Changes in pharyngeal airway space and hyoid bone position after Bionator treatment of skeletal Class II malocclusions

田中　実生子

論文内容の要旨

本研究は，バイオネーターの長期使用による咽頭腔の形態および舌骨と頸椎の位置変化について調査を行った。対象は日本歯科大学新潟病院矯正歯科を受診し，バイオネーター治療を行ったⅡ級不正咬合 27 名（男性：12 名，女性：15 名，治療群）と，行っていないⅠ級不正咬合者 27 名（男性：10 名，女性：17 名，対照群）である。資料は，バイオネーター治療前後（治療前：T0，治療後：T1）および，T0 と T1 に相当する対照群の側面頭部エックス線規格写真である。バイオネーター治療による顎顔面形態と舌骨，頚椎の変化を評価するために，角度計測 5 項目，距離計測 6 項目，面積項目 3 項目を計測した。統計処理は二元配置分散分析と対応のないｔ検定（$p<0.05$）を行い，以下の結果を得た。

１．治療群において SNB 角は有意に増加，ANB 角は対照群よりも有意に減少し，バイオネーター治療前に後退していた下顎骨の前方成長を認めた。

２．治療群において，治療前に対照群と比較して有意に小さい値を示した中咽頭腔，下咽頭腔の前後径および下咽頭腔の面積は，バイオネーター治療後に有意に増大し，対照群の値と同程度となった。

３．舌骨水平方向の位置変化は，治療群と対照群ともに前方移動する傾向を認めたが，垂直方向の位置変化は治療群と対照群ともに下方移動した。

４．頚椎の計測項目全てにおいて，治療群，対照群ともに，治療前後で有意な変化は認めなかった。

以上より，骨格性 II 級不正咬合に対してバイオネーターを長期間装着することで，後退していた下顎骨は前方成長する。さらに，狭小な咽頭腔は正常な成長量を上回って増大し，健常な咽頭腔の寸法に到達したことが考えられる。

論文審査の結果の要旨

本研究は，バイオネーターの長期使用による咽頭腔の形態および舌骨と頚椎の位置変化について評価したものである。その結果，治療前に後退していた下顎骨は前方成長し，狭小な咽頭腔は増大することが明らかになった。本研究の知見は，歯科矯正患者の成長発育のために有益な情報であり，歯学に寄与するところが多く，博士（歯学）の学位に値するものと審査する。

主査　小椋　一朗
副査　影山　幾男
副査　黒木　淳子

最終試験の結果の要旨

田中 実生子に対する最終試験は，主査 小椋 一朗 教授，副査 影山　幾男 教授，副査 黒木 淳子 教授によって，主論文に関する事項を中心として口頭試問が行われ，優秀な成績をもって合格した。