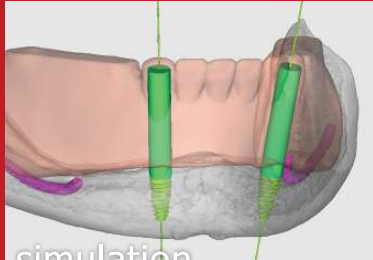


無歯顎症例における 新しい咬合式サージカルガイド

Neo NaviGuide を利用したIS-II activeの埋入

医療法人 慈愛恵真会 あらかい歯科医院 (福島県 南会津町)
院長 松本 勝利 先生



simulation



guide



Neobiotech
IS-II active

はじめに



図1. インプラント治療開始時のパノラマ画像

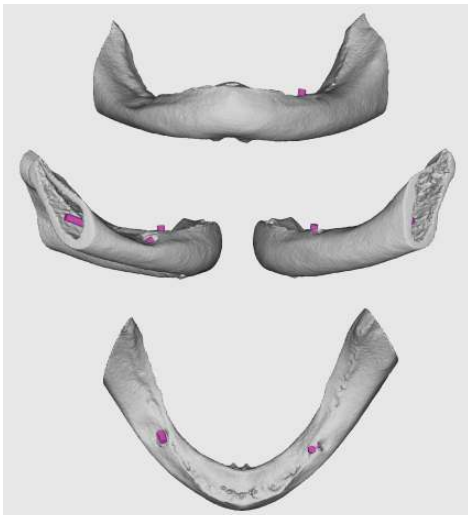


図2. 下顎骨3Dモデル

歯槽骨が継続的に吸収を続け、極度に歯槽骨が失われた下顎無歯顎症例においては、通常の全部床義歯の製作では維持力をしっかりと担保出来ずに、口腔内で快適に安定して咀嚼できない事がある。そのような症例においては口腔内にインプラントを効果的に設置することで、総義歯の維持力が向上し安定するため、より快適に機能させることが可能である。

歯槽骨の吸収が進んだ下顎無歯顎にインプラントを埋入するためのサージカルガイドの多くが粘膜支持型のデザインで、サージカルガイドを安定させるためのアンカーピン等の併用が一般的になっている。しかし著しく吸収した顎堤の場合にはアンカーピンを留める骨部分が不十分であったり、アンカーピンを埋入する時にサージカルガイド自体が回転移動してしまう危険性もある。

今回、著しく吸収した顎堤に対して、アンカーピン等を使用せずサージカルガイドを安定させる術式を試みたので紹介したい。



図3. GDS*方式によるトレーニングデンチャー

患者は71歳女性。

上下顎ともに顕著な骨吸収が見られる(図1,2)。インプラント治療開始時、下顎はGDS*方式によるトレーニングデンチャーを装着していた(図3)。

*GDS : 歯科治療システム
"GLOBAL DENTAL SYSTEM" の略称

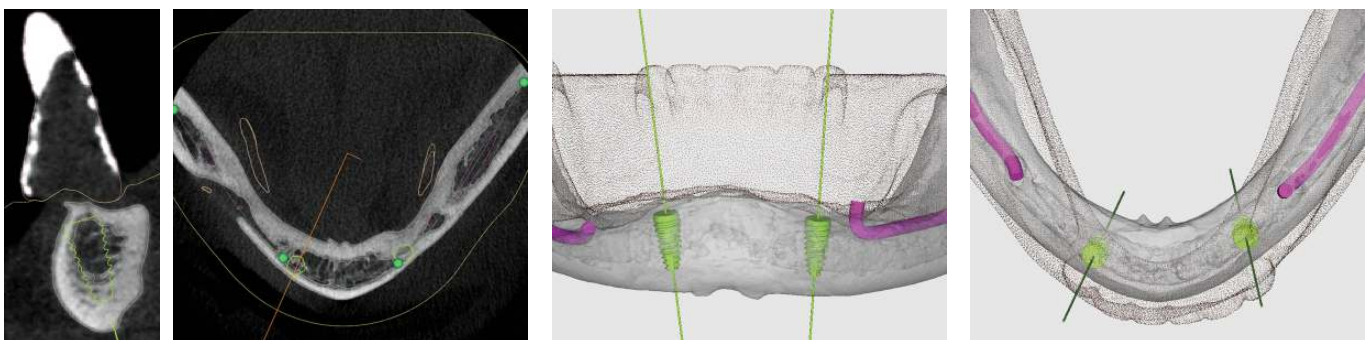


図4. BioNa® を利用したインプラント埋入シミュレーション。インプラント体はNeobiotech社のIS-II active φ3.5-PF φ3.5-L8.5mmを使用

