

O-0576

脳梗塞後に頸部 mechanical allodynia を呈し、後方観察による視線認知課題が有効であった症例に対する一考察

長嶺 大吾

大久野病院

key words アロディニア・関節可動域・観察

【はじめに】

allodynia は通常痛みを引き起こさない程度の刺激が痛みを引き起こす病態であり、mechanical allodynia は軽い触刺激が皮膚に加わるだけで痛みが生じる状態である。そのため、徒手療法により改善させることは困難である。Melzack は慢性疼痛を呈する者は、脳の中の自己の身体地図に変化をきたしているというニューロマトリックス理論を提唱し、その中で認知的側面、感覚的側面、情動的側面が関与していると述べている。Fink らは疼痛が慢性化する原因として、情報の不一致をあげている。また、実際の運動と運動観察、運動イメージは共通する神経基盤であることが明らかとなっており、運動観察や運動イメージを用いた運動療法介入が運動機能や疼痛の改善に効果があることが報告されている。信迫らは後方観察での視線認知課題による頭頸部運動のシミュレーションと他者の運動目標を認識するミラーニューロン活動が、頸部運動器疾患の関節可動域制限と痛みに効果的に作用する可能性を報告している。本症例は、脳梗塞後に頸部に mechanical allodynia を呈し、後方観察での視線認知課題にて改善が得られたため報告する。

【方法】

症例は 70 代男性。H25 年 9 月右基底核を中心とした脳梗塞を発症。同時に右中大脳動脈に狭窄を認めた。既往に心房細動があり 10 月にペースメーカー留置術施行。12 月に右中大脳動脈狭窄に対し、STA-MCA 吻合術を施行。2 月にリハビリ目的に当院転院となった。また発症から 1 月下旬まで四肢体幹拘束対応となっていた。当院入院時、Stroke Impairment Assessment Set-Motor: 以下 SIAS-M4-4-4-4。感覚障害左上下肢は表在、深部とも中等度鈍麻。関節可動域は自動運動にて頸部左回旋 10° 右回旋 15°。上肢、頸部、体幹に強く制限があった。疼痛検査 Numerical Rating Scale: 以下 NRS10/10 左後頸部に触れる程度の刺激で大声を出す程の強い疼痛を認めた。高次脳機能障害は全般性注意障害、半側空間無視、言語性保続、運動性保続、環境依存症候群、身体失認を認め、寝ていると体がどこにあるかわからないとの発言が聞かれた。改訂長谷川式簡易知能スケール 16/30。

後方観察による視線認知課題は、セラピストの前方に 6 個の色の違う目印を設置し、セラピストがランダムに頸部を回旋して 6 個の目印のいずれかに視線を移動した。その際、視線を移動する目印はセラピストの任意とした。患者には 6 個の目印のうちセラピストが何色の目印を見ているか口頭にて回答することを要求した。30 回反復を週 5 回行った。また、ABA デザインを用い効果を検証した。A 期は一般的な理学療法 B 期は一般的な理学療法と後方観察による視線認知課題を実施した。各期間は 1 ヶ月、計 3 ヶ月。評価は頸部回旋自動運動の関節可動域と NRS にて実施。

【結果】

A 期終了時、頸部回旋左 10° 右 15°NRS8/10。B 期終了時、頸部回旋左 35° 右 40°NRS0/10、疼痛は消失したが、触刺激に対し重いとの訴えは残存。A 期終了時、頸部回旋左 30° 右 40°NRS0/10、触刺激に対する重いとの訴えは残存。

【考察】

B 期終了時、頸部回旋関節可動域と疼痛の改善が見られた。また、B 期終了時と比較し A 期終了時には頸部回旋関節可動域はやや減少したが疼痛は見られず、後方観察による視線認知課題の mechanical allodynia に対する長期的効果が確認された。

本症例は、身体失認を呈し認知的側面を障害していた。それにより運動の予測と感覚フィードバックに不一致が生じて疼痛が発生したと考えた。また、自分の身体がどうなっているかわからないという不安や、強い疼痛による心理的ストレスが情動的側面として疼痛を増強させる因子となっていると考えた。信迫らは左右の下前頭皮質のミラーニューロン: 以下 MN の活性化には、単に運動観察させるよりも、その運動の意図を推定するという認知的な負荷を与えたほうが適していると述べている。本症例において、セラピストの頭頸部回旋運動を観察するとともに、何色の目印を見ているかという意図を推定することで MN が活性化し、運動イメージが想起され認知的側面が改善され関節可動域と疼痛が改善したものとする。またそのことにより、情動的側面として自分の身体がどうなっているかわからないという不安が改善されたものとする。脳血管障害後の mechanical allodynia に対する関節可動域制限と痛みに対しても後方観察での視線認知課題が有効である可能性が示唆された。

【理学療法学研究としての意義】

軽い触刺激においても強い疼痛が見られる mechanical allodynia に対し徒手療法を行うことは困難である。後方観察による視線認知課題などの運動観察は、そのような症例に対し有効である可能性が示唆された。