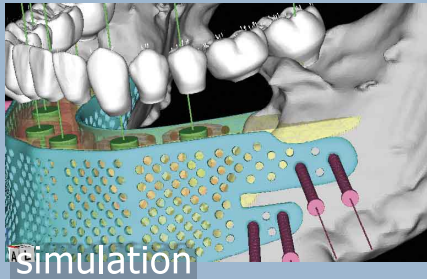


骨欠損症例における テーラーメイド型チタンデバイスの活用Ⅱ

大規模な骨欠損部における新たな骨造成手技

九州大学病院 顔面口腔外科 講師
住田 知樹 先生



症例概要

前号において、小規模な骨欠損部にインプラント治療を希望する患者に対し、テーラーメイド型チタンデバイスを用いて骨造成を行った症例を紹介した。

今回は、義歯の装着が不可能であった大規模な骨欠損部(図1)に対し、テーラーメイド型チタンデバイスのトレーを用いて骨造成を図った症例を紹介する。



図1. 大規模骨欠損症例

インプラント埋入および軟組織のシミュレーションと チタンデバイスの設計

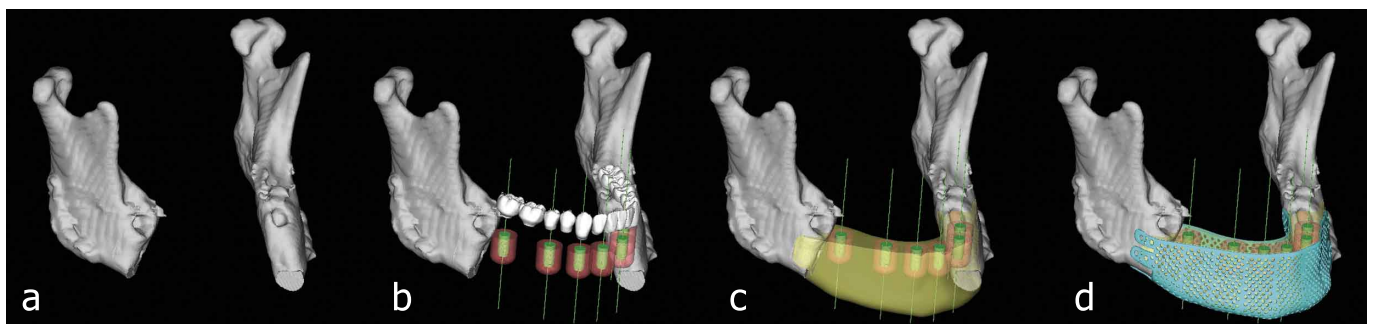


図2a. 顎骨の三次元化

図2b. インプラント埋入
シミュレーション

図2c. 造骨部分の設定(黄色部)

