論文審査の結果の要旨

氏名：前　川　紀　雄
博士の専攻分野の名称：博士（歯学）
論文題名：下顎枝矢状分割術前後の舌骨の位置変化と嚥下動態の関係について
審査委員：（主 査）　教授　植　田　耕一郎
（副 査）　教授　米　原　啓　之　　教授　髙　橋　富　久
教授　本　田　和　也

下顎枝矢状分割術は顎変形症患者に対する手術で最も一般的に行われており，個性正常咬合の獲得や審美性の改善が期待されている。下顎枝矢状分割術を行い下顎体が後方へ移動することで固有口腔の狭小化，咽頭気道前後径，舌骨の位置に影響を与え，一時的に嚥下動態に影響することがわかってきた。これまで下顎枝矢状分割術前後のセファロ分析による骨格変化，舌への影響，舌骨の位置変化，咽頭気道前後径の変化についての様々な報告がある。また，CT や MRI を用いて咽頭部や気道流量などの変化も報告がされているが，下顎枝矢状分割術が嚥下動態に与える影響についての報告はほとんどない。下顎枝矢状分割術は術式がほぼ一定の定型的手術のため，舌骨の位置の変化や嚥下動態に与える影響を分析することができると考えられる。今回は，下顎枝矢状分割術前後の骨格，特に舌骨の位置変化と咽頭気道前後径および嚥下時間との相関関係の有無について比較検討した。

対象は骨格性下顎前突症に下顎枝矢状分割術を単独施行した患者 27 名で男性 : 8 例，女性 : 19 例，平均年齢 24.4 ± 8.3 歳。下顎骨の後方移動量は平均 8.1 ± 2 .15mm。

下顎枝矢状分割術前後のセファロ分析は①SNA，②SNB，③ANB，④∠HSN，⑤S-H，⑥C3-H，⑦M-H，⑧SPPS，⑨MPS，⑩IPS，⑪EPS で行った。

嚥下機能検査は下顎枝矢状分割術前後の Videofluorography（VF 検査）を用いて，定量的評価として①口腔期移送時間，②咽頭期移送時間，③全移送時間について計測を行い，定性的評価では，舌可動性，嚥下前咽頭流入，軟口蓋挙上，喉頭可動性，喉頭蓋谷残留，嚥下後口腔内残留について調べた。

舌骨位置と咽頭気道前後径および VF 検査での移送時間との相関関係は，それぞれの検討項目の術前後の変化率を求め，その変化率について相関関係を検討した。

その結果，以下の知見を得た。

1. 骨格系セファロ分析において術後，下顎は後方に移動し，また舌骨は有意に後下方に移動した。
2. 咽頭部セファロ分析において術後，咽頭気道前後径は有意に狭小化した。
3. 嚥下時間において術後，口腔期移送時間は有意に延長し，咽頭期移送時間は有意に短縮した。
4. VF 検査の定性的評価において術後，舌，軟口蓋，喉頭蓋の可動性の不良症例が多くみられた。また，バリウムの喉頭蓋谷残留，嚥下後口腔内残留がみられる症例が多かった。
5. 舌骨位置と咽頭気道幅径において∠HSN と EPS の変化率で正の相関性，C3-H と SPPS の変化率に負の相関性がみられた。
6. 舌骨位置と嚥下時間においては，口腔期移送時間と S-H および M-H の変化率で正の相関性，咽頭期移送時間と S-H および M-H との変化率で負の相関性がみられた。
7. 咽頭気道前後径と嚥下時間では MPS と口腔期移送時間との変化率で負の相関性がみられた。
8. 舌，舌骨，舌骨上筋群および舌骨下筋群の位置変化は，嚥下動態に影響を与えることが示唆された。

以上の結果から，顎変形症に行う下顎枝矢状分割術は，舌骨の後下方へ移動，周囲筋群の位置変化を生じさせることにより嚥下動態に影響を与えることが示唆された。本研究の成果は，嚥下機能について新たな基礎的知見を提示しており，口腔外科学の発展に寄与するものと考えられた。

よって本論文は，博士（歯学）の学位を授与されるに値するものと認められる。

以　　上

令和３年３月１０日