様式第９号（第４条４関係）

論文審査結果報告書

論文提出者氏名　塩野　康裕

学位論文題目 Comparative clinical study evaluating lip-closure forces in association with tongue pressure in children

審査委員（主査）鱒見　進一　印

（副査）木尾　哲朗　印

（副査）笹栗　正明　印

論文審査結果の要旨

本研究は、正常咬合児と反対咬合児の口唇閉鎖力と舌圧との関連について検討したものである。

九州歯科大学附属病院を受診した小児期患者で、保護者および本人に本研究の趣旨を説明し承諾を得た８歳から 11 歳までの正常咬合児 15 名（男８名、女７名）ならびに反対咬合児 15 名（男９名、女６名）を対象としている。なお、可撤式矯正装置や固定式矯正装置を使用中、もしくは使用した既往のある者は対象から除外している。

口唇閉鎖力の測定には多方位口唇閉鎖測定装置を用い、測定は 30 秒間のうちに、4 秒間ずつ計 3 回、被験児に最大力で口すぼめ運動をさせて口唇閉鎖力の波形を抽出した。記録された波形のうち、最も安定している１波形を選び、出力開始後１秒から２秒までの力積（NS）を計算して口唇閉鎖力とし、上下左右斜め全８方向の口唇閉鎖力について評価している。舌運動の評価としては、JMS 舌圧測定装置を用い、被験児のフランクフルト平面を床面とほぼ平行に維持させ、最大の力で舌を挙上してバルーンを押し潰すよう指示して３回測定し、その最大値を最大舌圧としている。

正常咬合児および反対咬合児の口唇閉鎖力を比較した結果、上唇からの口唇閉鎖力を示すチャンネル 1、2、8 については反対咬合児が正常咬合児に比べ大きな値を示し、下唇からの閉鎖力を示すチャンネル 4、5、6 では正常咬合児が反対咬合児に比べ大きな値を示したとしている。また、各チャンネル間について多重検定を行った結果、正常咬合児、反対咬合児ともに正中線、水平線、測定の中心を対称とした斜め方向どうしのチャンネル間および正常咬合児・反対咬合児の両群間に有意差が認められなかったとしている。

最大舌圧については、正常咬合児は 27.24±7.19(kPa)、反対咬合児は 29.22±6.85 (kPa)であり、両群間に有意差は認められなかったとしている。舌圧と口唇閉鎖総合力の相関については、正常咬合児 r ＝0.347、反対咬合児 r ＝0.365 と両群とも舌圧と口唇閉鎖総合力に低い正の相関関係を認めたとしている。

以上のことから、正常咬合児の口唇閉鎖運動では下唇が有意に、反対咬合児の口唇閉鎖運動では上唇が有意に機能していることが示唆され、正常咬合児、反対咬合児ともに各方向からの口唇閉鎖力は正中線に対して左右対称に均衡していることが明らかとなった。また、舌圧については正常咬合児、反対咬合児に有意差はなく、口唇閉鎖力と舌圧には正常咬合児、反対咬合児両群にそれぞれ低い正の相関関係が認められたと結論づけている。

本研究は、小児における咬合関係と口唇および舌圧との関係を検討したものであり、小児歯科臨床において非常に有意義な論文である。公開審査における質疑応答も何ら問題は認められなかったことから、本審査委員会は学位論文として価値あるものと判断した。