

口蓋の容積と舌圧の関係

山川 祐喜子

松本歯科大学 大学院歯学独立研究科 顎口腔機能制御学講座
(主指導教員：黒岩 昭弘 教授)

松本歯科大学大学院歯学独立研究科博士（歯学）学位申請論文

Relationship between palatal volume and tongue pressur

YUKIKO YAMAKAWA

*Department of Oral and Maxillofacial Biology, Graduate School of Oral Medicine,
Matsumoto Dental University
(Chief Academic Advisor : Professor Akihiro Kuroiwa)*

The thesis submitted to the Graduate School of Oral Medicine,
Matsumoto Dental University, for the degree Ph. D. (in Dentistry)

【目的】

我々はこれまで、パウンドラインを基準に上顎臼歯から人工歯排列すると、合理的で舌房が狭くならないと提唱してきた。また人工歯排列の違いが義歯の口蓋容積に及ぼす影響について検討し、排列によって口蓋の容積が容易に変化することがわかった。口蓋の容積が変化すると舌房も変化するので、義歯に加わる舌圧は変化し、義歯の安定に影響をおよぼすことが考えられる。これまで、我々は最大舌圧（以下：舌圧）を計測する舌圧測定器（TPM-01：JMS）を試用し、操作性や精度等を把握するために健常者の口蓋に加わる舌圧について検討してきた。その結果、実験に用いた舌圧測定器は簡単に安定した計測値が得られる有用なものであることがわかった。舌圧測定装置は摂食嚥下障害の改善の評価に用いられることが多く、義歯の評価に用いられることはなかった。加えて、義歯を補綴した後の客観的な評価方法は少なく、義歯装着後の状態について客観的な評価法

が望まれている。本研究はこのような背景で簡便な舌圧測定装置を臨床で応用するために検討を行った。

【方法】

研究の趣旨を理解し同意が得られた有歯顎者の口蓋の容積（咬合面形状認識装置にて模型をスキャンした後、計測ソフトを用いて口蓋部の容積を算出）と舌圧・口蓋容積と舌圧・口蓋の形態（大きさ）と舌圧・各条件の口蓋床（形態3条件・厚さ2条件）装着時の舌圧、口蓋床装着時の容積の減少率・口蓋床の異物感（VAS）について検討を行った。

【結果】

実験に用いた舌圧測定器は簡単に口蓋の変化を観察できる事がわかった。また、最大舌圧・口蓋容積には性差があった。口蓋の幅・長さが大きいと、最大舌圧が増加する傾向があった。口蓋容積が減少すると舌圧が低くなる条件と、やや高くなる条件が認められた。口蓋容積が減少すると舌圧

が低くなる現象は異物感が関与することが判明した。これには口蓋床の異物感が影響することが考えられる。

【考察】

実験結果から、義歯の口蓋容積が適切に与えられていない場合、最大舌圧に影響が現れる可能性

がある事が判明した。また、舌が存在する口腔という閉鎖された空間の中で、容積という因子が不適切な場合、舌を構成する筋肉がどのような活動の動態を示すかについては、更なる検討が必要であり、最大舌圧が臨床的に何に影響を与えるかは今後の研究を待つ必要がある。