

向が覚醒時とは異なるクレンチング, およびグライディングは, 咬合接触している少数歯に強い側方圧を生じさせ, 為害性が大きいと考えられる。今回, 睡眠中のブラキシズムを観察したところ, 覚醒時とは異なる下顎

運動が多く観察されたことにより, 睡眠中では覚醒時に予測できない下顎運動を行なっている可能性が示唆された。

## 8. クレンチング時の頭部動揺測定を試み

○木花 八友, 石島 勉, 平井 敏博  
(北海道医療大学歯学部歯科補綴学第一講座)

最大筋力を発揮するような身体運動時にクレンチングが伴うが, 当教室ではこれについて, 発現様相が個人によって異なること, また, その発現機構は身体運動の主動筋と閉口筋の共同筋活動の可能性があることなどを明らかにしてきた。しかし, このクレンチングが身体運動時にいかなる役割を果たしているかについては未だ不明である。そこで今回, クレンチングが頭部の固定に関与しているのではないかと仮説を立て, 顎口腔機能と頭部動揺との関連を明らかにするための基礎的資料を得ることを目的として, 3次元空間計測装置(POLHMUS社製, 3SPACE-WIN)による頭部動揺測定を試みた。

まず, 体幹に対する頭部の動きを観察するに先立って, 本装置のセンサ間相対角度(方位角, 回転角, 仰角)の精度について検定を行った。その結果, 誤差の最大値は, 方位角が0.3°, 回転角が0.6°, 仰角が0.7°であった。このことから, 本装置のセンサ間相対角度の測定精度は, 体幹に対する頭部の角度を測定するのに十分であることが

確認できた。

次いで, 本装置とマルチテレメータシステム(日本光電社製, WEB-5000)を併用し, 頭部の体幹に対する角度と頭頸部諸筋群の筋活動との同時系列での計測, 解析が可能であることを確認した。さらに, 咬合支持状態を変化させた際のクレンチング時における頭部動揺を計測した。その結果, 頸部側屈角においては, 咬合支持の左右的なバランスを崩した場合, すなわち, 右側臼歯部のみ接触させた場合には, 頭部は右側側屈し, 左側臼歯部のみ接触させた場合には, 頭部は左側側屈していることが観察された。このことから, 咬合のアンバランスが, 頭位に対して影響を与える可能性があることが示唆された。

今後, 被験者を増すとともに身体運動時に随伴するクレンチングと頭部動揺との関連についても検討を加えていく予定である。

## 9. Film gelatinase法による口腔組織発生部の活性型gelatinaseの検出

○沓澤 政幸, 安彦 善裕\*, 加藤 賀史,  
中島 啓介, 賀来 亨\*, 小鷲 悠典  
(北海道医療大学歯学部歯科保存学第一講座, \*北海道医療大学歯学部口腔病理学講座)

Matrix metalloproteinase-2(MMP-2), およびMMP-9は, それぞれgelatinase A, Bとも呼ばれ生体の病的および生理的な様々な状態において, ある種のタンパク質分解に関与していると言われている。これまで, これらgelatinaseを証明するため生化学的手法をはじめ組織学的にもタンパク質やmRNAの同定が行われてきた。しかしながら, gelatinaseの活性化の程度を組織切片上で証明した報告はみられない。本研究では, 最近開発された, 組織切片上でgelatinase活性を検出できる“film in situ zymography (FIZ) method”を用い, ラットにおける口腔

組織発生時のgelatinase活性を評価した。

Sampleはラットの胎生期18日齢のものを使用し, Tissue Tec O. C. T. compoundを用い, 直ちに液体窒素にて凍結させて凍結連続切片を作製した。FIZ法のために, 切片をgelatin film上に貼布し, 37°Cで一晩インキュベーションを行った。また, 切片の一部はスライドガラスに貼布し, 一次抗体に抗MMP-2抗体(富士薬品)および抗MMP-9抗体(Biogenesis)を用いた蛍光抗体法を行った。

FIZ法により, ラット胎児の口腔組織で, gelatinase活