

論文審査の結果の要旨

氏名：勝原 隆 道

専攻分野の名称：博士（医学）

論文題名：パーキンソン病患者の温度侵害刺激に対する痛み閾値の脊髄刺激療法による影響

審査委員：（主査） 教授 徳橋 泰明

（副査） 教授 鈴木 孝浩 教授 大島 猛史

教授 岩崎 賢一

パーキンソン病に伴う慢性疼痛は、頻度が高く生活の質を低下させる大きな要因である。疼痛には抗パーキンソン病薬(L-ドーパミンなど)の調整が第一選択である。しかし、薬物療法単独では疼痛改善が困難なことも多く、脳深部刺激療法や脊髄刺激療法が臨床に用いられるようになった。しかし、脳深部刺激療法に比較して脊髄刺激療法の疼痛改善メカニズムは未だ十分に解明されていない。本研究では、現在尚疼痛の改善のメカニズムの解明されていない脊髄刺激療法の疼痛改善メカニズムの解明を目的としている。

【対象と方法】パーキンソン病に伴う慢性腰痛または下肢痛に対し、脊髄刺激療法を施行し、その有効性が確認でき(VAS 30%以上改善)、本研究の同意を得た7例を対象とした。この7例に上下肢の定量的感覚検査(Quantitative Sensory Testing)を温冷刺激装置(PATHWAY®Medoc社)を用いて行った。検査項目は冷感閾値(cold sensory threshold)、温感閾値(warm sensory threshold)、温刺激による疼痛閾値(heat pain threshold)、冷刺激による疼痛閾値(cold pain threshold)とした。検査方法は、検査手順、検査環境、検査手技を一定にして測定法の標準化をはかった。

【結果】下肢の温刺激による疼痛閾値、冷刺激による疼痛閾値は、脊髄刺激療法により有意に上昇することが示された。一方、脊髄刺激の中枢側の上肢にては冷刺激による疼痛閾値は有意に低下し、温刺激による疼痛閾値は有意の変化を認めなかった。症状の優位側と非優位側、疼痛のある側とない側といずれも温刺激による疼痛閾値、冷刺激による疼痛閾値に有意差を認めなかった。但し、疼痛側の冷刺激による疼痛閾値が上昇する傾向を認めた。

【結論】本研究では、脊髄刺激療法がパーキンソン病患者の温度侵害刺激に対する疼痛閾値を上昇させることを初めて示す結果を得た。また、パーキンソン病患者の腰下肢痛に対する脊髄刺激療法の疼痛改善も確認できた。脊髄刺激療法による疼痛改善メカニズムは、刺激脊髄分節より中枢における作用(supra-spinal effect)を示唆する結果は得られなかった。その結果、脊髄刺激療法の疼痛改善メカニズムは、刺激脊髄分節レベルでの脊髄分節性抑制(segmental inhibition)が主体と推定される。本研究は、現在尚疼痛の改善のメカニズムの解明されていない脊髄刺激療法の疼痛改善のメカニズムの解明に大きな示唆を提示した。

よって本論文は、博士（医学）の学位を授与されるに値するものと認める。

以 上

平成 29 年 2 月 22 日