

「炊事は疲れるから休み休みやっている」と訴える生活期右視床出血症例
— 力を低減させた運動戦略が生活行為へ汎化された治療経過 —

○國友晃^{1,2)} 中西健太¹⁾ 横山純菜¹⁾ 沖田かおる¹⁾ 沖田学^{1,2)}

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: 視床出血 (小脳性運動失調) (力み) (認知運動課題) (炊事動作)

【はじめに】

小脳性運動失調患者は追跡運動中の拮抗筋同士の同時活性化(力み)が上昇することが確認されており、これは関節剛性を高め運動時の動揺を減衰させる適用現象である(Leeら, 2012)。今回、左上肢操作時に過剰な力を認めた生活期右視床出血患者に対して、運動時の適切な筋出力を認識して調整する認知運動課題を実施した。その結果、生活行為における左手の運動の質が向上した経過を報告する。

【症例紹介と初期評価】

症例は3年前に右視床出血により左側上肢に運動障害を呈した70歳台の女性である。生活様式は独居でありADL及びIADLは自立であった。当院にはrTMS及び集中リハビリ目的にて2週間の入院となった。なお発表に対しては同意を得た。治療前評価は左側のBr-stageは上肢手指下肢ともにVであった。感覚は表在及び深部感覚は軽度鈍麻であり母指探し試験は正常レベルであった。Fugl-Meyer assessment(FMA)は上肢項目が59/66であり肩の共同運動や協調性スピード項目で減点を認めた。wolf motor function test(WMFT)は合計タイムが41.78秒、Functional Ability Scale(FAS)が65/75であった。把持力調整の評価として、3種類の重量設定が可能な30mm3の立方体装置(テック技販製)を把持した際の把持力を測定した。左手は右手と比較して把持力の増大を認めた。また左手を物体へリーチする際の内省は「全力で動くなよと手を伸ばしている」であり、観察では左側の母指内転、前腕の振戦、肩軽度外転位固定が出現し目標への測定異常を認めた。一方、「動いても良いので気楽な感じで」とリーチを誘導すると「楽に動くね」であった。Jikei Assessment Scale for Motor Impairment in Daily living(JASMID)は合計の使用頻度が53/100、運動の質は26.5/100であり、家事で抜粋した炊事動作は使用頻度が5/5、動作の質が3/5であった。また「炊事は疲れるから休み休みやっている」と訴えた。

【病態解釈】

視床外側腹側核の損傷による小脳性運動失調の出現が推察されることや評価結果より、症例は小脳性運動失調の病態基盤により左上肢運動時に測定異常や振戦を認めていると考えた。この運動失調への適応として関節剛性を高めるが、適切に上肢操作が困難なためさらに力を増大させる運動戦略が定着していると考えられる。これらの要因により左側の肩と手指の努力性が顕著に出現し、生活行為時の疲労増大と左手の運動の質が低下していると解釈した。

【治療方針及び課題】

rTMSは右側一次運動野領域に対して運動閾値の90%の強度で5Hz×10秒を1分おきに20回行い、計1000発を1セッションとし10日間実施した。作業療法はrTMS後、1時間実施した。治療目標を、左側肩関節運動時の最適な筋出力を学習できると設定した。内容は硬度の異なるスポンジを腋窩に挟み、その柔らかさを肩関節の内外転運動により識別する課題を実施した。硬度の識別が可能になってきた時期より目標を、手指の筋出力低減と同時に上肢他関節の動員を抑制することができると更新した。内容は視覚下にて手指運動(タップと対立)時に同側腋窩に挟んだスポンジの圧潰及び落下をさせない運動制御を要求した。またその他にも前述の運動制御に基づいた物品を使用した到達把持解放課題を並行して実施した。さらに生活行為場面(退院後)において治療課題で学習した運動制御を汎化させるためにJASMIDの項目に沿って上肢運動の質を改善させるため運動方法のポイントを対話にて確認し実践するように促した。

【結果】

治療2週後(退院時)のFMAは63へ改善し上肢操作時の振戦が減弱した。把持力は軽量課題に対しては筋出力の低減を認めたが、軽量よりも重量が増す課題については変化を認めなかった。JASMIDの運動の質は治療後1ヶ月目から改善を認め5ヶ月目では29.5/100となり炊事動作の運動の質は4に改善した「炊事は休みなしで最後までできるようになった」と変化した。

【考察】

過剰な力みが定着していたが左上肢の筋出力を認識して調整する課題により、適切な力を学習したと考える。この学習した運動戦略に基づいて実生活場面で主体的に意図を持って行為を繰り返すことで左上肢の運動の質の改善に寄与した。しかし、重量の増加に伴う適切な運動戦略の獲得までに至っていない。そのため、操作する対象物の重量増加に応じた運動制御を学習することが今後の課題である。