

論文名 : The effect of tongue thrusting on tongue pressure production during swallowing  
in adult anterior open bite cases

(成人前歯部開咬症の舌突出が嚥下時舌圧発現様相に与える影響) (要約)

新潟大学大学院医歯学総合研究科

氏名 栗原 加奈子

**【背景および目的】** 前歯部開咬症では、嚥下時において上下顎前歯部の咬合接触による口腔前方部の閉鎖が困難で、舌や口唇などが代償し閉鎖していると考えられる。また、前歯部開咬症では嚥下時に舌突出癖を伴う場合があるが、突出時における舌動態の詳細は明らかではない。そこで本研究では、前歯部開咬症を対象として嚥下時における舌突出が舌圧発現様相に与える影響を検討することとした。

**【方法】** 対象は、新潟大学医歯学総合病院矯正歯科を受診し、前歯部開咬症と診断された 11 名（男性 5 名、女性 6 名、平均 21.1 歳）とし、嚥下時舌突出の有無により、2 群（舌癖群 8 名、舌癖なし群 3 名）に分類した。また、個性正常咬合者 8 名（男性 3 名、女性 5 名、平均 24.3 歳、以下健常群）を対照とした。5 か所の計測部位（Ch1：正中前方部、Ch2：正中中央部、Ch3：正中後方部、Ch4.5：周縁部）を持つ厚さ 0.1mm の舌圧センサシート（Swallow-Scan、ニッタ、大阪）を口蓋粘膜に貼付し、ゼリー 4.0ml 嚥下時の舌圧を測定した。解析項目は舌圧発現、舌圧ピーク、舌圧消失の時系列、舌圧ピーク値、舌圧持続時間および嚥下時間とした。嚥下の開始は、Ch1 の舌圧発現時と設定した。各部位における舌圧発現、舌圧ピーク、舌圧消失の時系列、舌圧ピーク値、舌圧持続時間、嚥下時間についての 3 群間の比較、および各群の舌圧発現、舌圧ピーク、舌圧消失の時系列の各部位間における比較には Steel-Dwass 検定を用いた ( $p < 0.05$ )。

**【結果と考察】** 舌癖なし群、舌癖群ともに嚥下時における口蓋正中部の舌圧発現は健常群と同様に前方から後方へと向かい、周縁部はほぼ同時に発現したが、舌癖群では他 2 群と比較し、正中前方部に対してその他の部位の舌圧発現が遅延する傾向を示した。また、舌癖なし群は健常群と比較し、口蓋正中後方部の舌圧持続時間が有意に短い値を示したが、舌圧ピーク値には有意差を認めず舌圧波形は健常群に類似していた。一方、舌癖群は健常群と比較し、正中後方部の舌圧持続時間が有意に短く、正中中央部、正中後方部および周縁部の舌圧ピーク値は有意に低い値を示し、舌圧波形は多様性に富んでいた。以上の結果より、舌突出を伴う前歯部開咬症では口腔前方部の閉鎖を舌で行う動作が嚥下時のスムーズな舌挙上を困難にし、食塊移送に影響を及ぼしている可能性が示唆された。嚥下時の舌突出は口腔準備期の障害、舌挙上の障害は口腔送り込み期の障害と捉えると、舌癖群は健常群や舌癖なし群と比較して嚥下の口腔準備期・口腔送り込み期が著しく障害され、嚥下時の舌突出による口腔準備期の障害が口腔送り込み期以降の障害を招いていると推察された。

**【結論】** 舌突出癖を伴う前歯部開咬症の嚥下時舌圧発現様相は個性正常咬合者とは異なり、舌圧ピーク値が口蓋正中中央から後方部で弱く、舌圧波形は多様性に富むことが示された。