

新規開発された電極と既存電極の同等性の検討

The evaluation of equivalence between newly developed electrodes and existing electrodes

○伊原良明, 山本みなみ, 野末真司

○Yoshiaki Ihara, Minami Yamamoto, Shinji Nozue

昭和大学歯学部 スペシャルニーズ口腔医学講座 口腔機能リハビリテーション医学部門

Division of Oral Functional Rehabilitation Medicine, Department of Special Needs Dentistry, School of Dentistry, Showa University

【背景】 嚥下運動に重要な役割をはたす舌骨上筋群の筋活動の分析はこれまで報告されているが、同筋群を構成する各筋肉の詳細な活動の計測は行われていない。舌骨上筋群の各筋肉の詳細な活動の記録を行うため、われわれは新規開発された直径 2 mm の電極 (New) と既存の電極 (Pad) の同等性について検討したため報告する。

【方法】 対象は健常成人 31 名 (男性 17 名, 平均年齢 28.4 歳) とした。電極の貼付部位は Pad と, New をオトガイ下正中から左右対象に顎二腹筋前腹を想定した位置とした。運動の記録は唾液嚥下および水 3, 5 cc 嚥下にて行った。分析項目は嚥下運動の活動時間 (duration) およびオンセットから最大振幅までの時間 (rising time) とした。統計解析は Pad および New の差から信頼区間を比較し同等性の検討を行った, $p < .05$ を有意水準とした。

【結果】 唾液嚥下では duration の平均は Pad; 0.69, New; 0.68, rising time の平均は Pad; 0.26, New; 0.25 であり, 同等性は duration (Prob>t; 0.38, Prob<t; 0.62) rising time (Prob>t; 0.20, Prob<t; 0.80) であった。水 3 cc では duration の平均は Pad; 0.88, New; 0.88, rising time の平均は Pad; 0.38, New; 0.36 であり, 同等性は duration (Prob>t; 0.35, Prob<t; 0.65) rising time (Prob>t; 0.06, Prob<t; 0.94) であった。水 5 cc では duration の平均は Pad; 0.90, New; 0.89, rising time の平均は Pad; 0.34, New; 0.34 であり, 同等性は Duration (Prob>t; 0.06, Prob<t; 0.94) rising time (Prob>t; 0.46, Prob<t; 0.54) であった。唾液, 水 3, 5 cc の duration, rising time のすべてにおいて Pad と New の測定で同等性を認めた。

【結論】 本研究の結果より新規開発された電極は嚥下運動の記録において既存の表面筋電計と同等の筋活動の記録が可能であることが示された。