

Relationship between Occlusion and Activities of Several Muscles during
Exertion of Grip Strength in Healthy Young Men

近藤 大輔

論文内容の要旨

今日まで顎頸部と体幹筋の相互関係についていくつかの報告がある。しかし、握力発揮時の咬合と顎頸部、身体との関係については、十分に明らかにされていない。本研究は、握力発揮時の咬合と関連筋筋活動との関係を明らかにする目的で、様々な咬合条件下において、習慣性咀嚼側での握力発揮時の習慣性咀嚼側の側頭筋 (Tp)、胸鎖乳突筋 (SCM)、橈側手根屈筋 (FCR)、反対側胸鎖乳突筋 (opp.SCM) の筋電図を測定し検討を行った。咬合条件は、下顎安静位 (Rp)、咬頭嵌合位における最大噛みしめ (Vmc)、咬合接触検査材を介在させた状態での最大噛みしめ (Mci)、被験者が最も握力を発揮しやすい顎位 (Fo) の4種とした。分析は各咬合条件における個々の筋活動量と握力との比較、各筋活動量の関係、咬合力および咬合接触面積における習慣性咀嚼側と反対側との比較を行い、以下の結論を得た。

1. 噛みしめることにより握力は増加した。
2. Tp, SCM, opp.SCM の筋活動では、Rp と他の咬合条件との間で有意差が認められた。
3. Mci における FCR と opp.SCM の筋活動間で正の相関が認められた。
4. 咬合力と咬合接触面積では、習慣性咀嚼側と反対側との間で有意差を認めなかった。

以上のことから、握力発揮時における反対側胸鎖乳突筋を含む関連筋の活動性を明らかにし、各咬合条件との関連性を示した。

論文審査の結果の要旨

本研究では、様々な咬合条件下で、習慣性咀嚼側での握力発揮時の関連筋筋活動の関係について、筋電図を用いて検討を行った。その結果、胸鎖乳突筋は咬合機能時に咀嚼筋と協調して働くことが示された。さらに身体運動時の噛みしめによって、胸鎖乳突筋は頭位を保持するためのバランスの1つとして働くことの可能性が示唆された。以上は歯学に寄与するところが大きく、博士(歯学)の学位に値するものと審査する。

主査 小出 馨

副査 岩崎 信一

副査 宮川 行男