図2d. トレーの設計

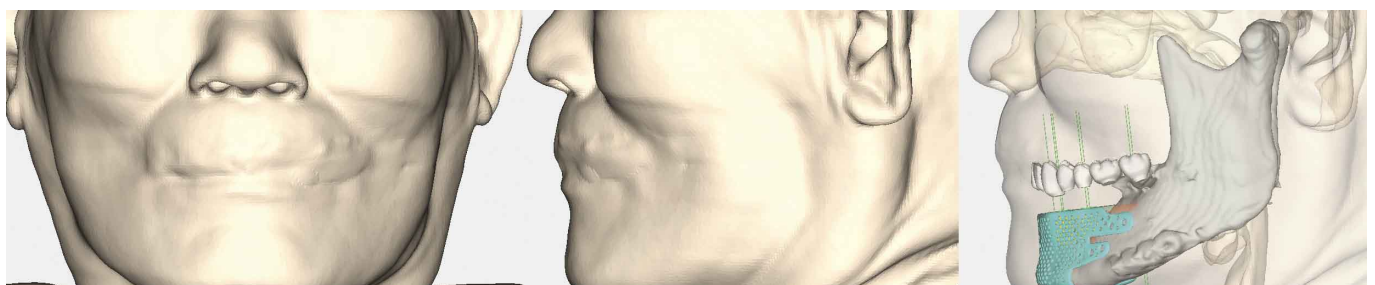


図3. 術後の軟組織のシミュレーション

顎骨を三次元化したのち(図2a)、オーバーデンチャーの装着を想定したうえでインプラント埋入シミュレーションを行った(図2b)。また、インプラント周囲炎がトレーに波及しないよう、インプラント周囲に3mmの安全域を設けた(図2c)。インプラントがしっかりと骨に囲まれるように造骨領域を設け、続けてそれを支えるトレーを設計した(図2d)。なお、今回は大規模な骨欠損症例であったため軟組織の予測も行った(図3)。

チタンデバイスによる被覆と最終補綴

今回は両背側の腸骨から海面骨および皮質骨を採取した。採取した骨を予め作製していたチタンデバイスのトレー(図4a)に詰めこんだ。しっかり圧縮してトレーに詰めるほど骨造成後の目減りは少なく、良質な骨ができる(図4b)。本症例ではトレーを予定位置へ極めて容易に装着できた(図4c)。

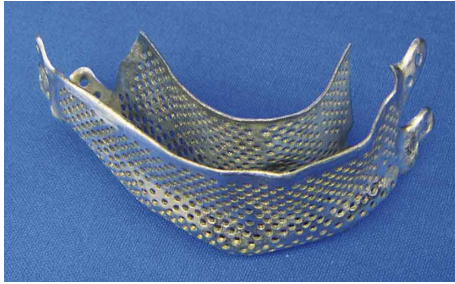


図4a. チタンデバイスのトレー



図4b. 骨をしっかり圧縮して詰めるほど骨造成後の目減りは少ない



図4c. トレーの装着

最終補綴

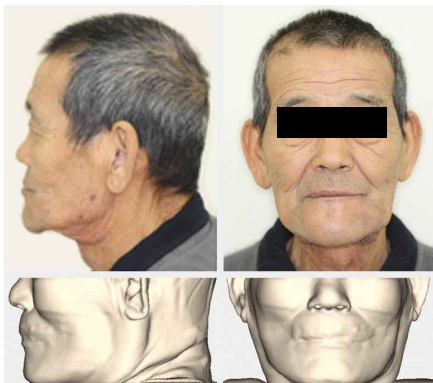


図5. 側貌、正貌はほぼ予測通りの形態に回復した



図6. インプラントオーバーデンチャーの装着

術後の側貌、正貌はほぼ予測通りの形態に回復した(図5)。

6カ月の待機期間を置き、先に設定した部位を参考にインプラントを埋入した。さらに免荷期間を置き、インプラントオーバーデンチャーを装着した(図6)。

考察

2回にわたり小規模、および大規模な骨造成を行った症例を紹介したが、どちらの症例においても患者は咀嚼、審美ともに満足している。特に大規模骨欠損症例では普通食の摂取が可能となるなど良好な経過が得られた。

今後、更なる症例の積み重ねと長期の成績を加味し、多くの臨床家に本法が供給できることを目標としている。



『CT開発の歴史にビートルズ?』

CT装置は1968年に英国EMI社のゴッドフリー・ハウズフィールド(1979年ノーベル医学生理学賞受賞)により発明されました。EMI社のレコード部門にはかの有名なビートルズが所属しており、得られた莫大な利益の一部がCT装置の開発費に充てられました。CT装置は「ビートルズによる最も偉大な遺産」とも言われています。

当初の装置は「EMIスキャナ」と呼ばれ、EMI社とレコード事業で提携関係のあった東芝が1975年に輸入し、東京女子医科大学病院に設置されました。2つの断層データを得るのに約4分、断層画像を得るのにデータゼネラル社のミニコンピュータを使用して画像一枚あたり約7分かかったということです。

「コンピュータ断層撮影」『フリー百科事典 ウィキペディア日本語版』
2013年8月18日(日) 01:18 UTC、URL: <http://ja.wikipedia.org>