

論文内容の要旨

報告番号		氏名	上田 順宏
Assessment of facial symmetry by three-dimensional stereophotogrammetry after mandibular reconstruction: A comparison with subjective assessment 下顎再建後の三次元画像計測による顔面对称性の評価:主観的評価との比較			

論文内容の要旨

前書き

下顎に原発あるいは進展した腫瘍や下顎骨骨髓炎において下顎区域切除が選択された場合、下顎骨の連続性が断たれ顔面の整容性が著しく低下する。通常、血管柄付き骨皮弁により下顎骨の連続性が再建されるが、顔面の対称性が十分に回復されなければ患者の QOL 低下につながる事となる。現在用いられている下顎再建後の顔面对称性の評価法は、3 から 4 段階の主観的評価である。この方法は、評価者の美的感覚に依存するため、複数人での評価を推奨する報告もある。しかし、煩雑である上、定量的評価ではないため、十分な評価法とはなっていないのが現状である。本研究では、乳房や顔面形成異常の診断や術後の整容評価に用いられている三次元画像計測法を応用し、下顎再建後の顔面对称性の評価法を開発し、従来の主観的評価をとの比較をおこなった。

方法

2014 年から 2018 年に当科で下顎区域切除および腓骨皮弁による下顎再建を行った 20 症例を対象とした。顔面整容性の評価は、術後の腫脹が改善し創部が安定したと考えられる術後 6 から 12 か月経過時に行った。この期間に従来の主観的評価と今回開発した三次元画像計測法による客観的評価を行った。主観的評価は、Katsuragi らの提唱する assessment of cosmetics を用い、7 人の口腔外科医による複数の評価結果の平均値を用いた。客観的評価は、VECTRA H1 システムを使用して定量的指標にて評価した。関心領域は、下顎再建に影響を受けたと考えられるフランクフルト平面、下顎下縁平面、下顎後縁平面で囲まれた領域とし、顔面正中を境に手術側と非手術側との間の二乗平均平方根偏差(RMSD)値として記録した。得られた 7 人の主観的評価の評価者間一致係数を Fleiss' kappa 係数にて、また、7 人の主観的評価の平均値と新規客観的評価の相関関係をスピアマンの順位相関係数にて求めた。

結果

主観的評価において、7 人の評価者間の一致係数である Fleiss' kappa 係数は、0.41 であり moderate agreement であった。7 人の主観的評価の平均値と新規客観的評価(RMSD)値の間に、 $P = 0.00000128$ と強い負の相関があることが示された。

結論

三次元画像計測によって取得された RMSD 値が、従来使用されている顔面对称性の主観的評価の結果を反映していることが確認された。今回開発した評価法は、顔面对称性を定量化するための新しい方法であり、患者間や手術手技による術後の整容性を定量的に比較する方法として有用であると考えられた。