

Series of
Simple Implant
AQB新聞
連続紙上講座

For Relief and Safe Dental Treatment
「植立手術」(5)「GPのための1ピースAQB講座」その10

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。

杵渕孝雄先生のご連載【GPのための1ピースAQB講座】、2植立手術では、AQBインプラントツールについて取扱の細かい留意点をご紹介します。今回はサーキュラーナイフの使い方です。治験から20年近く1ピースAQBを施術され多くの症例をお持ちの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、今回は⑩試適ガイド(アームゲージ)の有効活用法 ⑪仕上げ用リーマー、使うべき時と使わなくてよい時について述べた。今回は⑫サーキュラーナイフの使い方と縫合時の減張切開法 ⑬角化性粘膜の温存に有利なY字切開 ⑭顎堤粘膜骨膜弁の縫合法にテーマを絞って、考慮すべき要因や注意点を述べてみようと思う。

⑫サーキュラーナイフの使い方と縫合時の減張切開法

インプラント窩が完成したら、植立の前に顎堤粘膜骨膜弁のトリミングが必要である。インプラント体の頸部に密着して無理な tension なく縫合閉鎖されることが、1ピースインプラントにとって、一次治癒に導くために重要な手技である。角化性粘膜の幅が十分ある症例では、その角化性粘膜の頬舌側フラップをサーキュラーナイフで半円形に切除して縫合すれば、周囲粘膜はインプラント頸部に密着して縫合されるので一次治癒が期待でき理想である。しかし実際は最初に行う顎堤頂部粘膜の切開線が最終的に形成されたインプラント窩の中心を通るとは限らず、頬舌側の半円形の切除比率が4:6であったり、2:8であったりする。また頬側の角化性粘膜が少なくあまり切除できない場合があったり、薄い粘膜の場合あまり厳密に半円形に切除しなくても無理なく縫合閉鎖できたりといういろいろな場合がある。角化性粘膜はインプラント周囲を健康に保つ上で重要な組織であるが、抜歯後には角化性粘膜の幅が狭くなっていることが多く、そのままサーキュラーナイフで切除してしまうと植立したインプラントの頬側に角化性粘膜がなくなり、インプラント周囲粘膜の健康を保ちにくくなってしまいますので、何らかの工夫が必要となる。角化性粘膜はインプラントの頬側に少なくとも1mmは残す必要があり、角化性粘膜の幅が狭い場合はサーキュラーナイフでの切除は控え目とならざるを得ない。

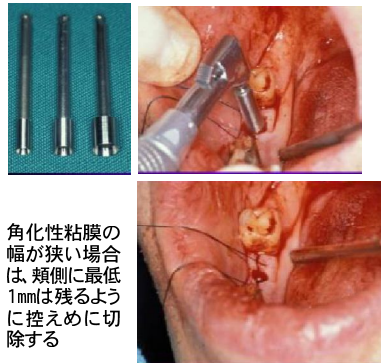
GP のための1ピースAQB 講座

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)
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

い。その場合、特に直径5mmのインプラントでは縫合時にインプラント間の粘膜の伸展が不足して縫合閉鎖が困難になることがある(図1)。

図1 サーキュラーナイフによる顎堤粘膜弁のトリミング

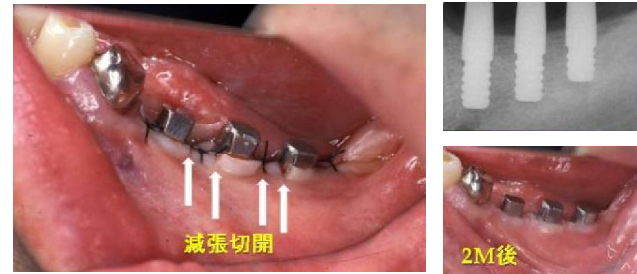


角化性粘膜の幅が狭い場合は、頬側に最低1mmは残すように控えめに切除する

無理な tension で縫合しても、後日離開を生じ、raw surface を生じ、肉芽組織による二次治癒となることが多い。その場合、炎症によりインプラント頸部に面する骨に吸収がみられることもある。また、骨の血行の悪い症例では最悪の場合、骨面に肉芽組織がのびる骨面露出となり、腐骨形成を生じて遷延治癒するという好ましくない治癒形式をとることになる(前号参照)。

