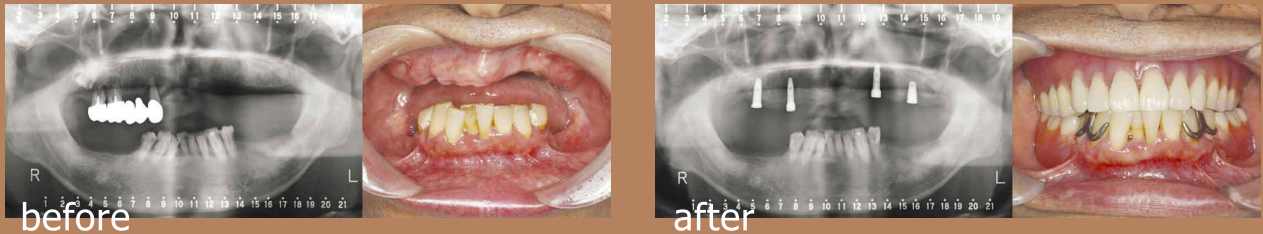


骨上支持の弱点を粘膜支持で補ったサージカルガイド

上顎無歯顎のガイドドサージェリー

高知大学医学部歯科口腔外科

教授 山本 哲也 先生



症例概要

上顎全歯欠損に対し、インプラントオーバードンチャーにて機能回復を行った。前歯部は骨幅が不十分であったこと、さらには、下顎の残存歯が右4番から左4番であったことより、上顎左右4番および6番相当部に計4本のインプラントを埋入し、Oリングアタッチメントデンチャーを用いる計画を立てた。

