

新システム「インタラクティブ™インプラント」のLandmark System™を用いたインプラント埋入

東京都 藤関歯科/神田インプラントセンター 藤関 雅嗣

Implant Direct社のインプラントシステムは、2014年にレガシー™インプラントのSBM処理タイプが発売され、同じくレガシー™インプラントのHAコートタイプが続き、昨年10月にはコニカルコネクションを有するインタラクティブ™が発売された。同インプラントは、プラットフォームこそレガシーシステムとは異なるが、ドリルは共通のものが使用可能である。さらに、iCAT社のインプラント支援システム「Landmark System」のLANDmarker (シミュレーションソフト) 及びLandmark Guide (サージカルガイド) がレガシー、インタラクティブに対応した。今回これらのガイドツールを使用してインタラクティブインプラントの埋入高を高精度で形成できたのでその使用感を報告する。

患者概要

初診:2016年6月

主訴:23番破折によるインプラント治療希望

経緯:他院より23番破折と診断され、インプラント治療依頼で紹介された。その他の欠損部位には既に複数の歯科医院によりインプラント治療が行われていた。23番をパノラマX線写真及びブローイング診査すると、根尖側1/3付近に破折線が認められブローイング値も部分的に9ミリで破折と診断した(図1)。



図1

治療方針:犬歯は歯根長が長く抜歯後既存骨量が減少することから、抜歯後の骨治癒を4ヶ月程度待って、CBCTによる骨診査を行い、インプラント治療を行う計画にした。抜歯は紹介医院でおこなわれた。3ヶ月の治癒期間後にCBCTを撮影して骨診査を行うと、抜歯窩の治癒は良好であったが、骨頂部骨治癒の安定はあと1ヶ月程度必要と判断した(図2)。



図2

さらにこのCTダイコムデータとスタディーモデルにより、LANDmarkerを使用して、補綴形態から埋入ポジションをシミュレーションする術前診査を行い(図3)、そのポジションを埋入手術時に正確に再現する為に、Landmark Guideによる サージカルガイドを製作した(図4-1-2-3)。

Landmark Systemと使用感

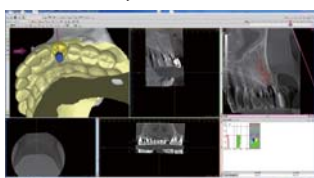


図3



図4-1

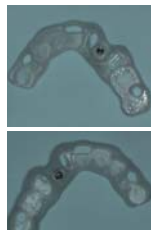


図4-2

図4-3

LANDmarkerは、骨の状態が画面上で正確に把握できるよう設計されている。主要なインプラントシステムに対応し、インプラント体もリアル表示で仮想設置できる。また仮想の歯冠形態も画面上で概形設定でき、非常に簡単にシミュレーションが行える。また、シミュレーション後に製作されるガイドの適合も良く、適宜配置されたインスペクションウィンドウにより、適合状態の確認も容易に行える(図5-1-2-3)。



図5-1



図5-2



図5-3

Landmark Systemのシングルガイドでは専用の2mm径ドリルを使用し、ドリルストッパーによって埋入深度まで穿孔する。ドリルは内部注水式であるため、骨火傷を抑える。メタルスリーブとドリルは適度に適合し、操作性に問題はない。ガイドを歯牙支持式にし、骨膜弁を形成するとドリルの滑りや、ずれ等の確認が可能になる。シングルガイドの使用はここまでで、以降の形成はインプラントシステムのドリルを使用する(図6-1-2-3)。



図6-1



図6-2



図6-3

インタラクティブインプラントについて

インタラクティブインプラントには、カバースクリュー、ヒーリングカラー(3mmH)が同梱され、大変経済的である(図7)。ネック部は平行な形状にマイクログループとミニスレッドが付与され、骨頂部のストレスを低減し骨のダウングロースを抑えることができるようにデザインされている。さらにバットレススレッドとカッティンググループにより初期固定を増大することができる機能が付与されている。本症例は抜歯後の骨頂部治癒が裂開部を伴って脆弱な骨質であったが、骨孔を最終ドリル径より小さく形成しセルフタッピングにより埋入したところ、唇側骨は裂開も起こさず、エキスパンションされ、十分な骨量の獲得ができた(図8)。



図7



図8

今回は同梱されている高さ3mmのヒーリングカラーを埋入後に装着し、一回法とした。このシステムのヒーリングカラー、印象用トランスファー、アバットメント等の補綴コンポーネントそれぞれの歯肉貫通部のエマージェンスプロファイルは全て同じ形状で、審美性の高い軟組織形態を形成するコーンケープ形状となっている。またプラットフォームシフティングの採用によりダウングロースの抑制が期待される(図9-1-2-3)。

埋入後CBCTで確認すると、術前シミュレーションとほぼ同じポジションに埋入できたことがわかる(図10)。



図9-1



図9-2



図9-3

補綴後の予後観察については追って今後報告したい。



InterActive™

インタラクティブ

インプラント直径: 3.2, 3.7, 4.3, 5.0mmD
長さ: 6/8/10/11.5/13/16mmL (3.2mmDのみ8~16mmL)
商品構成: インプラント、カバースクリュー、3mmHヒーリングカラー



図10

※インタラクティブ™インプラント、Landmark System™はどちらも(株)インプラテックスで取り扱っております。お気軽にお問合せください。