

論文内容要旨

題目 Le Fort I型骨切り術におけるポリ-L-乳酸ポリグリコール酸共重合体
プレートの安定性

著者 阿部直樹

内容要旨

【緒言】

上顎骨の Le Fort I型骨切り術後の骨片固定に生体内吸収材料のポリ-L-乳酸ポリグリコール酸共重合体（以下 PLLA/PGA）プレートシステムを用いた際の術後安定性について、側面頭部 X線規格写真（セファロ）を用いて検討した。

【対象および方法】

対象資料には上下顎移動術を施術した患者 40 名（女性 33 名、男性 7 名）とした。上顎には Le Fort I型骨切り術を施術し、固定には PLLA/PGA である LactoSorb®のプレートとスクリューを使用した。下顎には全例下顎枝矢状分割術を施術し、固定にはチタンプレートを用いた。対象の手術時平均年齢は 24.3 ± 7.1 歳（15～50 歳）であり、上顎前突症患者群（以下 Class II 群）が 20 名で、下顎前突症患者群（以下 Class III 群）が 20 名であった。

研究資料には、術前、術直後、術後 6 か月および術後 1 年に撮影したセファロを用い、そのトレースから上顎骨前方の計測点である A 点、上顎歯槽部の計測点である Prosthion、および上顎骨後方の計測点である PNS の手術移動量と術後変化量を計測した。なお、本研究ではどの方向に計測点に変化しても術後変化とし、変化量は絶対値で表記した。移動量計測の基準座標系については、SN 平面を X 軸、S 点を通り SN 平面と直交する直線を Y 軸と設定した。

群間およびステージ間の比較検定には Student's t-test を用いた。

【結果】

1) Class II 群

Class II 群の平均手術移動量は Prosthion を上方へ移動した症例は 3.8 ± 1.1 mm、下方へ移動した症例は 2.0 mm であった。同様に PNS を上方へ移動した症例は 4.3 ± 1.7 mm、下方へ移動した症例は 1.4 ± 1.2 mm であった。各計測項目における術後 6 か月での平均変化量は 0.8～1.2 mm、術後 1 年では 1.2～1.5 mm であり、術後変化量に経年的な有意差は認められなかった。

2) Class III 群

Class III 群の平均手術移動量は Prosthion を上方へ移動した症例は 2.8 ± 1.1 mm であり、下方へ移動した症例はなかった。同様に PNS を上方へ移動した症例は 2.7 ± 1.4 mm、下方へ移動した症例は 1.3 ± 1.4 mm であった。各計測項目における術後 6 か月での平均変化量は 0.9～1.2 mm、術後 1 年では 0.9～1.2 mm であり、術後変化量に経年的な有意差は認められなかった。

両群ともに術後 6 か月での平均変化量が約 1.0 mm であり、術後 1 年までの間にはほとんど変化がみられなかった。また、手術移動量と術後変化量との間に相関はみられなかった。

【考察】

本研究において、PLLA/PGA プレートを用いた上顎骨切り術後の骨片固定は骨格系や手術移動量に関係なく術後安定性は良好であった。しかし、今回の対象患者は下顎枝矢状分割術のみを施術した。そのため、下顎に異なる術式や固定材料を用いた場合の PLLA/PGA プレートの術後安定性については、今後新たに検討する必要があると考えられる。

また、術後の顔貌予測の観点から、正確な術後の顔貌予測がなされたとしても、手術の後戻りにより、顔貌が経時的な変化をきたしては顔貌予測が無駄になる場合がある。PLLA/PGA プレートを用いた Le Fort I型骨切り術後の術後安定性が良好であるということは、術後の顔貌が維持され、正確な顔貌予測がより有用になると考えられる。

【結論】

Le Fort I型骨切り術における PLLA/PGA プレートを用いた骨片固定の術後安定性は骨格系に関係なく良好であり、臨床上問題を生じないと考えられた。