そこで、何とか無理な tension なく縫合閉鎖させるため、筆者はインプラント間の頬舌側の粘膜が伸展しやすいように、メスで割を入れている(図2)。一種の減張切開で、それを用いることにより、インプラントの頬側では角化性粘膜が立ち襟(スタンドカラー)のようになり、インプラント間では頬舌側の角化性粘膜が無理なく縫合閉鎖できるようになる。具体的な手順は、次の縫合法でも述べるように、糸結びの際、優先順位を考え、最もフラップが寄りこくような部位を仮結び(2回結びと解け

図2 サーキュラーナイフによる顎堤粘膜弁のトリミング



筆者はインプラント間の頬舌側の粘膜が伸展しやすいように、メスで割を入れる一種の減張切開を用いている。それにより、インプラントの頬側では角化性粘膜が立ち襟(スタンドカラー)のようになり、インプラント間では頬舌側の角化粘膜が無理なく縫合できるようになる。

ないので、1回結んで指でその状態を維持しておくこと)で寄せてみて、無理な tension がかかりそうな場合、フラップに tension をかけたまま#15Sまたは#15Cのメスで減張切開すると切開しやすい。頬側のみならず、必要な場合舌側も同様に切開する。骨メスとしての切開であるが、あくまでも割を入れる程度の長さで、長過ぎるとインプラント間の粘膜の血行障害が起きるので危険である。そのような減張切開を行った多くのその後の経過でも、インプラント間の粘膜の離開は少なく、インプラントの頬側に角化性粘膜が温存されているようである。

⑬角化性粘膜の温存に有利なY字切開

筆者は次の縫合法(図4)にあるように、インプラントの近遠心隣在歯(天然歯、インプラントいずれの場合も)に対して、通常の歯肉縁切開ではなく、多くの場合、Y字切開(AQB新聞No.25参照)を実施している。すなわち、顎堤粘膜頂部の切開線が隣在歯に達する2.0mm手前で唇(頬)舌(口蓋)側にY字形に分かれる切開である。その切開法は既に命名されているのかもしれないが、筆者は「Y字切開」と名付けて審美補綴の歯以外にも多用している。そのメリットとして、隣在歯の審美性の維持のほか、剥離した顎堤粘膜骨膜弁に対する近遠心側からの血行の早期回復や、サーキュラーナイフによる粘膜切除量の最小化による唇(頬)側角化性粘膜の温存などがある。写真の例でいえば、6の支台部遠心面は切開されていない顎堤粘膜に接しているため、同部のフラップの縫合は、

図3 縫合糸と縫合針



図4 縫合法



- Y字切開により角化性粘膜の切除量を削減できる
- 各インプラント間の頬舌フラップすべてに針糸を通す
- 糸がもつれないようモスキートで束ねておく
- 優先順位を考えて順次適度な縫合圧で縫合する

され、安定した歯肉溝となる。一方、インプラントのチタン歯頸部に粘膜骨膜弁が縫合されると、その間隙では似たような治癒過程を経るが、象牙質がないため肉芽組織から線維性結合組織への分化に少し時間を要するであろうし、形成された結合組織がインプラント周囲を輪状に取り囲み、巾着のように引き締まり、その表面を上皮が伸展してインプラント周囲ポケット(溝)を形成するという治癒過程を取るのではないかと想像している。天然歯は結合組織が放射状線維と輪状線維からなるのに対して、インプラントでは輪状線維しかないという点が大きな違いとなる。

これを縫合という観点でみると、順調な周囲粘膜の治癒のためには、いかに粘膜骨膜弁の血行を維持させつつ、インプラント頸部に dead space 少なく密着縫合させるかにかかっている。粘膜骨膜弁は組織学的には表面から粘膜上皮、粘膜固有層、骨膜という三層構造となっている。dead space 少なく密着結合させるには、針の刺入点は創縁から3~4mm離れた粘膜表面に垂直に刺入し、三層を確実にキャッチすることが重要である。筆者は舌(口蓋)側のフラップから先に針糸を通し、その後唇(頬)側のフラップの骨膜側から針を刺入している。この場合、第1糸目で糸結びをしてしまうと、フラップが開かないため、第2の針糸通しで、三層キャッチがきわめて困難となる。天然歯の場合は歯頸部の近遠心径がインプラントより大きく、逐次糸結びでもそこそこの縫合ができるが、インプラントの場合は、近遠心径が小さく、フラップはあまり開かないため、厳密な三層キャッチによる針糸通しは困難となる。そこで(図4)にもあるように先にすべての箇所を針糸を通して糸が絡まないようモスキートで端を束ねておき、針糸通しが終了した後、優先順位を考えて順次、適度な縫合力で糸結びをするのがよい。

今回は「クリアランスを確保するための支台部削合」、「暫間被覆冠の作製法」についての考慮すべき要因や注意点を述べる予定である。