

上顎洞形態によるアプローチ法を考える—前編

Consideration of approaches depending on maxillary sinus morphology, First part

福岡県大牟田市・園田歯科医院

園田哲也 Sonoda Tetsuya

はじめに

近年、上顎臼歯部欠損におけるインプラント治療に、サイナスフロアエレベーションを用いた骨造成が普及してきた。上顎洞内へのアプローチは、小外科や歯周外科などの他の手術と異なり特殊性がある。それには、主に二つの要素があると考えている。

①上顎洞の硬組織と軟組織（上顎洞粘膜）の状態が患者ごとに相違がある

②口腔内から行う上顎洞粘膜挙上においては、視野が狭く、手術器具の操作が制限されてしまう

サイナスフロアエレベーションには、側方から上顎洞側壁を開窓する側方アプローチ法（ラテラルウィンドウテクニック）と歯槽頂から行う歯槽頂アプローチ法（オステオトームテクニック）があるが、下記に示すような問題点が考えられる。これらの事項を検討し、サイナスフロアエレベーションの適応拡大を目指したい。

第一点目は、Summersがオステオトームテクニック法を報告⁵⁾して15年以上が経過し、広く応用されているが、インプラント形成窩からオステオトームを用いて骨移植材料で挙上していくこの手法には、診査、診断、挙上範囲および適応症など、まだ不明な点があることである。よってCTを用いて「形態的分類と難易度の診断」を考察してみたい。

第二点目は、側方アプローチ法は複雑な形態をした上顎洞の中に剝離子を沿わせて上顎洞粘膜を挙上していくため、高度なテクニックが要求されることである。そこで、施術を簡易にする「手術器具」について提案してみたい。

第三点目は、側方アプローチ法は、開窓して直視のもと、確実な骨造成ができる優れた術式であるが、上顎洞に隔壁・粘膜の肥厚や癒着、開窓部に血管が走行している症例においては、手術に制約を受けることである。したがって、その解決法について検討してみたい。

上顎洞の手術でのCT画像の必要性

上顎洞にアプローチするには、上顎洞の硬組織及び上顎洞粘膜や血管などを診査するが、パノラマ・デンタルX線では得られる情報に制限があり、安全に手術を行うには術前のCT画像による診査・診断が不可欠である。

図1は同一患者のパノラマ・デンタルX線とCT画像の比較である。右側は、デンタルX線（図1A）では洞底線が比較的明確に見えるが（→）、上顎洞粘膜の軽度の肥厚（→）はCT画像（図1B）でないと分からない。また左側は、デンタルX線（図1C）では隔壁らしき不透過像が見えるが、形態と大きさまでは把握できず、CT画像（図1D）で初めて近遠心の隔壁の存在と⁶⁾の歯周病由来の上顎洞粘膜の肥厚が確認できる。このように上顎洞は、CT画像でないと正確な診査・診断ができない。

上顎洞の諸条件と多様なアプローチの必要性

上顎洞をCT画像で診査すると、様々な形態をしている（図2）。赤枠は上顎洞底も滑らかで上顎洞粘膜も薄い正常像（図2A）である。他は上顎洞粘膜の肥厚（図2B）、粘膜の厚さが不均一なもの（図