様式第９号（第５条関係）

学位審査結果報告書

学位申請者氏名　李 宙垣

学位論文題目　**Sleep status and tongue pressure in patients with obstructive sleep apnea**

審査委員（主査氏名）　安細 敏弘　（署名）安細 敏弘

（副査氏名）　小野 堅太郎　（署名）小野 堅太郎

（副査氏名）　久保田 潤平　（署名）久保田 潤平

学位審査結果の要旨

閉塞性睡眠時無呼吸（OSA）は睡眠中に気道が狭窄し，上気道を開存させることが困難となる疾患である。OSAの治療法としては、一般的には持続陽圧呼吸療法、外科手術および口腔内装置（OA）などが行われているが、口腔周囲筋へのアプローチについての報告はほとんど認められない。そこで、本研究では、OSA患者と健常者の間で舌機能に違いがあるのではないかという仮説を立て舌圧ならびに睡眠状態について比較検討を行った。研究対象者はOSA群29名（男性20人、女性9人、50.76±10.68歳）および対照群29名（男性21人、女性8人、47.76±9.96歳）とした。調査項目としては、鼻疾患の有無や睡眠状態（睡眠時間、寝つきや寝起きの良さ、熟睡感、睡眠中の開口の有無や口腔乾燥感など）およびエプワース眠気尺度を用いた質問紙調査を行った。また、舌圧測定器（TPM-02, JMS, 広島）を用いて舌圧を3回測定し、最も高い値を最大舌圧とした。対象者の除外基準としては、矯正治療の既往歴のある者ならびに可撤性義歯の適応となる連続した欠損歯を有する者とした。統計解析は、SPSS ver.22を用いて$\chi 2$検定、t検定およびMann-Whitney U検定を行い、有意水準は5%とした。

その結果、OSA群と対照群の間で睡眠時間や寝つきについて有意差は認められなかったが、OSA群において寝起きと熟睡感の不良を自覚している者の割合が有意に高かった（$P<0.001$）。OSA群は対照群に比して睡眠中の開口と起床時の口腔乾燥感を有する者の割合が有意に高かった（$P<0.001$）。さらに、OSAに関連すると考えられる鼻疾患を有する対象者（17名）についてOSA群と対照群で比較したところ開口および口腔乾燥感において同様の関連性が認められた。最大舌圧は、OSA群が対照群と比べて有意に低く、その傾向は男性で顕著であった。

以上の結果より、OSA患者ではオトガイ舌筋をはじめとする口腔周囲筋の活動が健常者よりも低い可能性があることがわかった。今後は口腔機能が低下したOSA患者に対する治療としてOAに加えて口腔周囲筋の筋機能療法を取り入れることでOSAの改善に向けた新たな治療法の開発につながることが示唆された。

本研究内容について申請者の李氏に対し、研究対象者のリクルートの方法、調査方法、統計解析方法とその解釈、臨床的意義および今後の展望等について主査と２名の副査による諮問を行い概ね適切な回答を得た。本研究は、OSA に対する新たな治療法につながる研究成果であり、今後、口腔周囲筋を含む筋活動の詳細な分析やメカニズムの解明ならびに臨床研究による因果関係の解明といった課題に取り組むことで社会的貢献度の高い研究に発展していくことが期待される。以上、審査委員会では本論文を学位論文として価値あるものと判断した。