

(様式7)

平成26年 1月 15日

学位論文審査の要旨

受 理 番 号	第 332 号	氏 名	山野辺 晋也															
審査委員氏名	<table><tr><td>主 査</td><td>宗 形 芳 英</td><td>印</td></tr><tr><td>副 査</td><td>鎌 田 政 善</td><td>印</td></tr><tr><td></td><td>樋 井 和 徳</td><td>印</td></tr><tr><td></td><td></td><td>印</td></tr><tr><td></td><td></td><td>印</td></tr></table>			主 査	宗 形 芳 英	印	副 査	鎌 田 政 善	印		樋 井 和 徳	印			印			印
主 査	宗 形 芳 英	印																
副 査	鎌 田 政 善	印																
	樋 井 和 徳	印																
		印																
		印																
<p>論 文 題 名</p> <p>Twin Block 療法によるⅡ級不正咬合者の筋活動の 変化と姿勢の関連性</p> <p>論文審査の要旨（1, 500字以内）</p> <p>本研究は、矯正治療における不正咬合者の姿勢変化を知ることが目的としている。そこで、Ⅱ級不正咬合者にTwin Block療法（以下TB療法）を用いた時の姿勢変化と頭部運動時の上下僧帽筋、胸鎖乳突筋の筋活動変動をⅠ級不正咬合者と比較を行い、TB療法の有用性を検証することにある。</p> <p>被験者は、下顎後退を伴うⅡ級不正咬合者で、TB装置を適用した男児10名（平均年齢10.7±1.3歳、以下TB群）とⅠ級不正咬合を有する男児10名（平均年齢10.6±1.5歳、以下Control群）とした。</p> <p>TB群 {装置装着、以下TB（+）・非装着、以下TB（-）の両方} とControl群には、立位姿勢、頭部屈曲（前後）回旋（左右）、回転（左右）運動を光学式モーションキャプチャシステム、左右側胸鎖乳突筋、上下僧帽筋の筋電図を採得、分析した。立位姿勢での評価と頭部運動可動域、筋活動の導出を調べるために、頭部・体幹の基準点を求めた上で、頭部屈曲、回旋、頭部右回転、頭部左回転をそれぞれ7回ずつ連続して行わせ、この行程をそれぞれ2回繰り返した。</p>																		

注：本要旨は、そのまま学位授与の公表として歯学誌に掲載するので、
内容は「学位論文内容および審査の要旨」として、1,300字以上
1,500字以内の字数で記載する

以上の実験から以下の結果と結論が得られた。

頭部移動量は直立姿勢でTB (-) が $31.8 \pm 1.4\text{mm}$, Control群は $2.5 \pm 1.0\text{mm}$ となり有意に大きな値を示し ($p < 0.05$), TB (+) では $2.2 \pm 1.0\text{mm}$ となりTB (-) より有意に小さい値を示したが ($p < 0.01$), Control群との比較では, 有意差は認められなかった。屈曲, 回旋, 回転運動では, TB (-) が屈曲運動で $1357.8 \pm 0.1\text{mm}$, 回旋運動で $968.8 \pm 0.3\text{mm}$, 回転運動で $1601.2 \pm 0.1\text{mm}$ となり, Control群は $2289.5 \pm 0.1\text{mm}$, $1103.3 \pm 0.2\text{mm}$, $1902.1 \pm 0.1\text{mm}$ となり有意に小さな値を示し ($p < 0.01$, $p < 0.05$), TB (+) では, $2266.4 \pm 0.1\text{mm}$, $1083.1 \pm 0.3\text{mm}$, $1890.3 \pm 0.1\text{mm}$ となりTB (-) より有意に大きな値を示した ($p < 0.05$)。

筋活動分析では, 胸鎖乳突筋と上部僧帽筋の活動量は, TB (-) が屈曲運動で $52.2 \pm 24.1 \mu\text{V}$ と $50.7 \pm 15.2 \mu\text{V}$, 回旋運動で $51.9 \pm 31.3 \mu\text{V}$ と $50.39 \pm 37.4 \mu\text{V}$, Control群は屈曲運動で $21.1 \pm 25.1 \mu\text{V}$ と $26.3 \pm 32.1 \mu\text{V}$, 回旋運動で $14.1 \pm 28.5 \mu\text{V}$ と $21.0 \pm 40.6 \mu\text{V}$ となり有意に大きな値を示し ($p < 0.05$), TB (+) では屈曲運動で $14.2 \pm 23.2 \mu\text{V}$ と $25.5 \pm 22.5 \mu\text{V}$, 回旋運動で $11.8 \pm 35.2 \mu\text{V}$ と $14.1 \pm 52.4 \mu\text{V}$ となりTB (-) より有意に小さい値を示した ($p < 0.05$)。

TB療法による矯正治療には, 下顎骨の前方成長の促進, 頭部前傾姿勢を正常姿勢に改善する効果が確認できた。

本研究から, TB装置により頭部運動時における胸鎖乳突筋, 上部僧帽筋の筋活動量の比率と頭部移動量がControl群に近づき, TB療法の有用性が示唆された。

本論文に関して審査委員会が平成26年1月10日に開催された。委員より1) 実験方法, 2) TB装置非装着時を計測した理由, 3) 研究の今後の発展についての質疑があり, いずれも申請者からの的確な回答が得られた。また, 委員会での指摘にそって1) 緒言, 考察の修正, 2) 図表の一部修正, 3) 文献の一部修正がなされ, 後日, 適切に加筆修正されたことを各委員が再度確認した。

本研究は歯科医学の発展に寄与するものであると考えられ, 申請者は学位授与に値すると判定した。