

# Pushing 現象を呈する急性期脳梗塞患者に対して 視覚遮断下で運動療法を施した一症例

大倉一紀<sup>1)</sup>, 高橋慎太郎<sup>1)</sup>

1) 京都岡本記念病院 リハビリテーション科

**キーワード:** 急性期・Pushing 現象・視覚遮断

## はじめに

急性期脳梗塞患者において、運動麻痺や感覚障害に加え、半側空間無視を呈することで、非麻痺側上下肢による麻痺側への押し返し現象(以下 Pushing 現象)を認めることがある。また、Pushing 現象は、運動療法や日常的な介助場面の弊害となることがしばしばある。この際、麻痺側の半側空間無視の影響のみでなく、非麻痺側からの視覚情報が脳の非障害側半球における視覚性注意を過剰に刺激してしまうことで、非麻痺側への過剰な注意偏位が生じ、Pushing 現象を助長させている可能性を示唆する。視覚遮断下での運動療法は、Pushing 現象を助長させない状態での介入が可能な場合があるとされている。そんな中、視覚遮断下の介入方法に対して一定の効果を認めたものの、介入時期や状態によって患者の反応に変化を認めた経験をしたため報告する。

## 症例紹介

症例は70歳代後半の男性で、利き手は右利きである。発症時より、左上下肢麻痺、左上下肢感覚鈍麻、右共同偏視の症状を認めていた。MRI画像にて右側頭葉と右被殻から放線冠領域にかけて梗塞巣を(図1)、MRA画像にて右内頸動脈と右中大脳動脈の描出不良を認め(図2)、アテローム血栓性脳梗塞の診断で当院入院となった。発病日3日目から理学療法介入し、その後4日目から長下肢装具を使用した歩行練習を中心とした運動療法を開始した。介入当初の理学療法評価は次述の通りであった。意識状態は、Glasgow Coma Scale(以下GCS)にて(3-4-6)。麻痺は、左上下肢重度麻痺を認めており、Stroke Impairment Assessment Set(以下SIAS)にて(0-0-0-0)、Brunnstrom Recovery Stage(以下BRS)にて(I-I-I)。感覚は、表在・深部共に左上下肢重度鈍麻を認めており、SIASにて(1-1-0-0)。筋緊張は、深部腱反射消失、病的反射陰性。高次脳機能は、左半側空間無視を認め、眼球は右共同偏視。Pushing現象の評価は、Scale for Contraversive Pushing(以下SCP)にて6点、側方突進スケールにて13点であった。基本動作は全て重介助で歩行練習は理学療法介入時にものみ実施した。

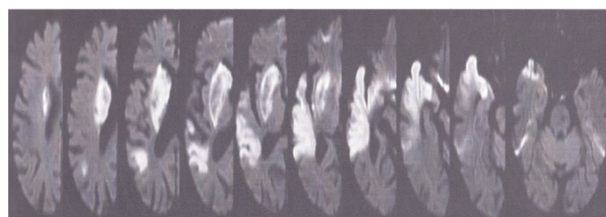


図1: MRIのDWI画像



図2: MRA画像

## 経過

急性期における4週間、視覚遮断下での理学療法を取り入れ運動療法を中心に介入を進めた。まず、視覚開放下での運動療法時には、座位、立位、歩行の全ての状態で右上下肢によるPushing現象を認めた。また、頸部は常時右回旋位を呈し、右上肢には右側空間への探索動作を認めた。特に、長下肢装具を用いた歩行練習時には、右立脚相において右股関節外転位で支持する傾向があり、右下肢への理想的な重心移動や支持、右下肢の振り出しに難渋していた。そこで、鉢巻で目を覆うことで視覚遮断環境を設定すると、SCPが5点、側方突進スケールが9点となり、座位、立位、歩行時に認めたPushing現象は一時的に軽減した。また、頸部の右回旋位や右上肢の右側空間への探索動作も軽減した。特に長下肢装具を用いた歩行練習時には、右股関節外転位での支持が軽減したことで右立脚相の安定性向上と右下肢の振り出しやすさに繋がった。しかし、3週間が経過し、意識障害が改善し始め

ると、視覚遮断に対して本人より恐怖感の訴えが出現し、歩行練習時には右下肢の振り出しにくさを認めるようになった。このため、この頃から視覚遮断下での運動療法は控えるようになった。なお、3週間経過した時点で麻痺や感覚の機能的改善は認めなかったが、意識状態がGCS(4-4-6)と開眼維持可能となり、中央や左側への視点の切り替えが可能となるなど、意識障害や半側空間無視の改善を認めた。

## 考 察

介入当初、視覚遮断下で運動療法を施すことで、右上下肢の過剰な支持や、右上肢による右側空間への探索動作が軽減した。これは、視覚遮断により、右側からの視覚情報が脳の左半球における視覚性注意を過剰に刺激することが抑えられ、その結果、垂直軸偏位の助長を抑えられたためと考える。また本症例は、MRI画像より、右半球において、受動的な視覚性注意を担うとされている腹側視覚性注意経路の損傷が疑われる。この影響もあり、左半球の腹側視覚性注意経路が過剰に刺激されやすい状況であったことも示唆される。中岡らの報告によると視覚遮断時の効果は視覚開放時には持続しないとされており<sup>1)</sup>、本症例の場合も同様であった。また、本来、視覚遮断下における運動では転倒への恐怖心を軽減するために運動範囲や速度を制限し安定性を向上させようとすると言われている<sup>2)</sup>。このため、視覚遮断に対して抵抗が増加する可能性が示唆されたが、本症例の場合は、意識障害等の影響で恐怖心が薄れていたため、介入当初には視覚遮断に対して抵抗なく運動療法を施すことが可能であったと考える。しかし、意識障害等の改善に伴い、視覚遮断に対する恐怖心が増大したことで、視覚遮断に対して抵抗が出現し、運動療法における反応の変化に影響したと考える。これらを踏まえると、視覚遮断下の介入方法は、Pushing現象を呈する脳梗塞患者の中でも、特に急性期に効果的な介入手段と言える。

## おわりに

急性期脳卒中患者のPushing現象に対して視覚遮断環境下で運動療法を施す事で、注意偏位の助長を抑えた状態での運動療法介入が期待できる。また、意識障害の影響で視覚遮断に対する恐怖心が薄れている状況で特に効果を示す。

麻痺や高次脳機能障害により垂直軸偏位や注意偏位を呈する場合でも、様々な工夫を施し、可能な限りアラインメントを整えた状態で理学療法介入を施すことが重要と考える。

## 文 献

- 1) 国宗翔, 他: 視覚情報遮断が歩行に及ぼす影響(ロンベルグ率との関係), 四條啜学園大学リハビリテーション学部紀要(8), pp17-22, 2012
- 2) 中岡孝太, 他: 脳梗塞に合併した半側空間無視に対する半側視覚遮断の一考察, 理学療法学 32(supplement-2):p58, 2005