

### 体性感覚に基づいた認知課題により上肢機能が向上した左片麻痺症例 ～トイレ動作に着目して～

○横山純菜<sup>1)</sup>, 國友晃<sup>1) 2)</sup>, 中西健太<sup>1)</sup>

1) 愛宕病院 リハビリテーション部

2) 愛宕病院 脳神経センターニューロリハビリテーション部門

Key Word: 運動麻痺, 上肢機能, 体性感覚, (トイレ動作)

#### 【はじめに】

今回、右放線冠の梗塞と診断され、左上下肢に運動障害、感覚障害を呈した症例に対して、上肢の体性感覚に基づいた認知運動課題を行った。その結果、上肢機能の向上を認め、トイレ動作が自立レベルに改善した為、その経過を報告する。

#### 【症例紹介と初期評価】

症例は脳梗塞（放線冠）により左片麻痺を呈した80歳台女性である。尚、発表に際して本人の同意を得た。発症後1ヶ月の評価として、神経心理学的所見はACE-Rが63/100点、MMSEが29/30点であった。FABは11/18点、TMTはAが348秒、Bが367秒であった。左側身体機能はBRSが上肢Ⅳ、手指Ⅵで、感覚は表在感覚が軽度鈍麻、深部感覚は中等度鈍麻で肩関節では屈曲・外転の運動方向、手指では運動部位での同定が困難であった。握力は右10.5kg、左9.5kgであった。FMAの上肢項目では56/66点で、肩の後退、挙上、外転、外旋と上肢分離運動、協調性・スピードの項目にて減点認めた。WMFTではタイムが103.99秒、FASが51/71点で、上肢の空間保持が困難で動作スピードの低下が認められた。また、上肢のリーチ動作の特徴として、肩関節の動揺と肘関節の屈曲が出現し、共同運動パターンが見られた。立位バランス評価ではFBSが19/56点であった。トイレ動作では、立位姿勢は円背と頸部過伸展があり、体幹前傾位の状態で手摺りを片手で持ち替えながらの下衣操作であった。その際の左上肢の特徴は、下衣の引き下げでは、ズボンのウエスト部分を側腹つまみで掴むことは可能であるが探索が困難な場合があり、ズボンのゴムを引っ張りながら下げることも困難であった。引き上げではズボンを掴み、肩甲骨挙上、肘屈曲しながらの引き上げが困難で時間を要し、特に後方はズボンを臀部の上まで上げることが出来ず、介助にて行っていた。また、リハパン内のパッドも介助者の修正が必要であった。

#### 【病態解釈】

内藤ら（2012）は、身体からの体性感覚入力、運動野に感覚信号を伝えて運動制御に利用されるだけでなく、運動野の可塑性を誘導し、運動学習を可能にする役割をもつと述べている。また、富永ら（2012）は、患者が身体の体性感覚を知覚し、適切に認識する為には、必要な感覚情報に対して適切に注意が向けられている必要があると述べている。今回症例は、放線冠損傷により錐体路が障害され、運動障害と感覚障害が出現しており、体性感覚の低下を認めていた。その特徴として、左肩甲帯周囲の筋出力低下、肩関節の運動方向・距離で誤認を認めた。その為、適切な体性感覚に基づいた運動学習を行うことで上肢機能の向上に繋がると考えた。

#### 【方法及び経過】

今回、治療目標を左上肢の体性感覚の認識が向上し、トイレ動作時の下衣操作に必要な上肢機能が改善すると設定した。内容は、体性感覚の認識課題として、外部座標を使用し、閉眼にて左側肩関節を他動的に動かし、運動方向と距離の回答を求め、差異が生じた場合には視覚下で確認し、誤差修正を行った。リーチ動作では、肘伸展を意識しながら、肩の屈曲・外転方向へのリーチを行った。徐々に共同運動パターンから分離運動が可能となった時期から、トイレ動作の下衣操作練習を並行して実施した。

#### 【結果】

発症後4カ月の評価は、感覚は深部感覚が肩関節の屈曲・外転運動方向の認識が可能となり、手指の認識は視覚下で適切な関節の動員が可能となった。握力は右14kg、左11kgと向上し、FMAでは63/66点となり、肩関節の共同、分離運動の項目で向上し、協調性・スピードではタイムの改善を認めた。WMFTではタイムが65.88秒、FASは61/71点となり、上肢の空間保持が可能となり、協調性と動作スピードの向上を認めた。上肢前方リーチの動作では、肩関節の動揺と共同屈曲パターンによる肘関節屈曲も軽減された。トイレ動作時の下衣操作では、操作性の向上を認め、リハパン内のパッドの修正も自身にて可能となり、自立レベルとなった。

#### 【考察】

今回、体性感覚に基づいた上肢の認知運動課題を実施することで適切な運動方向に対する筋出力が向上し、肩甲帯、肩関節の運動機能の向上が認められた。その結果、トイレ動作が自立レベルまで改善されたと考える。