

重度感覚鈍麻の麻痺側下肢にしびれ感を呈した脳卒中症例に対するしびれ同調 TENS の効果：症例報告

立石貴樹^{1,2)}，西祐樹^{3,4)}，松井菜緒¹⁾，立本将士¹⁾，伊藤惇亮¹⁾，近藤国嗣¹⁾，森岡周^{2,4)}

1) 医療法人社団保健会 東京湾岸リハビリテーション病院

2) 畿央大学大学院 健康科学研究科

3) 長崎大学 生命医科学域 (保健学系)

4) 畿央大学 ニューロリハビリテーション研究センター

キーワード：しびれ感，しびれ同調 TENS，回復期脳卒中患者

【はじめに (背景・目的)】しびれ感は ADL や QOL を低下させる神経症状である。近年，経皮的電気神経刺激(TENS)の設定をしびれ感と一致させるしびれ同調 TENS により，しびれ感が即時的に改善することが報告されている(Nishi, 2022)。しかしながら，脳卒中患者におけるしびれ同調 TENS の効果を検証した報告はない。今回，脳卒中後の麻痺側下肢のしびれ感に対して，しびれ同調 TENS により著効した症例の経過を報告する。

【方法】本症例は右被殻出血により左片麻痺を呈した 60 歳代の男性である。発症後 4 ヶ月で麻痺側足底にしびれ感や神経障害性疼痛，重度感覚鈍麻を呈していた。しびれ感の訴えから，リハビリテーション医療への参加は消極的であった。そこでしびれ感に対する介入として，しびれ同調 TENS を 15 分/日を 1 週間実施した。機器は ESPURGE(伊藤超短波社製)を使用し，しびれ同調 TENS の設定(刺激強度，周波数)は，重度感覚鈍麻の麻痺側では困難なため，非麻痺側にてしびれ感を再現したパラメータを参照した。刺激部位はしびれ感が生じている麻痺側足底の支配神経領域に両側同時に実施した。評価はしびれ感の強度を NRS にて毎日聴取し，介入前後で Short-Form McGill Pain Questionnaire-2(SF-MPQ-2)を聴取した。解析は Tau-U を用いて各期の効果量を算出した。

【結果】しびれ感の介入前の平均値 NRS 3.85 から，1 週間の介入後に NRS 0 と改善を認め(Tau = -1.12, $p < 0.01$)，その後 1 ヶ月間においても，NRS 0 と長期的な効果(Tau = -1.12, $p < 0.01$)を認めた。また，介入前の SF-MPQ-2 は 24 であったが，介入後に 11 としびれ感が改善した。実施後，「左足のしびれが右足に移った」との内省の変化を認めた。しびれ感の改善によって円滑なリハビリテーションが実施できるようになった。

【考察】しびれ同調 TENS は，脊髄疾患におけるしびれ感に対して一定効果が期待できる反面，重度感覚鈍麻を呈する症例に対しては，しびれに同調させるパラメータ設定の困難さが報告されている。今回，重度感覚鈍麻を呈する脳卒中患者の症例において，非麻痺側で麻痺側のしびれ感に同調させる工夫により，しびれ同調 TENS が効果的に活用できた可能性がある。

【結論】重度感覚鈍麻を呈する脳卒中患者において，非麻痺側を参照としたしびれ同調 TENS により，しびれ感の改善を認めた。今後，同調 TENS による神経メカニズムを調査していき，中枢神経系患者の異常感覚に対して更なる効果検証が必要である。

【倫理的配慮 (説明と同意)】対象には本介入の目的・内容の説明を行い，発表の趣旨を説明の上，同意書への署名を得た。

【利益相反】なし