







学位論文審査の結果及び最終試験の結果の要旨

学位申請者氏名	丸山 歩美		
学 位 論 文 名	骨格性下顎前突者の口唇閉鎖調節能力 (Voluntary lip closure ability in patients with mandibular protrusion)		
論文審査委員	主査:	松本歯科大学 教授	芳澤 享子 
	副査:	松本歯科大学 教授	長谷川 博雅 
	副査:	松本歯科大学 教授	北川 純一 
	副査:		
	副査:		
	副査:		
最 終 試 験	実施年月日	2020 年 12 月 21 日	
	試験方法	<input type="checkbox"/> 口答 ・ <input checked="" type="checkbox"/> 筆答	
学位論文の要旨			
<p>【目的】不正咬合者と口唇閉鎖力の関連に関しては様々な研究で示されているが、最大口唇閉鎖力の検討が主であり、日常使用されている随意的な口唇機能能力については不明な点が多い。さらに、口唇調節能力に関しては個性正常咬合者については検討されているものの、不正咬合者では明らかにされていない。そのため本研究では、骨格性下顎前突者の口唇の調整能力を正常咬合者と比較し、明らかにすることと目的とした。</p> <p>【方法】女性の骨格性下顎前突者 15 名、個性正常咬合者 15 名に対し、側面および正面セファログラム分析を行うとともに、多方位口唇閉鎖力測定装置およびビジュアルフィードバック用サブディスプレイを用いて、最大口唇閉鎖力および口唇閉鎖調節能力を評価した。最大口唇閉鎖力は最大努力で 5 秒間上唇と下唇をすばめることにより測定した。口唇閉鎖調節能力測定は、最大口唇閉鎖力の目標値 (50%) \pm 8% をターゲットとしてディスプレイに表示させ、ターゲット点灯から口唇閉鎖力が加わる時間を準備時間、ターゲットが点灯してからの 6 秒間に目標値 (50%) \pm 8% となる時間の割合を正確率とした。それぞれの測定値について統計解析を行い分析、評価した。</p> <p>【結果】下顎前突群の顔面形態は、顎角が開き下顎前歯の代償性の舌側傾斜のみられる、左右ほぼ対称な骨格性下顎前突であった。最大口唇閉鎖力は両群間での有意差はなく、ともに上下方向が斜め方向に比べて有意に大きい値を示した。口唇閉鎖調節能力測定のための準備時間と正確率間では両群ともに有意差を認めなかった。口唇閉鎖調節能力においては、両群の正確率は上下方向で大きく、下顎前突群が 6 方向全てで個性正常咬合者群よりも有意に低い値を示した。</p> <p>【考察】口唇閉鎖調節能力測定に関して、準備時間を被検者の反応時間とし、準備時間の速さが正確率に影響するかを調べたところ両群ともに有意差が認めなかったことから、今回新たに設定した測定方法で高い正確率を得られることがわかった。最大口唇閉鎖力に関しては両群間での差はなかったが、両群ともに上下方向で特に下方向が大きい理由として、下唇の運動範囲と重力に拮抗する運動であるとともに、下顎前突では下顎前歯の傾斜で補償する dental compensation の影響も考えられた。口唇閉鎖調整能力では、6 方向すべてで下顎前突群が有意に低い正確率を示した結果に関しては、下顎前突群の骨格のおよび歯の前後的位置の不調和と口唇周囲筋の影響が考えられた。</p> <p>【結論】下顎前突群は正常咬合群よりも全方向で口唇閉鎖調節能力が低いことが示された。</p>			

学位論文審査結果の要旨

本研究は、これまでに開発された多方位口唇閉鎖力測定装置およびビジュアルフィードバックによる口唇閉鎖調節能力評価システムを用いて、個性正常咬合者と比較し、骨格性下顎前突者の口唇閉鎖調節能力を明らかにしたものである。測定装置はこれまでの研究に則ってなされており、口唇閉鎖の準備時間と正確率との関連性についても検討し、測定方法の精度にも言及している。さらに最大口唇閉鎖力の 50% の口唇閉鎖力を維持することを口唇閉鎖調節能力として焦点を当てている点は独創的であり、本測定方法によって再現性、実証性があると評価できる。セファロ分析における形態分析とともに、最大口唇閉鎖力および口唇閉鎖調節能力について測定し、統計解析を用いて分析した結果は明確に示されている。下顎前突群の口唇閉鎖調節能力の低さが示された結果は本研究における新たな知見であり、過去の報告と照らし合わせて検討した考察も論理的で明確である。今後の臨床的発展性に富む優れた論文と判断される。

以上より、本論文が博士（歯学）の学位論文に値すると評価した。

最終試験結果の要旨

申請者の学位申請論文において、研究に関する基礎知識、論文の内容に関わる事柄および研究成果の今後の発展などについて、口頭による試験を行った。

質問事項は次のとおりである。

- 1) 本研究の目的について
- 2) 測定装置および得られるデータの処理方法について
- 3) 最大口唇閉鎖力、口唇閉鎖調節能力測定とセファログラム分析より得られた結果について
- 4) 正常咬合者と骨格性下顎前突者との口唇機能の違い
- 5) 結果に口唇閉鎖調節能力（正確率）とあるが、この表記は同義として用いているのか。
- 6) 正確率をどのように解析したのか具体的に説明しなさい。
- 7) この研究の最終ゴールは何か。
- 8) 最大口唇閉鎖力は凡そ 1.5 から 2N 程度の結果であるが、この力は何グラム程度に相当するのか。
- 9) 顎変形症患者において、顎矯正手術後の機能評価は術後どのくらいの期間で行うのが望ましいか。

以上の質問事項に対して、文献的知識を踏まえて適切な回答があった。さらに、本論文の結果より導きだされた新たな知見および本研究の臨床的発展性に関する説明より、博士課程修了者としての見識を有していると判断した。

以上より、本審査会は本申請者が博士（歯学）として十分な学力および見識を有するものと認定し、最終試験を合格と判定した。

判 定 結 果

合格

・ 不合格

備考

- 1 学位論文名が外国語で表示されている場合には、日本語訳を（ ）を付して記入すること。
- 2 学位論文名が日本語で表示されている場合には、英語訳を（ ）を付して記入すること。
- 3 論文審査委員名の前に、所属機関・職名を記入すること。