インプラントシミュレーション

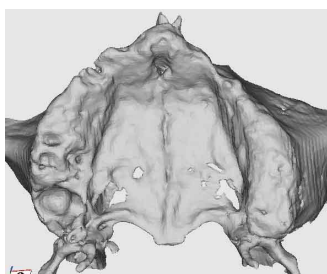


図1. 骨の3次元化

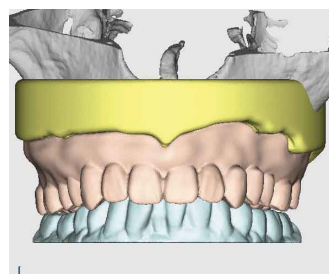


図2. バーチャル義歯と対合歯の合成

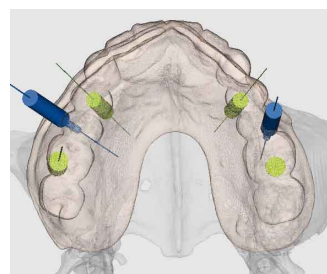


図3. インプラントおよび固定ピンの埋入シミュレーション

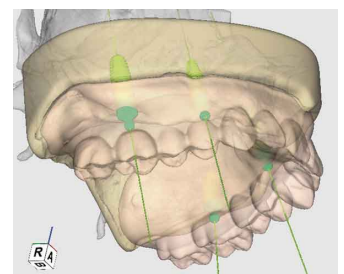


図4. アバットメントのシミュレーション

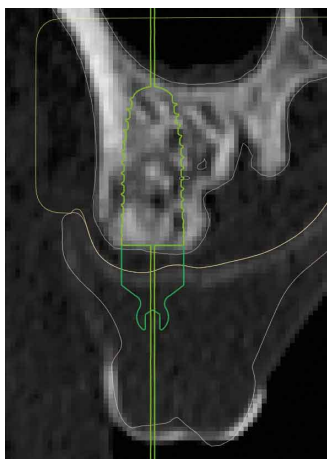


図5. 右側6番φ4.7-L12mm

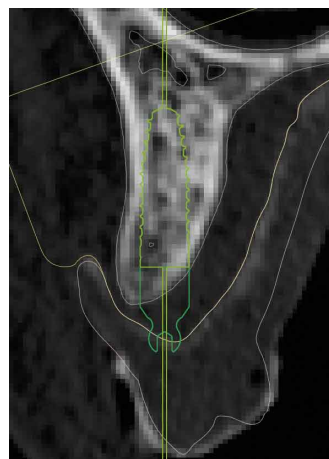


図6. 右側4番φ3.7-L12mm

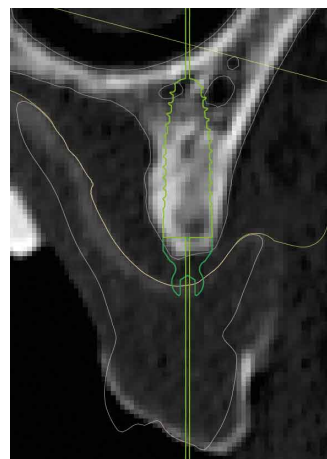


図7. 左側4番φ3.7-L12mm

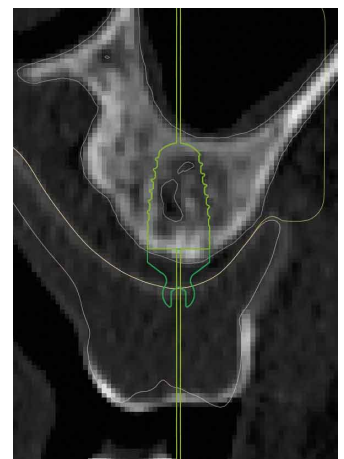


図8. 左側6番φ4.7-L8mm

CT撮影用テンプレートの床部とバーチャル歯冠を合成したものを義歯のファイナルイメージとし、64|46相当部への埋入シミュレーションを行った。インプラントシステムはPOI-EXを使い、維持装置としてOリングを計画した。また、ガイドの固定源として、左右それぞれ6番と4番の中間にトライアルピンを設置できるように計画した(図3青色部)。

サージカルガイドを用いた埋入手術

サージカルガイド設計：インプラント埋入部は骨上支持とし、少しでも支持域を確保したいという思いから、前歯部・臼歯部後方・口蓋の粘膜上にも支持部を設けた。

埋入手術：左右6番から4番にかけて各々切開を行い、ガイドを装着した。固定ピン部を形成し、トライアルピンを挿入してガイドを固定した。本症例においては、左右4番相当部の骨幅がギリギリであったこと、固定ピンが左右1本ずつであったことより、确实性を増すためにフラップレスではなく、粘膜切開を行って埋入した。

当初はシンプルな構造のO-リングアタッチメントデンチャーを計画していたが、耐久性と装着感に優れたソフトアタッチメントを維持装置として最終補綴物を作製した。



図9. ガイド咬合面観



図10. 術前咬合面観



図11. ガイド装着時

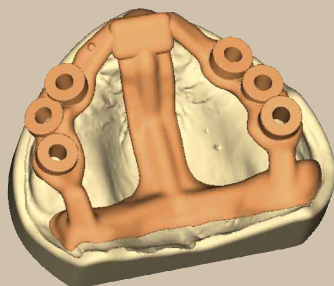


図12. 術後2年経過時。最終補綴物としてソフトアタッチメントを用いた金属床義歯を装着した

考察

サージカルガイドシステムは、適切に使用すれば治療計画に沿った正確なフィクスチャーの埋入が可能であり、インプラント治療をサポートしてくれる強力なツールとなり得る。上顎の無歯顎症例ではサージカルガイドの固定が重要であるが、固定ピンを多くすると外科的侵襲が大きくなるだけでなく、フィクスチャー埋入の障害ともなる。それを補う方法として、本症例ではサージカルガイドの粘膜支持領域を歯槽部および口蓋粘膜に設けたが、サージカルガイドの位置に狂いはなく、フィクスチャーを正確に埋入することができた。

BioNa One Point
こだわりのガイド設計



「骨上支持がいいけれど、切開はなるべく小さくしたい」
「ガイドの支持域は広くとりたい」
相反する二つの要望を取り入れて誕生したのが、
粘膜支持・骨上支持併用型ガイドです。
上顎の多数歯欠損や無歯顎のケースに有効です。
是非ご利用ください。
当社からご提案させていただく場合もございます。

