

1) 三次元顔貌シミュレーションによる上顎前突患者の理想とする顔貌の評価

○海老澤聡一, 今田 玲美¹, 松山 仁昭, 福井 和徳¹
(奥羽大・大学院・顎顔面口腔矯正学,
奥羽大・歯・成長発育歯)

【目的】上顎前突患者の三次元顔貌画像を水平的・垂直的に変形させ定量的に評価し, 自己顔貌に対しての認知や理想顔貌のイメージに関して, 矯正医との差異を明らかにする。

【対象】上顎前突と診断された成人男性19名(平均年齢 27.4 ± 5.4)とし, セファロ分析から短顔型9名, 長顔型10名に分類した。比較対照群は, 臨床経験年数7年以上(平均年数 18.2 ± 10.8)の矯正医10名とした。

【方法】Vivid 910 (KONICA MINOLTA 社)を用いて上顎前突患者の左右正面画像を咬頭嵌合位, 下顎5 mm 前方, 下顎下方向3 mm, 下顎5 mm 前方下方向3 mm の下顎位で撮影後, それぞれの重ね合わせ画像を顔面変形用プログラムへ送信し, 軟組織変化率のデータ構築を行った。三次元顔画像上の可動点6点: Ls (上唇点), Stm (ストミオン), Li (下唇点), Sb (オトガイ唇溝), Pogs (軟組織ポゴニオン), Mes (軟組織メントン)を水平, 垂直的に自由に動かし画像を変形させることで理想顔を描画した。上顎前突患者には理想の自己顔貌を, 矯正医群にはすべての上顎前突患者画像の理想顔貌を描画させた。両群間での統計学的解析には, Mann-Whitney U-test を用いた。

【結果】矯正医群は短顔群に対し水平方向において Sm, Pogs, Mes が統計学的に前方位を示し ($p < 0.05$), 垂直方向ではともに中下顔面高の比率の改善がみられた。

矯正医群は長顔型に対し水平方向において Pogs が統計学的に前方位を示し ($p < 0.05$), 垂直方向では中下顔面比率の改善がみられた。

【まとめ】短顔群は矯正医と比較してオトガイ唇溝, Pogs 部, Mes 部の前方変形量が少なく, Sn-Stm 間を相対的に短くする傾向が見られた。長顔群は矯正医と比較して Pogs 部の前方変形量が少なく, Sn-Stm 間を相対的に短くする傾向が見られた。

【結論】1. 患者は口唇の位置について矯正医

と同じ認識をもっている。

2. 患者は中顔面と下顔面の垂直的なバランスに関して認識していた。

2) 乳臼歯の隣接面を含む複雑窩洞に対するコンポジットレジン修復に関する検討 —窩洞形態と充填方法—

○猪狩 道代, 岡田 英俊, 川島 功, 島村 和宏
(奥羽大・大学院・小児歯科, 奥羽大・歯・生体材料,
奥羽大・歯・成長発育歯)

【緒言】近年, コンポジットレジン は物性の向上ならびに接着技術の進歩により小児歯科領域でも歯冠修復材料として使用されている。今回, 乳臼歯の隣接面複雑窩洞にコンポジットレジン修復を行った際のレジンの強度に影響を及ぼす因子を検索する目的で肉肉側壁の幅, 辺縁形態, レジンの種類および充填方法について比較検討した。

【材料と方法】円柱状人工歯に側室部の厚さ, 辺縁形態の異なる6種類の窩洞を設定した。窩洞Aは側壁が1 mmでフラット状, 窩洞Bは側壁が2 mmでフラット状である。窩洞Aの辺縁形態がフレアー状のものを窩洞C, リバースカーブ状のものを窩洞Eとし, 窩洞Bの辺縁形態がフレアー状のものを窩洞D, リバースカーブ状のものを窩洞Fとした。各人工歯にクリアフィルメガボンド (MB) で指示書通りに前処理を行い, 従来のペースト型であるソラーレP (SP), フロアブル型のユニフィルローフロープラス (UF) ならびにMIフロー (MI) を充填した。各窩洞に対し, 一種あるいは二種類の積層充填をし, LED 光照射器で30秒間照射し, 重合した。その後耐水研磨紙でレジン表面を研磨し, 試料とした。試料を37°C 恒温槽中に24時間保管後実験に使用した。各試料の辺縁部と移行部に圧縮荷重を加え, 破断までの値を計測した。統計処理は, Kruskal Wallis H-test 後, Mann-Whitney U-test with Bonferroni correction を行い, 有意水準を5%とした。

【結果】コンポジットレジン充填方法別の圧縮強さは全体的に, 辺縁部の方が移行部より低かった。辺縁の結果をみると, 窩洞Aでは3種の材料に有意差は認められなかった。窩洞Bの辺縁