サージカルガイドの新しい固定方法

無歯顎症例においてノンフラップ式粘膜上サージカルガイドを使用する場合、通法であれば難儀する点がある。歯牙という指標が存在しないために、位置を定めることが困難であり、さらには前述の通りアンカーピン等を用いてサージカルガイドを固定しなくてはならない。この患者・術者、両者にとっての負担を無くすべく、新しい方式のサージカルガイドが考案された。それが下図に見る咬合式ノンフラップ粘膜上サージカルガイドである。

上下各サージカルガイドの臼歯部には凸部と凹部が設けられており、患者が使用していたトレーニングデンチャーと同じ咬合高径で嵌め合うようになっている。これを患者が装着し咬むことによって、サージカルガイドの位置決めと固定が一度に叶えられるのである(図5-9)。

咬合させたままドリリングを進めていくが、上顎用サージカルガイドに対するコントラヘッドの干渉がBioNa[®]でシミュレーションされ、干渉部分が設計段階で削除されているため何ら問題はない(図10)。また今回使用したNeobiotech社のNeo NaviGuide KITはサージカルガイドがひとつで済むため交換の手間もなく、スムーズにインプラント埋入を完了できた(図11)。

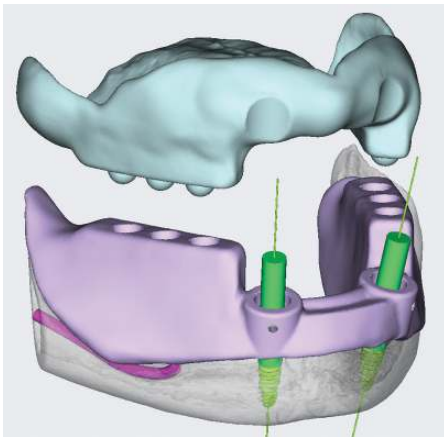


図5.咬合式の上下サージカルガイド



図6.トレーニングデンチャー(左)と造形されたサージカルガイド(右)の比較。デンチャーは理想的な咬合高径でニュートラルゾーンに理想的に配列されており、サージカルガイドはそれと同じ咬合高径で上下が嵌めあうようになっている。



図7.上顎用サージカルガイド装着



図8.下顎用サージカルガイド装着



図9.咬合することによりサージカルガイドの位置が明確に定まり、固定も叶う

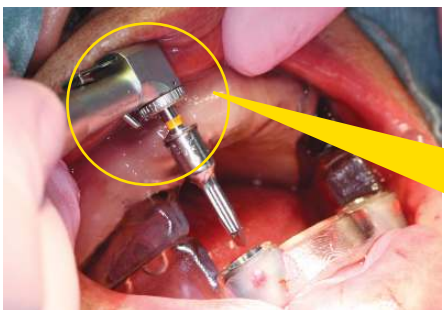


図10.上顎用サージカルガイドは、コントラヘッドが干渉する部分を設計段階で削除する工夫が成されている

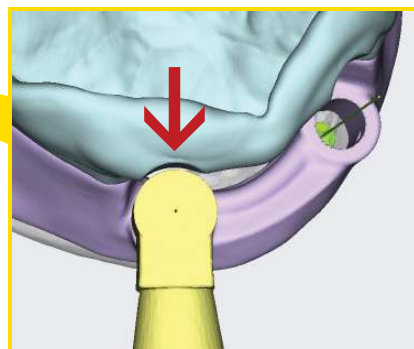


図11. IS-II active 埋入完了

本方式はすべての無歯顎症例に適用できるものではないが、条件が整えば多くの手間と負担を軽減できるため非常に有用である。また、シミュレーション段階でコントラヘッドの干渉の有無が確認可能であることは、手術時にサージカルガイドが使えないといったトラブルが回避でき、これも大きな利点と言える。今回の下顎2-IOD症例においては、理想的なガイドドサージェリーが実現できた。