

インプラント窩形成

『Piezosurgery® によるインプラント窩形成について』



医療法人社団 本別歯科医院 磯村 治男

Piezosurgery® の開発者 Prof.Tomaso Vercellotti が提唱する Differential implant site preperation は「超音波によるインプラント窩形成」の新しいテクニックであり、外科プロトコルを 2009 年 イタリア・ジェノア・ピエゾアカデミーで経験したのでその一部をご紹介します。ここ十数年インプラントボディは様々な改良がされてきたが、埋入術式については依然とパイロットドリルが使用され、大きな進展がなされていないことは明らかである。

図 1 は IM1(implant no.1) を示す。最大径 2mm のダイヤモンドコーティングされたテーパー状のチップである。これは、従来のラウンドバーに代わるもので術者の意とする位置に穿孔が可能であり非常に効率が良い。位置および方向修正が必要となった時にもストレスなく行える。歯槽堤拡大術では OT7 チップで歯槽頂幅 3mm の歯槽骨頂に水平骨切りを行った後、IM1 を用いることで舌側の皮質骨が頬側より厚いケースでも頬舌側均等にインプラント窩形成を行うことができる。図 2. に示すような骨質でインプラント窩形成を考えてみる。皮質骨頂の厚さは 1 mm, 海面骨の密度は MIDIMUM である。従来法でストレスなく行えるケースであるが、誰しも一度は経験したことがあるようにスムーズにいかない状況を仮定してみた。まず、ラウンドバーで位置決めをし、ツイストドリルで順次インプラント窩形成を行う。スเปードドリルで最終形成をするが、ドリル径が太くなるにつれて矢印の皮質骨がポイントとなり若干頬側に軸がずれていく傾向にある。IM1 を使用することで頬側の皮質骨が薄いケースでも頬舌側骨を均等に形成することが可能である。



図 1. インサートチップ IM1

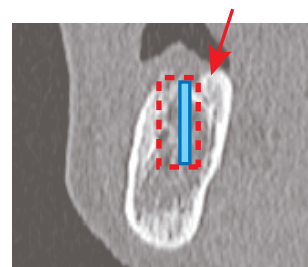


図 2. 青色をパイロットドリルと仮定すると最終形成は赤破線のように頬側より軸がずれる傾向がある。

次に、抜歯後 1.3 カ月経過のインプラント埋入症例を紹介する。

患者は 39 歳、女性、37 部の咬合痛および違和感で来院、診査・診断の結果、保存不可能と判断し抜歯した。補綴について種々の方法を説明した結果、インプラント補綴を選択した。

図 3. は初診時の Panorama X-ray である。図 4. は 37 部位抜歯後 1.2 カ月経過を示す。抜歯窩形態は赤線で示すように隣在歯とほぼ平行である。従来の埋入法では図 5. に示すように P-1 部位の存在のため近心抜歯窩斜面のドリリングは苦慮することが予想される。その結果、赤矢印方向に埋入される傾向がある。筆者は図 6. に示すように P-1 部を中心に赤矢印方向の埋入を意図した。



図 3. 初診時 Panorama X-ray

図 7. は術後 6 カ月の X-ray 写真を示す。図 8. は上部構造装着時である。(Fixture : ANKYLOS plus Implant ϕ 3.5mm、長さ 9.5mm) コンピュータシミュレーション技術の進歩とともに様々なサージカルステントが使用可能となったが、それとて万能ではないことがある。ちょっとした手直しをするのにも Piezosurgery® は有効な機器と筆者は考える。



図 4. 抜歯後 1.2 カ月経過 抜歯窩



図 5.

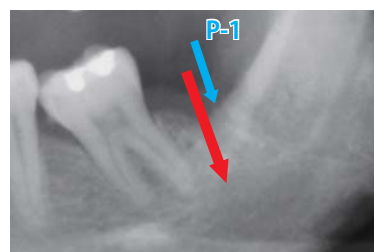


図 6.



図 7.



図 8.