

を認めない男性9名を被験者として、肘関節屈曲運動時および意識的最大の噛みしめ時の胸鎖乳突筋を含めた顎口腔系諸筋群の筋活動と下顎位、ならびに上腕二頭筋の筋活動を記録し、身体運動に伴う無意識下でのクレンチングの発現様相と胸鎖乳突筋の活動様相、また両者の関連を検討した。

**結果および考察** 身体運動に伴うクレンチングの発現には個人差があり、閉口筋の筋活動および下顎位の分析から、Hard-Clenching Group, Soft-Clenching Group, Non-Clenching Groupの3群に分類できることが明らかになった。また、身体運動時には胸鎖乳突筋にも筋活

動が認められ、クレンチング強度の増加に伴い、胸鎖乳突筋の活動量が大きくなる傾向が示された ( $r=0.87$ ,  $P<0.05$ )。

一方、身体運動時における各筋の筋活動開始時期の分析結果から、無意識下でのクレンチングの発現は、身体運動によって生じた反射活動ではなく、学習によりすでにプログラムされている運動パターン、すなわちフィードフォワード機構によねものであろうと推測された。また、身体運動時の胸鎖乳突筋の活動には、主動筋である上腕二頭筋の活動と、これに伴って発現する閉口筋の活動の両者の関与が示唆された。

## 10. テンチャープラークに対する強酸性水の効果 —義歯洗浄剤との比較—

山田 雄<sup>1)</sup>, 田村 誠<sup>1)</sup>, 垣野 健<sup>1)</sup>  
加藤千佳子<sup>1)</sup>, 田西 和伸<sup>1)</sup>, 舞田 健夫<sup>1)</sup>  
田中 収<sup>1)</sup>, 馬場 久衛<sup>2)</sup>  
(医科歯科クリニック<sup>1)</sup>, 口腔細菌<sup>2)</sup>)

強酸性水とは、水道水に微量の塩化ナトリウムを加え、隔膜を介して電気分解することによって得られるpH2.7以下、酸化還元電位1000mV以上で塩素ガスとオゾンを含む殺菌効果のある水である。今回研究者らは、この強酸性水を義歯洗浄剤として応用するために、義歯性口内炎の原因であるテンチャープラークに対する、除菌及び殺菌効果を*candida albicans* 2S2株を用いて、従来行っている化学的清掃法と比較し、若干の知見を得たので報告した。

**方法** 除菌作用の実験は、Samaranayakeらの方法を一部改良した吉田らの方法に準じて、*candida albicans* 2S2株を前培養し、レジンプレートに菌を付着させ、付着強度を変えて強酸性水と義歯洗浄剤ピカに1, 3, 5分浸漬し、光学顕微鏡を用いて菌数を測定した。殺菌作用

の実験は、強酸性水と義歯洗浄剤ピカに*candida albicans* 2S2株の懸濁液を加え、菌液を加えた直後及び、1, 3, 5, 10, 15, 30分後にサンプリングしたものをサフロー寒天培地に塗抹し、それを37°C24時間培養し、シャー上のコロニー数を数えた。

**結果、考察** 除菌作用および殺菌作用の実験において強酸性水は、1分以内に効果が現れ、義歯洗浄剤ピカにおいては、短時間では効果が現れなかった。強酸性水の殺菌力の主たるものは水中の塩素ガスであり、以上より、強酸性水は強力な除菌、殺菌力を有し、義歯洗浄剤ピカと比較して有効であることが示唆された。今後強酸性水の長期使用によるレジンの劣化について検討する予定である。さらに、当クリニックにおいては、歯内療法、歯周治療などへの応用も考えております。

## 11. 上顎智歯に認めた双生歯の観察 —コンタクトマイクロラジオグラフィを中心に—

堀川 孝明, 山崎 正巳, 久保内秀樹  
土井 統雄, 佐藤 尚武, 福田 恵  
佐野 友昭, 小林 光道, 金子 昌幸  
(歯科放射線)

双生歯は一般に、“正常歯胚と過剰歯胚が癒合したもの”の、あるいは一つの歯胚が分裂して生じたものである”