

Series of
Simple Implant
AQB新聞
連続紙上講座

「植立手術」(6)

GPのための1ピースAQB講座 ●その11
For Relief and Safe Dental Treatment

日本先進インプラント医療学会常任理事
杵渕 孝雄 先生

杵渕 孝雄 先生

PROFILE

杵渕 孝雄先生
Kinouchi Takao



東京医科歯科大学歯学部卒業。歯学博士。三井記念病院歯科・歯科口腔外科科長などを経て、現在、杵渕歯科医院院長。東京医科歯科大学非常勤講師を兼務。

杵渕孝雄先生の新連載【GPのための1ピースAQB講座】
今回は、植立手術を終了してから患者さんが診察室を出るまでにやるべきことに関する細かな留意点をご紹介します。
治療から20年近く1ピースAQBを施術されている杵渕先生ならではのご経験に基づくポイントと創意工夫が満載です。

AQBインプラントを、より安全に！ より確実に！ そして
予後良好に！ 明日からの臨床に、ぜひご活用ください！！

※これまでのご連載はAQBのホームページ
<http://www.aqb.jp/>に掲載しています



はじめに

1ピースAQBインプラント治療の一連の流れ(右表)の「2. 植立手術」で、前回は②サーキュラーナイフの使い方と縫合時の減張切開法 ③角化性粘膜の温存に有利なY字切開 ④顎堤粘膜骨膜弁の縫合法について述べた。今回は、⑤クリアランスを維持するための支台部削合 ⑥暫間被覆冠が必要な場合の準備 ⑦術後のX線撮影にテーマを絞って、考慮すべき要因や注意点を述べてみようと思う。

⑤クリアランスを維持するための支台部削合

欠損部顎堤と対合歯のクリアランスがもともと少なく、植立後クリアランスを維持するための支台部削合が絶対に必要な場合以外は、適切な型番のAQBを選ぶことにより、支台部削合という無駄な手間を省くことがまず重要である。そのためには試適ガイド(アラムゲージ)を挿入して対合歯と咬合接触させた状態のクリアランスや当たり方から判断して、適切な型番を選ぶ必要がある。(AQB新聞No.28, 7頁)で述べた。

また例えば4MSを植立して支台部を削合するか、あるいは削合を避けて4SSを深めに植立するかという選択を迫られることもある。この場合はケースバイケースであると思うが、前者の場合は咬合支持能力や合着した冠の維持力という点で優れていると思われ、後者は初期固定が悪くなりそうな場合の選択として有効であると思われる。また、削合回避派にはチタンの削屑碎片(削りクズ)が粘膜に入り、入れ墨様の色素沈着を起こすことを心配する向きもあるが、パラジウムや銀合金の削除碎片とは異なり、色素沈着を生じる心配はない。それはチタン表面は瞬時に酸化皮膜を作って安定化するという特性があるためである。

クリアランスが狭く最適な型番を選んでも最低1mmのクリアランスが確保できない時に、除去用カーバイトバーやダイヤモンドポイントで注水下に削合することにな

GPのための1ピースAQB講座

はじめに インプラント治療の一連の流れ

1. 診断と治療方針の立案(1)~(4)
2. 植立手術(1)(2)(3)(4)(5)(6)
3. 術後処置と管理
4. 暫間被覆冠
5. 最終補綴と咬合調整
6. 補綴後の口腔清掃
7. トラブル時の対応

る(図1)。ただし、欠損部の対合歯によくみられることであるが、咬合平面が同部だけ挺出して乱れている場合は、天然歯であれ、冠であれ、有床義歯の人工歯であれ、予め可能な範囲で削合調整して咬合平面の平坦化を図っておくことが重要であると思う。支台部を削合してクリアランスを作ったら、面取りして仕上げ用のダイヤモンドポイントで粗さを取り、研磨用シリコンポイントで舌や口底部に潰瘍形成しない程度に研磨しておくことが重要である。

また、必要なクリアランスの確保とは別の意味で削合が必要なことがある。それは初期固定が悪い場合である。試適ガイドの段階で初期固定の程度は予測できるので、初期固定が悪くなりそうな場合は、通常より多めにクリアランスを確保して、植立したばかりのAQBの支台部を咬合性外傷から護り、骨結合に導く必要がある。要は最終的な冠の維持に必要な支台の高さを残して、できるだけ支台部の短いものを選択した方がいい。もともとクリアランスが少ない症例で初期固定が悪くなってしまった場合は、支台部削合しかないが、複数本植立して、そのうちの1本の初期固定が悪い場合は即重レジンによる即時連結固定後、咬合面を削合してクリアランスを確保すると(図2)、削合時の振動でさらに初期固定が悪化するという事態を免れることができる。1本の植立で初期固定がかなり悪い場合は、クリアラン



図1 除去用カーバイトバーやダイヤモンドポイントで注水下に削合



図2 除去用カーバイトバーやダイヤモンドポイントで注水下に削合

スを十分に自力での骨結合を目指すか、あるいは動揺のほとんどみられない隣在天然歯と3週間程度の短期連結固定で植立後の安静を確保するかは、迷うところである。即重レジンによる即時連結固定法は今までの連載でも何度か紹介してきた(AQB新聞No.17, 9頁)。

