日～28日までの者
- ・20歳以上の者

(3) 研究の目的

人工膝関節全置換術後症例の歩行中の両下肢間の協調性の特徴を明らかにし、一般的に用いられる歩行パフォーマンス評価の1つである歩行速度との関連性を検証することを第一の目的とする。さらに、歩行中の両下肢間協調性に影響する因子を検討するために、通常の理学療法士が行う関節可動域評価、筋力評価、疼痛評価、心理的評価（歩行に対する自己効力感）との関連性を明らかにすることを第二の目的とする。

(4) 研究の方法（研究に使用する試料・情報の項目を含む）

- ・基本情報（年齢、性別、身長、体重、KL分類、術前JOAスコア、術前の歩行形態）
- ・手術情報：手術日、インプラントデザイン
- ・理学療法評価（術後14日～28日評価）

関節可動域：術側および非術側の膝関節屈曲・伸展角度

筋力：術側下肢および非術側下肢の膝伸展筋力（徒手筋力計を使用）、非術側片脚立位テスト

疼痛：安静時および歩行時の痛み（NRS）

歩行：T字杖を使用した5m歩行テスト（通常歩行速度および最大歩行速度の2条件）

足部には非侵襲性型ウェアラブルセンサーを装着し、歩行時の左右下肢の歩幅、立脚期時間、遊脚期時間、足部着地角度、両脚支持時間、足部離地角度を計測する。

質問紙調査：歩行に対する自己効力感に関して日本語版mGESを用いて調査する。

(5) 個人情報保護について

研究にあたっては、個人を直接特定できる情報は使用されません。また、研究発表時にも個人情報は使用されません。その他、個人情報関連法令・通達などを順守し個人情報の保護に努めます。

(6) 研究成果の公表について

- ・この研究成果は、学会発表、学術雑誌などで公表する場合があります。
- ・発表内容には個人を識別できる情報は一切公表しません。

(7) 問い合わせ先

新座志木中央総合病院 リハビリテーション科 真水鉄也（研究実施者）

住所：335-0001 埼玉県新座市東北一丁目7番2号

電話：048-474-7211