

# 既往歴にうつ病を有する、小脳梗塞患者に対する理学療法の試み ～小脳症状の改善と運動学習に着目して～

高橋郁美<sup>1)</sup>, 吉本幸恵<sup>1)</sup>, 森下健<sup>1)</sup>, 森憲一<sup>1)</sup>

1) 大阪回生病院 リハビリテーションセンター

**キーワード:**小脳梗塞・うつ病・運動学習

## はじめに

小脳梗塞患者は体幹の不安定性により運動性に関わる頭頸部・四肢の代償固定や運動出力調整に問題を生じる。また国里らは、うつ病患者は報酬系の機能低下を呈すると述べている<sup>1)</sup>。今回、体幹の不安定性や頭頸部・四肢の代償固定を認めた広範囲小脳梗塞を発症した症例を担当した。既往にうつ病があり、合わせて運動学習に難渋した。評価治療を行った結果、若干の改善が得られたためここに報告する。

## 方法

本発表は、ヘルシンキ宣言に基づきご本人に説明し、書面にて同意を得た。

60歳代後半女性。入院前は独歩可能でADLは全て自立。既往歴のうつ病により家事は家族の協力が必要であった。MRIにて小脳虫部～小脳半球外側部・中小脳脚の障害を認めた(図1)。

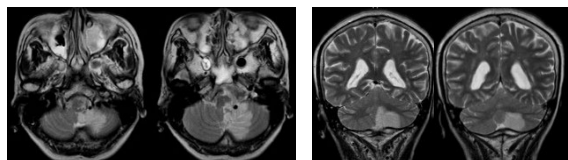


図1. 頭部MRI画像

地域包括ケア病棟に転棟した発症50日目を初期評価、64日目を最終評価とした。初期評価時、上下肢ともに失調症状を認め、触察による筋緊張検査では、左右脊柱起立筋群・左右僧帽筋上部に過緊張を認めた。臨床的体幹機能検査(以下FACT)は10/20点。バランス評価は、Mini-BES Test(以下MBT)15/28点、Berg Balance Scale(以下BBS)は37/56点であった。うつ評価は、簡易抑うつ症状尺度(以下QIDS-J)で重度うつ病(18点)、行動抑制系・行動賦活系尺度(以下BIS/BAS)は、報酬反応性0.25/1.00・刺激探求0.25/1.00と報酬に対する感受性の低下を認めた。QOL評価としてMos 36-Item Short-Form Health Survey(以下SF36v2TM)を使用。日常役割機能(身体・精神)、活力に低値を示した。カナダ作業遂行測定(以下COPM)では、①ふらつかないで歩ける、②自転車漕げるを

聴取できたが、それ以上の具体的な内容は聴取困難であった。

本症例の自宅復帰に向け、高さ10cm、幅10cm段差の跨ぎ動作を獲得する必要があり評価を実施。1相を振り上げ期、2相を対象物通過期とした。左下肢支持での1相にて左膝関節屈曲、2相で対象物の高さに比較し右股関節の過度な屈曲・外転・外旋が出現。この際、体幹左側屈・胸椎屈曲・右肩甲帯挙上・右肩関節外転を認めた(図2)。

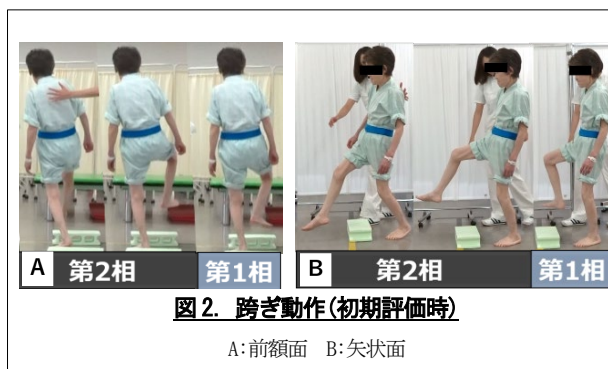


図2. 跨ぎ動作(初期評価時)

A:前額面 B:矢状面

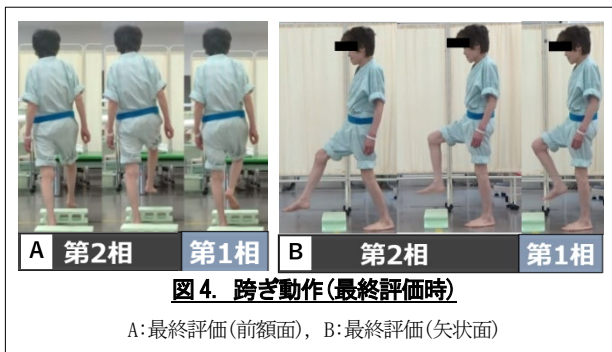
治療は、重心が低く、支持面が広い環境下より開始し、視覚や前庭系の関与を制約した。寝返り動作、パピーポジションにて腹部筋出力・腰背部固定の改善を図った(図3A)。徐々に重心を高く、支持面は狭くし治療を展開。腹部の筋活動を維持し、四肢の運動が円滑に行えるように課題・環境設定を行った(図3B)。また治療効果の持続を目的に自主練習を指導した。



