

学 位 論 文 内 容 の 要 旨

論文提出者	小林 武裕
論文審査委員	(主 査) 朝日大学歯学部 教授 北井 則行 (副 査) 朝日大学歯学部 教授 藤原 周 (副 査) 朝日大学歯学部 教授 裕 哲崇
論文題目	下顎偏位を認める成人における口唇閉鎖力と顔軟組織形態との関係
論文内容の要旨 [目的] 矯正歯科臨床において、口腔周囲筋は咀嚼時、嚥下時あるいは発音時に協調して活動し、歯列等に大きな影響を及ぼしている。口腔周囲筋の機能を調べ、その特徴を把握することは、矯正歯科治療の診断、治療計画の立案および術後の安定性の向上のために重要である。また、顔軟組織の形態的特徴は、口腔周囲筋の機能と関連すると考えられるため、顔軟組織形態と口唇閉鎖力との関連を知ることは重要である。本研究の目的は、下顎偏位を認める被検者を対象として、多方位からの口唇閉鎖力を測定して、顔軟組織形態と口唇閉鎖力との関連を検討し、どのような顔軟組織形態の特徴が口唇閉鎖力に影響を与えているのかを明らかにすることである。 [被検者および方法] 3年以上の臨床経験を有する矯正歯科医が、顔軟組織を正面から視診にて観察し、下顎偏位を認めると判断した被検者の中から、矯正歯科治療、顔の外傷および外科的手術の既往がない健常成人 15 名を被検者とした。顔軟組織形態の評価のため、顔面規格写真を撮影し、基準点・基準平面を設定した。基準点は、左側イヤードの中央点を左側ポリオン (Po_L)、右側イヤードの中央点を右側ポリオン (Po_R) とし、顔の外輪郭で最も下方に位置する点を軟組織メントン (Me) とした。基準平面は、左右ポリオンを結んだ直線をフランクフルト平面とした。 Po_R-Po_L の垂直二等分線を顔の正中線として、Me から正中線までの距離で、顔軟組織の下顎偏位を評価した。口唇閉鎖力については、多方位口唇閉鎖力測定装置 (プロシード, 長野) を用いて、8 方向 (上, 下, 右側上, 右側下, 左側上, 左側下, 右側, 左側) から測定を行い、すべての方向の合計を総合力とした。口唇閉鎖力データの解析時には、Me が位置する側を偏位側、Me が位置していない側を非偏位側として、左方偏位の認められる被検者と右方偏位の認められる被検者をまとめて集計し、上, 下, 偏位側上, 偏位側下, 非偏位側上, 非偏位側下, 偏位側, 非偏位側と表示した。得られたデータから、総合力と各方向の口唇閉鎖力について、Spearman の順位相関係数を求めた。垂直方向, 水平方向, 斜め 45 度のそれぞれの方向で相対している二組の口唇閉鎖力間で、Wilcoxon signed-rank test を行い、Spearman の順位相関係数を求め、	

下顎偏位量と各方向の口唇閉鎖力について、Spearman の順位相関係数を求めた。有意水準は 5%とした。

[結果および考察]

口唇閉鎖力の総合力と上、下、偏位側上、偏位側下、非偏位側上、非偏位側下の口唇閉鎖力との間に、それぞれ正の相関が認められた。しかし、総合力と偏位側の口唇閉鎖力、総合力と非偏位側の口唇閉鎖力の間には、それぞれ相関は認められなかった。垂直方向の口唇閉鎖力の比較については、上と下との間、偏位側上と偏位側下との間、非偏位側上と非偏位側下との間に正の相関が認められた。また、非偏位側上の方が非偏位側下より有意に大きい値を示した。しかし、上と下との間、偏位側上と偏位側下との間には有意の差は認められなかった。水平方向の口唇閉鎖力の比較については、偏位側上と非偏位側上との間、偏位側下と非偏位側下との間に正の相関が認められた。しかし、偏位側と非偏位側との間には相関が認められなかった。偏位側下が非偏位側下と比較して有意に大きい値を示したが、偏位側と非偏位側との間、偏位側上と非偏位側上との間には有意の差は認められなかった。斜め 45 度の方向の口唇閉鎖力の比較については、偏位側上と非偏位側下との間、偏位側下と非偏位側上との間に正の相関が認められた。偏位側上が非偏位側下と比較して大きい値を示したが、偏位側下と非偏位側上との間には有意の差は認められなかった。下顎偏位量と方向別口唇閉鎖力との間については、下顎偏位量と偏位側下の口唇閉鎖力との間に正の相関が認められ、下顎偏位量と偏位側上の口唇閉鎖力との間に負の相関が認められた。しかし、下顎偏位量と上、下、非偏位側上、非偏位側下、偏位側、非偏位側の口唇閉鎖力との間には、相関は認められなかった。以上の結果から、非偏位側下の口唇閉鎖力は相対するいずれの方向の口唇閉鎖力よりも小さく、下顎偏位が認められる被検者では、非偏位側下の口唇閉鎖力が小さいことが明らかとなった。また、下顎偏位量が大きくなるほど、偏位側下の口唇閉鎖力が大きくなり、偏位側上の口唇閉鎖力は小さくなることから、下顎偏位症例における治療計画の立案や術後の安定性の評価を行う際、下顎偏位量の評価だけでなく、それに対応する口唇閉鎖力とその方向を評価することが重要であることが示唆された。

[結論]

本研究では、次のようなことが明らかとなった。

- (1) 非偏位側下の口唇閉鎖力は、水平、垂直、斜め 45 度のそれぞれの方向に相対する口唇閉鎖力より小さい。
- (2) 下顎が偏位するほど、口唇閉鎖力の偏位側下の口唇閉鎖力が大きくなり、偏位側上の口唇閉鎖力は小さくなる。