

論文内容要旨

論文題名

Effects of Neuromuscular Electrical Stimulation (NMES) on Salivary Flow in Healthy Adults

(健常成人における NMES 実施による唾液流量への影響)

Dysphagia (投稿中)

口腔リハビリテーション医学 小池丈司

Neuromuscular Electrical Stimulation (NMES) による舌骨上筋群の筋賦活法は、嚥下障害の治療法として広く適用されているが、NMES 実施中に患者が咽頭部の唾液貯留を訴えることは少なくない。そこで、NMES による唾液流量の変化について検討した。被験者は健常成人 15 名。VitalStim® を用い、刺激強度は①感覚閾値、②痛覚閾値と感覚閾値の差の 75% に感覚閾値を加えた値 (75% Stim)、③刺激強度 0 の 3 つの条件で実施した。唾液の採取は計 7 回とし、唾液の採取時期 (S) は刺激開始前 (S1)、刺激中 (S2-S6)、刺激終了 5 分後 (S7) とし、それぞれ 10 分間、吐唾法にて採取した。刺激時間は 60 分間で刺激強度は一定とした。比較解析は、S1 との唾液の変化量を用いた。唾液の変化量は、感覚閾値では S2-S1: -0.9 ± 1.4 ml, S3-S2: -0.1 ± 1.0 ml, S4-S3: 0.3 ± 0.9 ml, S5-S4: 0.3 ± 0.7 ml, S6-S5: 0.5 ± 0.9 ml, S7-S6: 0.3 ± 0.9 ml, 75% Stim では S2-S1: -0.4 ± 1.2 ml, S3-S2: 0.3 ± 1.1 ml, S4-S3: 0.5 ± 1.0 ml, S5-S4: 0.3 ± 0.8 ml, S6-S5: -0.2 ± 0.9 ml, S7-S6: 1.0 ± 1.3 ml, 刺激強度 0 では S2-S1: -0.3 ± 1.0 ml, S3-S2: 0.0 ± 1.0 ml, S4-S3: 0.4 ± 0.7 ml, S5-S4: 0.2 ± 0.6 ml, S6-S5: 0.3 ± 0.6 ml, S7-S6: 0.5 ± 0.8 ml であった。以上より、NMES 実施による唾液流量は弱い刺激強さと比較して強い刺激強さで刺激終了後に増加する可能性が示唆された。