

口述3-5 人工骨頭置換術後患者におけるトレンデレンブルグ徴候に対する一考察 — 術側の身体認識に着目して —

○森 武志(もり たけし)¹⁾, 橋本 宏二郎¹⁾, 菅沼 惇一¹⁾, 壹岐 伸弥²⁾, 谷川 浩平¹⁾,
奥埜 博之¹⁾

1) 摂南総合病院 リハビリテーション科, 2) 川口脳神経外科リハビリクリニック

Key word : 人工骨頭置換術, トレンデレンブルグ徴候, 身体認識

【目的】 股関節の人工骨頭置換術後の歩行では、トレンデレンブルグ徴候やデュシェンヌ現象を呈する患者を多く経験する。一般的な原因には、股関節外転筋力の関与や股関節内転筋のトルク値が増加すると報告されている(対馬, 1999)。また、THA 後早期患者において、股関節内外旋の認識角度が内旋方向へ偏位しているとの報告もある(Nakagawa, 2003)。臨床においては関節可動域や筋力に著明な問題を認めないにも関わらず、トレンデレンブルグ徴候などの特徴的な跛行を呈している症例をしばしば経験する。今回、トレンデレンブルグ徴候を呈していた症例に対して、身体の位置関係の認識と跛行の関係性に着目した介入を試み、良好な結果を得たので報告する。

【症例紹介】 症例は70歳代女性。右大腿骨頸部骨折を受傷し、人工骨頭置換術を施行された。介入は術後2日目から開始し、歩行は9日目から実施した。なお、介入初期を術後23日目、最終評価は27日目としている。股関節の関節可動域に著明な問題を認めず、MMT は右股関節外転筋群4、内転筋4、大腿四頭筋群4、ハムストリングス4であった。歩行中に疼痛は無く、10m歩行は12.7秒、歩行率1.8歩/s、病棟内歩行自立レベル(T字杖使用)であり、LRにおいてトレンデレンブルグ徴候、MStでデュシェンヌ現象を認めた。歩行時の前額面上での身体動揺を検出するため、動画解析ソフト(BMPmeasure)にて特徴的な跛行が出現したLR・MStの歩行周期にて骨盤の傾斜角度や股関節角度を算出した。LRで股関節の内転角度は右17.1°、MStにて股関節の内転角度は右-5.0°であった。

【説明と同意】 本発表はヘルシンキ宣言に沿い、患者に十分に説明を行い、発表に関する同意を得ている。

【経過】 本症例は介入当初から右下肢に荷重することに対する不安感の訴えが多かった。また、右側股関節は内転位を正中と認識、距骨下関節は回外位の状態を水平と認識しており、身体の位置関係を誤認している状態であった。このような身体位置関係の認識異常が、トレンデレンブルグ跛行や荷重に対する不安感を生み出しているのではないかと仮説を立て、身体の位置関係の認識を促すことに着目した課題を考案し実施した。具体的には、患側股関節の運動方向や左右股関節の位置感覚の比較、動いた股関節角度を問う課題と、肩関節や股関節の左右の位置の関係を問う課題を実施した。課題時は

身体部位への注意を喚起し、運動開始前に運動方向を予測させた。また、姿勢鏡や他者の姿勢観察を手がかりとして教示し、視覚情報から体性感覚情報への変換作業を求めた。介入4日後、10m歩行10.3秒、歩行率2.0歩/s、LRにて股関節の内転角度は右5.3°、MStにて股関節の内転角度は右8.7°へと改善し、トレンデレンブルグ徴候やデュシェンヌ現象、右下肢への荷重に対する不安感はほぼ消失した。介入前後で股関節周囲筋の筋力に著明な変化は認めなかった。

【考察】 人工股関節置換術後のトレンデレンブルグ徴候の出現する要因を調べた先行研究によると、単に股関節の外転筋力の低下では判断出来ないことが報告されている(寺田, 1998)。また、術前の慢性的な病的状況や手術による感覚器としての関節破壊が中枢神経系に長期的な変化を起こし、それが障害持続の原因ともいわれている(Kass, 1983)。本症例においても股関節周囲筋の筋力には著明な問題は無かったが、身体位置関係を誤認していることにより、手術侵襲での股関節の感覚器としての機能低下が跛行の一因となっている可能性を考え、下肢の位置関係を中心とした多関節の身体位置認識に対する介入を実施した。その結果、身体の位置関係の認識の改善により、歩行時のLR～MStにかけて跛行の改善がみられた。また、身体位置関係の認識と立位姿勢バランス能力の関連性を調べた研究によると、健常者において二足歩行を行う上で必要な立位姿勢バランス制御には身体位置関係の認識が関連するといわれている(川崎, 2009)。今回の介入により、トレンデレンブルグ徴候を呈する症例においても、跛行の改善には筋力のみではなく、身体の位置関係の認識に着目することの重要性を示唆する結果であると考えられる。今後は身体の位置関係の認識とトレンデレンブルグ徴候の関係性について、症例数を増やしさらなる検討を行っていきたい。

【理学療法研究としての意義】 人工骨頭置換術後の理学療法において、身体の位置関係の認識を踏まえた介入は、跛行や荷重に対する不安感の残存している症例に対して、新しい視点での介入の一助になる可能性があると考えられる。