

P1-1 人工膝関節全置換術後患者における在院日数を左右する術前因子の検討

○岡村 亮汰(おかむら りょうた)¹⁾, 中谷 亮誠¹⁾, 渡邊 健斗¹⁾, 米村 優一¹⁾, 林野 真帆¹⁾, 海部 祐史¹⁾, 三木 大輔¹⁾, 桐月 伸輔²⁾, 津村 暢宏²⁾

1) 医療法人仁寿会 石川病院 リハビリテーション部, 2) 医療法人仁寿会 石川病院 人工関節センター

Key word : 人工膝関節全置換術, 在院日数, 術前因子

【目的】 近年、医療費の適正化を目的に平均在院日数の短縮の動きが図られている。人工膝関節全置換術(TKA)も同様に在院日数は短縮され、早期退院プログラムを実施している施設が増加している。また、早期退院プログラムは標準的な入院プログラムに対して、術後運動機能の回復は劣らないことが示唆されている。当院では、3～4週間の入院期間を目安に杖歩行と階段昇降が自立となれば退院可能としているが、在院日数が延長する患者が存在する。在院日数短縮につながる知見が得られれば、入院目安に対する不安の緩和や退院時の目標を決定しやすくなるのではないかと考えた。そこで、本研究の目的は、当院における TKA 後患者の在院日数に影響する術前因子を明らかにすることとした。

【方法】 包括基準は2016年4月から2018年3月までに、当院にてTKAを施行されたものとした。除外基準は、認知機能の低下があるもの、当院のクリティカルパスにおいてバリエーションが生じたもの、入院時の評価に欠損があるものとした。評価項目は、術前の年齢、安静時疼痛(NRS)、歩行時疼痛(NRS)、Pain Catastrophizing Scale (PCS)、Pain Self Efficacy Questionnaire (PSEQ)、6分間歩行距離、Timed up and Go Test (TUG)、日本語版準 Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index (WOMAC)の身体機能項目(WOMAC-F)、術側疼痛項目(術側 WOMAC-P)、非術側疼痛項目(非術側 WOMAC-P)、術側膝関節以外に身体機能に影響する症状の有無と在院日数とした。在院日数に影響する術前因子を調べるため、重回帰分析(ステップワイズ法)を行った。従属変数を在院日数、独立変数を年齢、安静時疼痛、歩行時疼痛、PCS、PSEQ、6分間歩行距離、TUG、WOMAC-F、術側 WOMAC-P、非術側 WOMAC-P、術側膝関節以外に身体機能に影響する症状の有無とした。統計処理には EZR version1.27を使用し、有意水準は5%とした。

【説明と同意】 ヘルシンキ宣言に基づき、研究内容や参加について対象者へ口頭にて説明を行い、同意を得た。

【結果】 本研究の対象者は111名(年齢72.9±7、BMI26.8±4、女性89名、男性22名)であった。重回帰分析の結果、有意な関連因子として抽出された術前因子は安静時疼痛($p=0.001$ 、 $\beta=-2.16$)、6分間歩行距離($p=0.02$ 、 $\beta=-0.05$)、WOMAC-F($p=0.002$ 、 $\beta=-0.27$)であった。自由度調整済み決定係数(R^2)は0.438であった。また、多重共線性を確認するため

VIFを求めた結果、1.38～2.52の範囲であった。

【考察】 先行研究では、術前の歩行能力や動作能力がTKA後患者の在院日数に影響を与えることが報告されている。一方で、術前の疼痛や膝関節可動域などの身体機能は在院日数に影響は与えない報告もある。本研究では、術前における術側膝関節の安静時疼痛が強い患者、6分間歩行距離が長い患者、WOMAC-Fの項目点数が良好である患者において在院日数が短い傾向にあった。これは、TKAにより術前の強い疼痛が大幅に除痛されたことで、手術の効果が感じられ、退院への自信につながった可能性が考えられた。また、術前から歩行能力が高い患者や動作の満足度が高い患者は、元の生活水準まで改善しやすいことが要因であると推測された。今回の研究結果から、術前の安静時疼痛、6分間歩行距離、WOMAC-Fの程度がTKA後患者の在院日数予測の指標として使用できる可能性があると考えられる。

【理学療法研究としての意義】 術前の安静時疼痛、6分間歩行距離、WOMAC-Fの状態が在院日数に影響し、在院日数予測の指標として使用できる可能性が示唆された。また、疼痛の改善度、術前の歩行能力や動作の満足度を向上させることが在院日数の短縮に寄与すると示唆される。