

発表論文：

Usuki F, Tohyama S:

Three case reports of successful vibration therapy of the plantar fascia for spasticity due to cerebral palsy-like syndrome, fetal-type Minamata disease.

Medicine (Baltimore) 2016 Apr; 95(15):e3385. doi: 10.1097/MD.0000000000003385.

胎児性水俣病患者の痙縮(筋緊張の亢進)は、運動機能を低下させ、日常生活動作の低下をもたらす要因となります。持続的な痙縮は、筋肉の硬直や短縮、筋疲労、痛み、関節拘縮などをひきおこします。痙縮の緩和は、リハビリテーションの大きな課題です。

私たちは、胎児性水俣病患者の下肢の痙縮改善に、ハンディマッサージャーを用いた足底腱膜への振動刺激治療(図1)が有用であることを明らかにしました。痙縮を示す胎児性水俣病患者3例に対し、1週間に1~2回、90Hz、15分間の振動刺激治療を足底腱膜に実施し、その後、下肢の促通反復療法(川平法)を実施したところ、振動刺激によって足底痛、下肢の痙縮は施行直後から改善がみられ、リバウンドするものの、治療を継続することで症状は次第に軽減することが明らかになりました。足底痛が認められた症例では痛みが半減以下となり、痙縮、足背屈運動も改善したことより足底の接地が安定となって車椅子—ベッド間の移乗動作が改善し、転倒がなくなりました。他の1例では下肢の痙縮の改善、足背屈運動の改善によって装具の除去が可能となり、また歩容が不安定であった1例では歩行速度の改善と歩容の改善が認められ、転倒が減少しました。電気生理学的な検討で、振動刺激15分後のヒラメ筋H波の振幅が半減したことから、振動刺激は脊髄運動神経の興奮を抑制することが明らかになりました(図2)。

振動刺激治療は、簡便、安価で非侵襲的な治療法であり、慢性期の神経疾患患者の痙縮改善に有効な方法であると考えられます。



図1. ハンディマッサージャーを用いた足底の振動刺激治療(ハンディマッサージャーlowの刺激が治療に有効な90Hzの振動刺激となる)

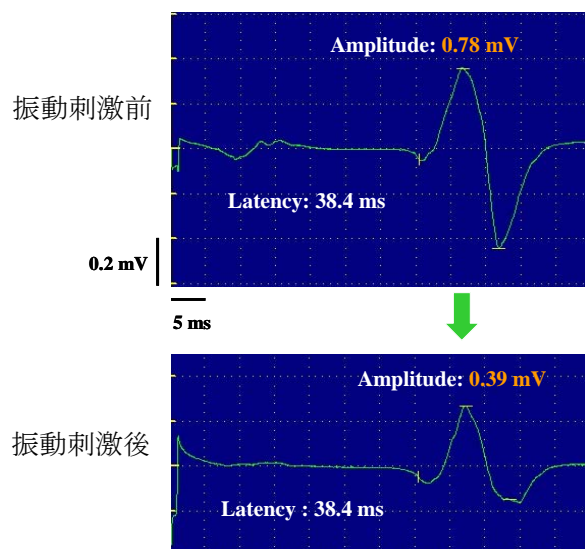


図2. 振動刺激前後のヒラメ筋H波の振幅変化