

氏名 ふるさとみゆき 古里美幸
学位 博士 (歯学)
学位記番号 新大院博 (歯) 第 59 号
学位授与の日付 平成 18 年 3 月 23 日
学位授与の要件 学位規則第 4 条第 1 項該当
博士論文名 片側性唇顎口蓋裂患者の成長発育に伴う外鼻形態の変化について

論文審査委員 主査 教授 齋藤 功
副査 教授 高木律男
教授 齊藤 力

博士論文の要旨

緒言

片側性唇顎口蓋裂患者における外鼻の変形は、左右非対称性を主な特徴とすることから正面からの資料を用いた評価法が一般的で側面からの評価はほとんど行われておらず、外鼻形態側面観の経年的変化についての研究も極めて少ない。また、外鼻形態の性差に着目して調べた研究では、正常咬合を有する成人男女において外鼻の高さや形態に差が認められることは報告されているが、唇顎口蓋裂患者でも同じ傾向が認められるかについて検討したものはない。

目的

片側性唇顎口蓋裂患者の側貌外鼻形態が成長に伴ってどのように変化していくのかについて長期的に評価することを目的とした。

対象および方法

1. 研究対象

研究対象は、新潟大学医歯学総合病院顎顔面外科にて Hotz 床併用二段階口蓋形成手術で治療した片側性唇顎口蓋裂患者、男子 11 名、女子 12 名 (1982~1990 年生まれ) とした。口唇形成術はすべて Cronin 法で行われたが、同時に鼻翼軟骨の剥離、移動を伴う一次外鼻形成術は行っていなかった。軟口蓋形成術は、Perco による Widmaier 変法で行われ、硬口蓋閉鎖は Pichler 法にて施行された。また、口唇形成術および口蓋の手術は、すべて同一術者により行われた。

2. 研究方法について

資料は、6 歳から 14 歳までに撮影された側面セファログラムとし、6 歳群、8 歳群、10 歳群、12 歳群、14 歳群に分類した。6, 8, 10, 12, 14 歳時に撮影された側面セファロをトレースし、重ね合わせた後、8 歳時におけるトレースの FH 平面を X 軸、X 軸と直交し N 点を通る直線を Y 軸とする座標系を設定し、X 軸と Y 軸との交点を原点とした。計測は日を変えて 2 回行った。

統計分析は、男女間の比較には t 検定を、経年変化の検定には反復測定一分散分析法を用いた。また、8-14 歳の変化量について、上顎骨、鼻骨の各変化量と外鼻形態の変化量との関係を調べるために Pearson の相関係数を求め、有意性の検定を行った。

結果と考察

鼻骨の計測値は、6 歳から 14 歳までのすべての年齢において男女間で有意差を認め、女子の鼻骨の最下端点は男子に比べ下方に位置していた。また、14 歳の男子では、頭蓋底に対し鼻骨の最下端点が突出していることが示された。

上顎骨の位置は、どの年齢群においても男女間で有意差は認められなかったが、頭蓋底に対する上顎の前後的位置は、男女とも成長に伴い減少することが示された。

一方、外鼻についてみると、それぞれの年齢において女子が男子より鼻尖や鼻下点が下方に位置していた。しかし、どの年齢においても鼻骨と外鼻形態の前後的位置については男女間で有意差を認めなかった。これに対して、8 歳から 10 歳の外鼻の成長量は、女子で大きくなる可能性が示唆された。鼻底の方向についてみると、女子が男子に比べて鼻が上向きとなる傾向が強いことが示された。また、鼻底部の形態の計測結果から、男子が女子に比べて鼻底が丸い傾向になることが示され、鼻尖角の計測結果からは、女子の鼻尖部が男子に比べて有意に大きく鈍角で、かつ丸い傾向にあることも示された。さらに、鼻尖角の変化量は各年齢間 (2 年) で男女ともに 1° 以下で、各年齢時の鼻尖角の計測値間にも有意差は認められないことから、今回観察した年齢の範囲では、鼻尖形態は大きく変化せず保たれるものと考えられる。

外鼻形態と硬組織の関係についてみると、8 歳から 14 歳の変化量から、女子の外鼻の成長変化の特徴として、鼻骨下端が下方へ変化するほど鼻の高さの変化量が大きい傾向が認められた。また、男女とも、頭蓋底に対する鼻骨の突出と鼻の高さには相関は認められなかった。

一方、男子では、上顎骨の前方への変化量が大きいほど鼻底の向きの変化量も大きくなり、上顎骨の前後的位置が鼻底の向きに影響を及ぼしていることが示唆された。これに対して、女子では、上顎骨の下方への変化量が大きいほど鼻底が丸くなる傾向が認められ、上顎骨の垂直的位置が鼻底部の形態に影響を及ぼしていると考えられた。

結語

女子は男子に比べて鼻が上向きの傾向を示し、6 歳から 8 歳、10 歳から 12 歳の鼻底の向きの変化量は、男子のほうが有意に大きく下向きに変化する傾向が認められた。また、すべての年齢において、鼻底の形態は男子の方が女子に比べて丸い傾向にあり、鼻尖部は女子が男子に比べて大きく、丸い傾向が示された。さらに、鼻尖形態の成長による変化が少ないことが示され、今回観察した年齢の範囲では、鼻尖形態は大きく変化せず保たれることが示唆された。

今回の研究結果からみると、片側性唇顎口蓋裂患者では鼻骨下端の水平的、垂直的位置や頭蓋底に対する鼻骨の前方突出度、および上顎骨の位置が外鼻形態に影響を及ぼしていることが示され、また成長に伴う変化は男女間で種々の特徴のあることが明らかとなった。

審査結果の要旨

唇顎口蓋裂患者における鼻の形態的特徴ならびに成長に伴う形態変化についての研究は、審美的側面および社会心理学的観点からみて患者の QOL 向上に大きく役立つもの

と考えられる。本研究では、片側性唇顎口蓋裂患者の側貌外鼻形態が成長に伴ってどのように変化していくのか、およびその変化様相の性差についても着目し検討している。

対象は、新潟大学医歯学総合病院顎顔面外科において二段階口蓋形成術法を施行した片側性唇顎口蓋裂患者とし、6歳から14歳まで経年的に撮影された側面セファログラムをトレースして外鼻形態の成長変化様相を調べるための計測点を設定後、7つの角度計測と1つの距離計測を行い、t検定を用いた男女間の比較、反復測定一分散分析法を用いた経年変化の検定、また、8-14歳の変化量について、上顎骨、鼻骨の各変化量と外鼻形態の変化量との関係を調べるためにPearsonの相関係数を求め、それぞれ有意性の検定を行った。

その結果、女子は男子に比べて鼻が上向きの傾向を示し、6歳から8歳、10歳から12歳の鼻底の向きの変化量は、男子のほうが有意に大きく下向きに変化する傾向が認められた。また、すべての年齢において、鼻底の形態は男子の方が女子に比べて丸い傾向にあり、鼻尖部は女子が男子に比べて大きく、丸い傾向が示された。さらに、鼻尖形態の成長による変化が少ないことが示され、今回観察した年齢の範囲では、鼻尖形態は大きく変化せず保たれることが示唆された。

以上の結果から、これまで縦断的に評価されることのなかった口蓋裂患者の側貌外鼻形態の成長変化および変化様相の性差について、片側性唇顎口蓋裂患者では鼻骨下端の水平的、垂直的位置や頭蓋底に対する鼻骨の前方突出度、および上顎骨の位置が外鼻形態に影響を及ぼしていることを示し、また、成長に伴う変化様相は男女間で種々の相違のあることを明らかにした点に学位論文としての価値を認める。