⑥暫間被覆冠が必要な場合の準備

暫間被覆冠(以後、Tekと略す)は、1ピースAQB植立後の審美性を暫間的に繕うため、上下顎前・小白歯部に対する植立時に考慮の対象となる。植立前のごく少数歯の暫間義歯やスーパーボンドによる暫間ブリッジで対処していた場合には、植立後のAQB支台に対する単純なTekとなり、比較的多数歯の義歯であった場合には、該当部位を床ごとコの字形に切除して、植立したAQB支台に対するTekと、切除した義歯の併用となる。Tekの範囲は、患者の希望により異なるが、筆者は4+4、3+3の領域は必要と考え、患者の希望でさらに遠心1歯まで伸ばすこともある。植立縫合後、対合歯との関係でクリアランスを確保する削合、研磨を行いTekのための印象採得を行う。印象剤はアルジネート、石膏は硬石膏が最も適している(図3)。クリアランスの確保以外の歯軸補正や連結あるいはブリッジ支台の平行性のための概形成は模型上で行う方が好ましい。咬合させるためのTekではないので、あえて咬合採得は不要であるが、咬合採得しないと顎位がまったく定まらない場合は、あまりAQB支台に無理な力加わらないように咬合採得を行う。本来は不安定な咬合状態であったものは暫間義歯などで安定した咬合状態にしてから、部分的に床を削除してAQBに置き換えていくというの



図3 対合歯との関係でクリアランスを確保する削合、研磨を行いTekのための印象採得

が、1ピースAQBの治療計画の基本である(「AQBインプラントの基礎と臨床」臨床編, 72頁参照)。

Tekの作成は少し時間がかかるので、植立直後にチェアーサイドでというのはなかなか難しい。植立した日の夜の技工作業となり、翌日の洗浄観察時に、必要に応じて模型上で行った歯軸補正や連結あるいはブリッジ支台の平行性のための概形成を患者の口腔内の支台に対して行ってからTekを仮着する。

いずれにしてもTekの必要な部位に対する植立は、初期固定が良いということが大前提となる。

⑦術後X線撮影

植立縫合し、必要なクリアランスのための削合研磨を行った後、術後X線撮影を行い、想定した植立ができたことを確認することになる。通常は標準デンタルX線フィルムを使用するが、植立本数が多かったり、離れている場合は複数枚で撮影することもある。また、口底部が挙上している患者ではフィルムが沈まずにインプラント先端部が写らないこともあり、パノラマX線撮影をせざるを得ない場合もある。パノラマX線撮影は全体を総覧するには適しており、必要に応じて撮影するとよいが、規格断層撮影であるため、像の鮮明度はかなり悪く、極力標準デンタルX線撮影をすべきである。特に植立前後のX線像はその後の経過を観る上でのベースとなるわけで、鮮明なX線写真を撮影したい。植立直後のX線撮影は特に重要で、もし下顎管を圧迫している可能性があれば、すぐに、少し引き上げておくなどの処置が行える。

インプラントに限らず、良いX線写真を得るには、まずデンタルX線撮影の基本である等長法撮影のためのX線照射角をよく吟味することが重要である。すなわち植立されたインプラント軸とフィルム面の二等分線に直角でインプラント先端部をビームの中心が通る照射角ということになる。これにより間延び像や寸詰まり像は解消される。歯科X線撮影用の照射方向のガイドを兼ねたフィルムホルダーがあるが、インプラントの場合植立方向によって照射角を調整する必要があるため、よほど標準歯軸で植立された場合以外は使えない(図4)。次に

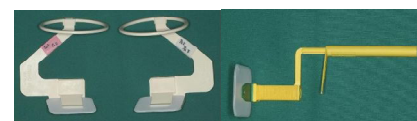
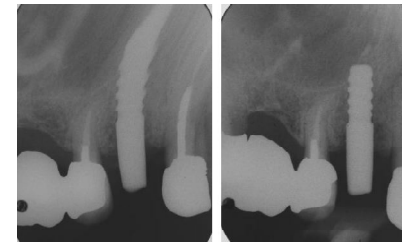


図4 歯用X線撮影用の照射方向のガイドを兼ねたフィルムホルダー



図5 プラスチック板と左は未使用のX線写真、右は使用したX線写真



フィルムが平面を保つ必要があるが、口腔内は口蓋の形態、下顎骨隆起の形態、口底の挙上などで、フィルムの辺縁部がしなると像が間延びしてぼけてしまう。その場合はフィルムをプラスチック板に貼るとよい(図5)。最後に植立部位の骨量に応じた線量を吟味する必要があることである。3mmAQB症例やソケットリフト症例など、薄い骨の場合は、線量を減らさないX線が透過し過ぎて黒くなり、正確な診断観察ができない。ソケットリフト時には線量を少な目にする、テント状に剥離挙上された洞底粘膜骨膜弁の外形がうつすらと写ってくることがある(図6)。

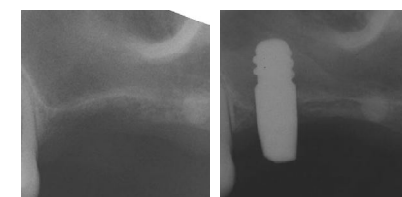


図6 植立前と線量を少なくした植立後のX線像

研修会の講師をしている立場上、よく症例の相談を受けるが、現像されたX線フィルムをみれば、その歯科医院のすべての治療レベルがわかってしまう。等長撮影以前の問題として、現像液、定着液、水洗液の定期的な交換により最良のX線写真で診断観察する努力が最も重要であると思う。

6回にわたって植立手術についての考慮すべき要因や注意点について述べてきたが、要は顎骨形態と対合歯との位置関係を詳しく観察し、どのサイズのAQBをどの位置にどの方向で植立するかを瞬時に判断して決め、形成したインプラント窩にHAp部を完全に沈めることである。また、骨は血行の通う生体であるという認識を持ち、骨が硬く血行に乏しい骨であればあるほど植立時にきつ過ぎないようなインプラント窩の形成が重要である。今回は章を改め、「術後処置と管理」について述べる予定である。