図3. 理学療法アプローチ

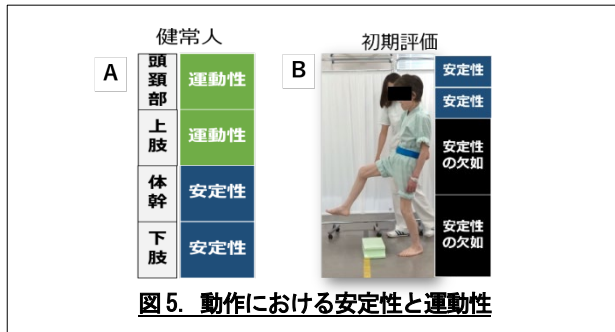
## 結果

最終評価時、失調症状は改善し、触察による筋緊張検査では過緊張部位の軽減を認めた。FACTは20/20点、MBT27/28点、BBS55/56点と大きく改善。抑うつ評価は軽度うつ病(10点)、報酬反応性・刺激探求共に数値が向上し、COPMは①お父さんと買い物や散歩に行ける、②家で自分のことはできる限り自分ですが聴取され、内容の具体性が増し、SF36v2TMは全ての項目で改善。跨ぎ動作は、右下肢の過剰な振り上げが軽減し、頭頸部・四肢の代償固定が軽減した(図4)。



## 考察

跨ぎ動作には一側下肢の伸展支持と鉛直方向への体幹伸展活動が必要である。また下肢・体幹の安定性が土台にあることで、頭頸部・上肢帯の運動性は補償される<sup>2)</sup>(図5A)。

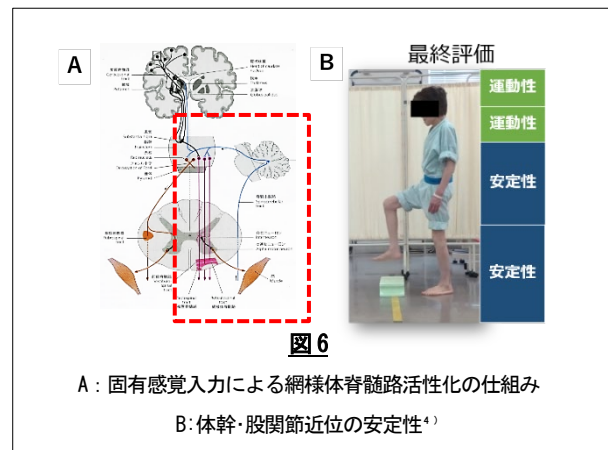


小脳虫部は、末梢からの固有感覚情報を基に網様体の活動を促進し、前庭系の活動を制御する。三宅らは、小脳性運動失調患者に対し体幹の安定性向上を図ることで、上下肢の運動失調が軽減したと報告している<sup>3)</sup>。本症例は、左下肢を支持側とした跨ぎ動作時、全相にて頭頸部・四肢の代償固定を認めた(図5B)。画像所見より、小脳虫部から半球外側に梗塞を認め、跨ぎ動作時に体幹・下肢の安定性の欠如、それに伴う右下肢の過剰な振り上げや頭頸部・上肢帯の代償固定を呈したと推察した。画像所見上、小脳虫部の障害を受けているが、視覚を除いた中で徒手的な治療に対し追従を認め、動作の修正が可能であった。そのため、固有感覚入力を強調した治療展開が本症例の問題解決には重要であり、適切な課題や環境設定が求められた。

また中小脳脚の障害による大脳皮質から入力される運動プログラム情報の制限に加え、既往のうつ病による報酬系の活動低下から治療効果の持続や身体変化に対する気づきを得ることに難渋した。治療介入前後に歩数やスピードなど、数値で提示できる量的評価、動画を撮影し動作フォームの確認など質的評価を併用しフィードバックした。また病室やリハビリテーション室内での自主練習を取り入れ、周囲の目に触れる機会や変化に対する声掛けを行う機会を増加させた。

今回、体幹の不安定性と頭頸部・四肢の代償固定に対し、固有感覚情報の入力を強調した治療を段階付けながら実施。その結果、体幹・股関節近位部の安定性が向上し、跨ぎ動作時の頭頸部・上肢帯の代償固定が軽減したと考える(図6)。また課題結果に対する量的・質的な評価や、自主練習を看護師や同室患者、療法士がいる環境で行い、評価を得る機会を設けたことで、自己身体と認識のすり合わせを行う契機になったと考える。結果としてQIDS-JやBIS/BASにおける精神面の改善に繋がり、COPMでは内容に具体性が現れたと考える。

小脳梗塞患者は、比較的運動機能が高いことを臨床では多く経験する。しかし不安定性により日常生活において制約を受けることも少なくない。また運動学習に難渋し、活動意欲が低下することもしばしば見受けられる。身体機能面の改善を図り、治療による変化を量的・質的に提示することが不安軽減や意欲向上を図ることができると考える。



## 文献

- 1) 国里愛彦 “うつ病において報酬系の機能は阻害されるか?” 群馬大学教育学部紀要 人文・社会科学編 第57巻 219-234
- 2) 森憲一 脳血管疾患「上肢の評価と治療」2017
- 3) Miyake Y: Core exercises elevate trunk stability to facilitate skilled motor behavior of the upper extremities. J Bodyw Mov Ther, 2013, 17: 259-265.
- 4) Michael Schunke, Erik Schulte, Udo Schumacher (著). 坂井建雄, 河田光博 (監訳). プロメテウス解剖学アトラス 頭部・神経解剖 医学書院. 2009