

- 原著 -

摂食・嚥下障害患者への口蓋床に関する研究

第1報 厚径の違いが嚥下機能に与える影響について

植田 耕一郎¹⁾, 野村 修一¹⁾, 田澤 貴弘¹⁾, 紋谷 光徳¹⁾,
五十嵐 敦子¹⁾, 山村 千絵²⁾, 山田 好秋²⁾

新潟大学歯学部加齢歯科学講座¹⁾

新潟大学歯学部口腔生理学講座²⁾

A Research on Palatal Plates for Patients suffering from Swallowing Disorders

- The First Report An Effect on the Function of Swallowing by Different Thickness of Palatal Plates -

Koichiro Ueda¹⁾, Shyuichi Nomura¹⁾, Takahiro Tazawa¹⁾, Mitsunori Monya¹⁾,
Atsuko Igarashi¹⁾, Chie Yamamura²⁾, Yoshiaki Yamada²⁾

Department of Aging Science, Faculty of Dentistry, Niigata University¹⁾

Department of Oral Physiology, Faculty of Dentistry, Niigata University²⁾

平成12年8月10日受付 11月2日受理

Key words : Palatal Plates(口蓋床), Swallowing Disorders(嚥下障害), Rehabilitation(リハビリテーション),
Electromyography(筋電図)

Abstract: The present study was undertaken to determine the optimal thickness of palatal plates those are set to the patients suffering from swallowing disorders accompanied with tongue motion disorders. For the first stage, five normal subjects(26-40 years) wore three kinds of thickness(1.5 mm, 3.0 mm, 4.5 mm) of palatal plates and ingested water, gelatin jelly, food paste and rice crackers. The EMG activities in the anterior part of temporal muscle, orbicularis oris muscle, suprahyoid muscles and laryngeal muscles were recorded during swallowing. The following variables were analyzed: 1) the amplitude of integrated EMG activities, 2) the duration of EMG activities, 3) the timing of EMG activities. As a result, the patterns of EMG activities recorded from the subjects who wore 4.5mm thickness plates and those who wore nothing were relatively stable. To determine the optimal thickness of palatal plates, it was suggested that we should record EMGs in swallow-related muscles and gradually change the thickness of the plate by using plastic material. After that we can replace the plastic material with resinous material as the final one.

抄録: 舌運動障害を伴う摂食・嚥下障害患者に対して口蓋床を装着する場合に, その厚径を客観的診断のもと決定することを目的とし, 本研究に着手した。その第一段階として今回は, 健常者5名(26歳 - 40歳)に対して, 口蓋床未装着時および3種類の厚径(1.5mm, 3.0mm, 4.5mm)の口蓋床を装着させた時に, 水, ゼラチンゼリー, ペースト食, せんべいを摂取させ, 嚥下時における側頭筋前部, 口輪筋, 舌骨上筋群, 喉頭筋群の筋電図積分ピーク値, 筋活動持続時間, 筋活動タイミングを調べた。4種の食品のうち, ゼラチンゼリーが最も筋の負荷の少ない状態で嚥下できた。また, いずれの食品嚥下時においても, 筋負荷が少なく, かつ比較的安定した筋活動パターンが記録できたのは, 4.5mm厚径の口蓋床装着時であった。口蓋床の厚径を決定するにあたり, 口蓋部分を可塑性の材質にし厚径を段階的に変え, 筋電計により筋活動パターンを観察しながら, 最終的材質に置換していく方法をとるべきことが示唆された。