

氏名（本籍）	平川 善之（福岡県）
学位の種類	博士（健康科学）
学位記番号	甲第 12 号
学位授与年月日	平成 26 年 9 月 19 日
学位授与の条件	学位規則第 4 条第 1 項 該当
論文題目	The relationship between psychological factors, neglect-like symptoms, and postoperative pain after total knee arthroplasty. (精神的要因と neglect-like symptoms が人工膝関節置換術後の術後痛に与える影響)
論文審査委員	主査 教授 庄本 康治 副査 教授 金子 章道 副査 教授 今北 英高

学位論文の要旨

【背景】

整形外科的手術後において、術後痛の残存は患者満足度に重要な影響を与える。この術後痛の強度と予後に影響を与える要因には多くの報告があり、特に近年は精神的要因の関連が多く報告されている。

【目的】

我々は術後患者の訴える neglect-like symptoms (NLS) が術後痛の程度や予後に影響を与える重要因子であると仮定した。NLS とは疼痛を伴う患肢の知覚と低下と患肢の運動に過度の注意を必要とする状態とされている。しかし術後患者における NLS とその術後痛との関連については、いまだ明確な報告はない。そこで本研究の目的は、人工膝関節置換術 (TKA) 術後患者において NLS の有症率を調査し、NLS 及び精神的要因が術後痛に与える影響を検討するとともに、運動機能および感覚機能が NLS に与える影響を検討することとした。

【方法】

TKA 術後患者 90 名（男 20 名 女 70 名 年齢 76.0 ± 6.3 歳）を対象に、術後 3 週、6 週に評価した。Demographic 要因として年齢、体重、body mass index を、精神的要因として State-Trait Anxiety Inventory (STAI) と Pain Catastrophizing Scale (PCS)

を評価した。なお PCS は反芻、拡大視、無力感の下位項目に分類した。また術後痛の評価には Visual Analog Scale (VAS) を用い、NLS の評価には Frettlöh らの評価内容を和訳し用いた。NLS は下位項目である Motor Neglect (MN)、Cognitive Neglect (CN) に分類した。また NLS との関連を検討するため、運動機能（膝伸展筋力、関節可動域 [ROM]）、感覚機能（関節位置覚 [JPS]、大腿部での 2 点識別覚）を評価した。統計学的手法は、術後痛への関連因子を検討するため、術後 3 週及び 6 週の各時期に、術後痛を従属変数とし、その他の要因を独立変数とした階層的重回帰分析を行なった。また同様に NLS を従属変数、運動・感覚機能を独立変数とした階層的重回帰分析を行いその関連を検討した。なお分析には事前に従属変数と独立変数である各要因間での単回帰分析を行い、有意水準 0.20 以上のものは除外した。また多重共線性を考慮し、独立変数間で相関係数が 0.8 以上の項目において、従属変数と相関係数が高い項目を選択した。統計学的有意水準は 5%未満とした。

【結果】

術後 3 週、6 週での NLS の有症率は 36% 及び 19% であった。階層的重回帰分析の結果、術後 3 週の術後痛に関連する要因として反芻 ($\beta=0.24$) MN ($\beta=.050$) に関連がみられ ($R^2=0.56$)、6 週においては反芻 ($\beta=0.27$) MN ($\beta=.053$) に関連がみられた ($R^2=0.62$)。さらに NLS に関連する要因として術後 3 週では JPS ($\beta=0.27$) があげられ ($R^2=0.15$)、術後 6 週では ROM ($\beta=0.27$) JPS ($\beta=0.27$) があげられた ($R^2=0.30$)。

【結論】

NLS は感覚統合の障害から生じる症状であるとされる。本研究の結果から TKA 術後患者のリハビリテーションには感覚統合の促進に着目したアプローチの重要性が示唆された。また反芻が高い状態とは痛みに対し過度に固執し、その予後を必要以上に悲観的に考える精神状態である。このことから術後予後に関する的確な情報提供と患者教育の重要性が示唆された。