

審査結果報告書

2019 年 1 月 28 日

主 査 氏 名 高野 尚伸



副 査 氏 名 福田 倫也



副 査 氏 名 佐藤 春彦



副 査 氏 名 神谷 健太郎



1. 申請者氏名 : DM15017 戸田 成昭

2. 論文テーマ :

Walking speed and postural stability after total knee arthroplasty in elderly patients with osteoarthritis

(高齢変形性膝関節症患者における人工膝関節全置換術後の歩行速度と姿勢制御機能の
関連性)

3. 論文審査結果 :

人工膝関節全置換術 (TKA) は変形性関節症に対する有効な手術方法であり、近年では手術手技の進歩に伴い疼痛の改善だけでなく、患者の目標はより高い身体活動の獲得が求められる。しかし、TKA 患者の身体活動量は術後 1 年経過しても健常者よりも著しく低い状態であり、その向上を治療目標とすることは、生活習慣病などの疾病の三次予防にも繋がる。

身体活動量に影響を与える因子の中でも、特に歩行速度は TKA 患者の下肢機能を反映した移動能力の指標であり、身体活動量への寄与率も高い。TKA 患者では歩行速度が低下した状態であり、関連する因子を詳細に把握する必要がある。

本研究では、高齢の TKA 患者の歩行速度に注目し、歩行速度と立位時の姿勢制御機能との関連について検討した。特に、姿勢制御機能では、安定性限界と重心動揺に分けて詳細に評価した。その結果、安定性限界は TKA 後 6 ヶ月において健常者と同等まで改善したが、重心動揺は健常者の約 2 倍高い状態が継続する高齢 TKA 患者の姿勢制御機能の特徴を見出した。さらに、この姿勢制御機能の低下は歩行速度の低下に関係していることを明らかにした。TKA 患者の歩行速度の低下に関節の可動性や筋力だけでなく、姿勢制御機能が関連性に着目したことは国内外を通じて初めてであり、本成果は TKA 患者に対する運動療法プログラム立案のための有用な情報に繋がると考えられる。

学位審査会では、研究内容の発表も優れ、質疑応答では的確に回答していた。本研究は学位論文にふさわしく、戸田成昭君は医学専攻博士として研究を立案し遂行する能力を有する。よって、学位に十分値すると判断した。