



K2バーティカルサイナスアプローチ

PiezosurgeryとK2キットを用いた歯槽頂アプローチによる上顎洞底挙上術

神奈川県 藤沢歯科ペリオ・インプラントセンター 雨宮 啓

〈緒言〉

著しく骨量が不足した上顎臼歯部においてインプラント治療を行う場合、頬側アプローチによる上顎洞底挙上術は一般的な術式であり、その治療成績に関しては、骨増成を行っていない上顎に埋入したインプラント治療と同等の高い成功率が報告されている。しかし、その手術侵襲は大きく、術後疼痛や腫脹、感染といった偶発症の発生頻度が高いことが欠点となる。また、従来から行われてきたオステオームテクニックは、頬側アプローチによる上顎洞底挙上術に比べて手術侵襲は少ないものの、骨高径を3mm程度しか挙上できないため、既存骨高径が少なくとも5~6mmを上回っている症例が適応となる。一方、歯槽頂アプローチによる上顎洞底挙上術は、PiezosurgeryとK2キットを用いてインプラント埋入窩から直接、上顎洞粘膜を挙上する術式で、頬側アプローチと同等の挙上量が達成できるばかりでなく、オステオームテクニック同様の低侵襲な手術方法が特徴となる。そこで今回、歯槽頂アプローチによる上顎洞底挙上術を応用した症例を報告する。

〈症例〉

患者：50代、女性

主訴：上顎右側臼歯欠損部のインプラント治療を希望（図1・2）



図1 初診時口腔内写真



図2 初診時レントゲン写真

〈治療経過〉

術前CT画像にて、16・17番部の歯槽骨の骨高径は1~2mm程度であり、上顎洞底挙上術が必要となる（図3a, b）。Piezosurgeryを用いて16・17番部に直径4mmのインプラント埋入窩を形成し（図4）、そこからK2キットを用いて上顎洞粘膜を剥離挙上する。本症例は頬粘膜が非常に硬い患者で、明視野での手術が困難であることから、16・17番部のインプラント埋入窩をつなぐスリットを形成（図5）。器具の到達性を高め明視野を確保しながら上顎洞粘膜を剥離挙上した（図6）。最終的に10mm程度の上顎洞粘膜挙上と、穿孔が無いことを確認。骨補填剤を填入して、インプラントを埋入した（図7）。術後、患者の腫脹や疼痛は、通常のインプラント手術と同程度であり、側方アプローチと比較して、非常に低侵襲な術式である。術後5年経過時のCT画像を図8-a, bに示す。インプラント周囲には十分な硬組織が確認され、現在、補綴治療から5年の経過ではあるが、経過良好である（図9・10）。

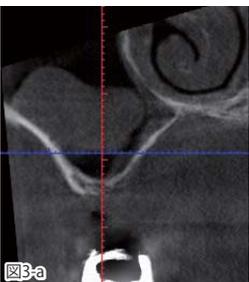


図3-a 術前CT画像(17番部)

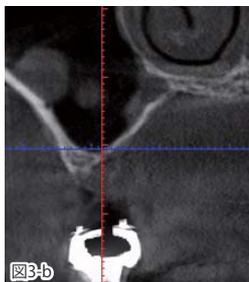


図3-b 術前CT画像(16番部)



Piezosurgery® タッチ



図4 直径約4mmのインプラント埋入窩と、約1.8mm幅のスリットを形成。写真はOT5。



図5 スリットにより器具の可動範囲、到達範囲が拡大でき、内部の視認性も向上。写真はOT1。

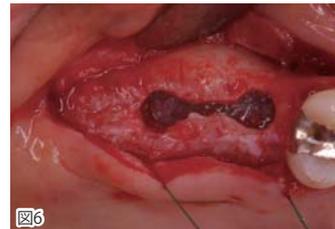


図6 インプラント埋入窩から上顎洞粘膜を剥離・挙上

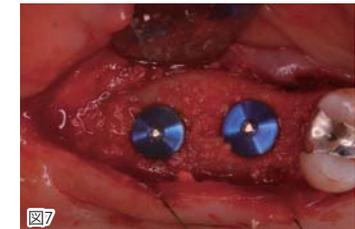


図7 上顎洞底挙上術と同時にインプラント埋入



図8-a 術後5年経過時のCT画像(17番部)



図8-b 術後5年経過時のCT画像(16番部)



K2
K2バーティカル
サイナスアプローチ



図9 術後5年経過時の口腔内写真



図10 術後5年経過時のレントゲン写真

〈考察〉

本術式は、Piezosurgeryでインプラント埋入窩を形成し、K2キットで上顎洞粘膜を直接剥離挙上させることから、上顎臼歯部における骨高径が1~3mm程度の症例が適応となる。また、上顎洞粘膜の挙上量については、手術器材が届く10~12mm程度の挙上が可能となるばかりでなく、直視できることから、上顎洞粘膜の穿孔への対応もある程度可能である。一方で生物学的な観点から考察すると、頬側アプローチによる上顎洞底挙上術後の骨新生メカニズムは、挙上した洞粘膜および、上顎洞の洞壁既存骨から、新生骨形成細胞による骨再生を期待できるが、開窓部は、口腔粘膜側の骨膜しか存在しないことから、頬側開窓部は、骨再生の発生母床組織となる能力に劣ると考える。しかし、歯槽頂アプローチでは、頬側骨窩洞を形成していないため、上顎洞粘膜を挙上したスペースが、骨再生の発生母床組織となり、骨再生に有利であると考察される。

〈まとめ〉

PiezosurgeryとK2キットを用いた歯槽頂アプローチによる上顎洞底挙上術は、非常に低侵襲な術式にもかかわらず、上顎洞粘膜を十分に挙上可能な術式であり、上顎洞底挙上術の術式の一つとして、とても有効な手術方法であると考えられる。

※K2バーティカルサイナスアプローチ、ピエゾサージェリー®は(株)インプラテックスで取り扱っております。