

学位論文審査の要旨

論文提出者	日置 章博
論文審査委員	(主 査) 朝日大学歯学部 教授 石神 元 (副 査) 朝日大学歯学部 教授 都尾 元宣 (副 査) 朝日大学歯学部 教授 裕 哲崇
論文題目	口腔内アプライアンスの装着方法が睡眠時ブラキシズムの抑制効果に及ぼす影響
論文内容の要旨	<p>睡眠時ブラキシズムはほとんどのヒトが行っている生理的な活動であり、ストレス発散という意義を持つといわれている反面、睡眠時ブラキシズムによる過剰な筋活動が顎口腔系に様々なダメージを与えることも事実である。臨床での対処法としては、咬合面を覆うスタビライゼーションタイプのスプリント療法が主で、咬合接触がなく口蓋を埋める形状のパラタルタイプスプリントも紹介されていて、どちらも一定の効果は認められるものの、先行研究からは、その効果については短期的な抑制手段と考えるべきである。顎口腔系に様々な障害を引き起こす可能性のある睡眠時ブラキシズムに対して、使用する口腔内アプライアンスによる抑制効果を長期間発揮させることができれば、その臨床的意義は大きいと考える。</p> <p>本研究では、実験1として、口腔内アプライアンスとしてスタビライゼーションタイプ (SP) とパラタルタイプ (PL) の2種類の形態のスプリントの睡眠時ブラキシズム抑制効果を比較し、実験2として、今回提案した2種類のスプリント装着の方法による睡眠時ブラキシズム抑制効果について分析、検討し、臨床応用への可能性について検討した。</p> <p>被験者には、本学学生の中から、歯の欠損が無く、精神障害や薬物の常用がなく、睡眠時ブラキシズムを自覚している男性16名を採択した。被験筋として咬筋中央部の筋活動を計測し、その他、入眠の判定手段とした脳波、睡眠時ブラキシズム発現の根拠とした咬筋筋活動と区別するための体動を観測した。データ収集は各被験者の自宅にて行った。</p> <p>事前に各被験者に2秒間の随意性最大咬みしめを5回行わせ、その最大振幅の平均を100% Maximum Voluntary Contraction (以下 MVC と記す) とし、その20% MVC の筋活動レベルを越え、しかも持続時間が0.25秒以上である筋活動をイベントとした。抽出したイベントについて①睡眠1時間あたりのイベント発現数 (回数/時) ②各イベント発現時筋活動放電量 (%MVC) (以下 EMG レベルとする) ③各イベント発現時筋活動の持続時間 (秒) の3項目について計測、分析した。</p> <p>実験1では、口腔内アプライアンス装着直後 (1夜目) の睡眠時ブラキシズム抑制効果を検討するために、被験者4名による口腔内アプライアンスの装着3条件 (未装着, PL, SP) 間でイベント発現様相を比較、検討した。</p> <p>実験2では、A群では1か月間のPL装着後、直ちにSPを1か月間装着させ、B群では1か月間のPL装着後、1か月間の未装着期間の後、再びPLを装着させ、それぞれ口腔内アプライアンス装着期間中のイベント発現様相を比較、検討した。被験者は両群とも6名とし、睡眠時ブラキシズムの測定</p>

は7日間隔とした。

その結果、実験1では、口腔内アプライアンス3条件（未装着、PL、SP）のイベント発現数は、未装着に比較してPL、SPが、SPに比較してPLがそれぞれ有意に減少した。しかしイベント発現時筋活動のEMGレベルはアプライアンス3条件間で有意な変化は認められず、持続時間は未装着に比較してPL、SPが有意に減少した。

実験2では、イベント発現数は、A群では未装着時に比較してPL装着15夜目までと、SP装着1夜目までが有意に減少した。一方、B群では、未装着時に比較して最初のPL装着15夜目までとPL再装着15夜目までが有意に減少した。イベント発現時のEMGレベルが未装着時に比較して有意に低下したのは、A群ではPL装着8夜までとSP装着8夜目のみであったが、B群では初回のPL装着1夜目までとPL再装着時の全測定夜であった。イベント発現時の筋活動持続時間は、A群では未装着時に比較してPL装着8夜目とSP装着1夜目のみが有意に短くなったが、B群では全測定夜で有意差が認められなかった。

以上から、口腔内アプライアンスのパラタルタイプ装着後に睡眠時ブラキシズム抑制効果が経日的に減弱しても、1か月間の未装着期間後に再度装着すると抑制効果が再び発現し、長期間にわたる効果が期待できることが示唆され、睡眠時ブラキシズムイベント抑制に対する有用な治療指針となる可能性を明示した。

審査委員は歯科臨床に価値のある研究であると認め、博士(歯学)の学位を授与するに値するものと判断した。