

CTとリンクして行う手術用テンプレート製作の工夫

○西山和彦, 関口剛, 西山晃司, 伊藤和枝, 菊田友美

東京形成歯科研究会

The idea for making surgical template link to CT-image

○ NISHIYAMA K, SEKIGUCHI T, NISHIYAMA K, ITOH K, KIKUTA T

Tokyo plastic dental society

I 目的; 撮影用テンプレートを装着・撮影したCT 画像のシュミレーションソフト上で, 埋入位置・方向を変更した場合, 手術用テンプレートを外注製作すると, 費用がかかる欠点があり, そのために修正結果を手術用テンプレートに反映せず, 勘で埋入するとトラブル発生の確率が増し, CT を撮影した意義が薄くなる. コンバート料が不要で, ソフト上で行った埋入位置・方向の修正値を算出する機能を有する“シュミレーションソフト”と, この修正値通りに手術用テンプレートの製作を補助する“技工用器械”を使用し, テンプレート基材として“プレス材”を応用することにより, 院内において時間を短縮して製作する方法を考案・実践しているので, その概要を述べる.

II 方法; 咬合器に装着した診断用模型にて, 上部構造のWaxup(ないしは人工歯排列)を行った後に, 複製模型からプレス材にてテンプレート基材を作り, これにマーカーを固定した「撮影用テンプレート」を口腔内に装着してCT 撮影を行う. シュミレーションソフトにて埋入位置・角度を修正した場合, 修正値が表示されるので, この値に従って器械を調整後, マーカーを外し, 再度, 固定し直したものを「手術用テンプレートI(埋入点のガイド)」として再利用, さらに, もう一つベース材を作り, ガイド棒を固定したものを「手術用テンプレートII(埋入方向のガイド)」として利用する.

III 結果; 供覧するケースでは, 技工に要した時間は総合して1 時間に満たなかった.

IV 考察および結論; 計画通りにフィクスチャーを精確に埋入し, 上部構造を補綴するためには, まず, 担当医が, 咬合学的見地から上部構造の“そこにあるべき姿”をワックスアップ(人工歯排列)すべきであり, 得られたCT シュミレーションソフト上で検討を重ね, 最終的な手術用テンプレートを製作するまで, 全工程をチェックしながら作業を進めるべきである.

今回発表するシュミレーションソフトと器械の使用は精確な手術用テンプレートを製作するのに有効でありながら, 経済的要素(コンバート料・技工料なし)も満たす, 開業医に適したシステムであり, また, プレス材の応用は製作時間を短縮でき, この併用は上記の理念を実践しやすい.