

Series of
Simple Implant
AQB新聞
連続紙上講座

For Relief and Safe Dental Treatment

「術後処置と管理」(3)

GPのための1ピースAQB講座 ●その14

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
Kinetuchi 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。

杵渕孝雄先生の連載【GPのための1ピースAQB講座】の14回は
3. 術後処置と管理の3回目です。
今回は粘膜離開による骨面露出創とその処置について細かく解説！
治験から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)で、前回は「3. 術後処置と管理」の③翌日の術後洗浄と観察(続き)、④術後の食事や生活に関する注意、⑤抜糸とその後の口腔清掃法、⑥初期固定が悪い場合の即時暫間固定法、について述べたが、今回は⑦粘膜離開による骨面露出創とその処置にテーマを絞って、考慮すべき要因や注意点を述べてみようと思う。

⑦粘膜離開による骨面露出創とその処置

このテーマは重要であるため、実は今までのAQB新聞でも何度が触れてきた。振り返って探してみると、「シンプルインプラント講座」第3回の骨結合の程度判定、「GPのための1ピースAQB講座」でもその9、その10、その12、その13などで関連したことを述べているが、ここで再度まとめてみようと思う。

1)手術の大原則、骨の血行維持と粘膜の一次閉鎖

植立後の治癒に影響する要因として特に血行の良否は重要で、植立部の顎骨と粘膜が健康で、血行の良い骨にAQBがきつ過ぎず、すなわち血行を障害せず、デッドスペースなく植立され、周囲粘膜も無理なtension無く縫合閉鎖され、その後外傷がなければ、基本的に治癒は順調に進むはずである。

1ピースAQBの場合、研修会でも強調しているように「きつからず、緩からず」がよい。緩すぎて動揺するのはあまり好ましくないが、きつすぎて周囲の骨を圧迫し、血行を障害するのはさらによくない。前者の場合は連結固定で対処できるが、後者の血行障害はその状態が1週間くらいは持続すると思われるので、悪くすると一層の骨変性壊死を起こし、感染、動揺へと進み、抜去のやむなきに至りうる。特に硬い骨で、途中で特にブレもなく形成でき、試適ガイドの挿入も抵抗感のある適合度の場合には、仕上げ用リーマーは省略せず使用して欲しい。

インプラント窩が完成したら、サーキュ

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(1)(2)(3)
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

ラーナイフで顎堤粘膜骨膜弁のトリミングを行い、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。また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やらざるを得ないが、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。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、きつめの植立時や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らずに骨面露出となり、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。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、メスで割を入れる一種の減張切開で対応している(AQB新聞No.29,6頁参照)。また、インプラントの近遠心隣在歯に対して、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、隣在歯の審美性の維持、フラップの血行早期回復や、サーキュラーナイフの粘膜切除量最小化による角化性粘膜の温存などを図っている。

表在性の安定した腐骨形成とは異なり、腐骨を伴って感染性炎症が強く、動揺が起きて4～5週間経っても骨結合できない場合があり、そんな時は抜去・再植を選択した方がよい。

2)血行の乏しい硬い骨への対応法

骨の良否はパノラマやデンタルX線像

で大体判別できる。すなわち、健康そうな明瞭な骨梁構造をした顎骨は、硬過ぎず軟らか過ぎず、血行の良い骨であることが多く、術後のトラブルも少ない。逆に骨梁構造が不明瞭で、白くスリガラス様の骨では、一般に硬く血行の乏しい骨であることが多く、腐骨を形成したトラブルになる危険性が多い。2ピース2回法でフィクスチャーの埋入後、粘膜骨膜弁で縫合閉鎖する場合はそれ程影響がないかもしれないが、1回法では影響が大きい。これらの骨は天然歯が抜歯になる前に長期間にわたり繰り返し感染性炎症があったような例に多く、抜歯後に瘢痕のような骨(慢性硬化性骨炎)になっているともいわれている。特に喫煙者ではさらに骨の血行が悪くなっている。筆者はインプラント植立を機にタバコを止めるか減煙を勧めている。

硬く血行の乏しい骨では、前節で述べた植立がきつすぎでしまったりドリリング時に特に熱傷を起こしやすいので注意が必要である。それには十分な生食注水での切削は勿論であるが、スパイラルドリルの切れ味の良いものを使用することにより、かなり予防できる。筆者はソールセトに入れているある程度使用したスパイラルドリルで硬いと感じたら、滅菌パックに用意してある新品に近いドリル(写真1)を出してもらって、それでドリリングしている。

腐骨によるbone lossはダメージが大きく、長期の安定した予後は期待しにくくなる。それゆえ、硬い骨ではできるだけ切れ味の良いスパイラルドリルの使用と、仕上げ用リーマーを十分使用し、骨のダメージを最小限にしようという心構えが重要である。

筆者は極端に血行が乏しく、植立しても腐骨形成が強く予想される場合など、植立直前まで形成した後、当日は植立せず歯肉を縫合閉鎖し、1～2ヵ月後に遅延植立することもある。インプラント窩が形成されれば、抜歯窩の治癒機転に準じて、周囲骨組織の血行が亢進し、1～2ヵ月後の植立後は腐骨形成などの危険性が低減するからである。

3)早期対応でダメージを最小限に

翌日の洗浄消毒時、tensionがかかり過ぎ、粘膜骨膜弁が白く虚血状態になっている部分があれば、該当部分の縫合糸を早期抜糸して循環改善を図ることにより、粘膜骨膜弁の部分壊死を免れることができる(AQB新聞No.31, 5頁)。また数

日後、不幸にして壊死となってもその範囲を最小限に抑えることができる。

血行の良い骨では粘膜弁の部分壊死が起きても、表面に肉芽組織が乗り、それを足場として粘膜が治癒し、骨のダメージは少ない。血行の乏しい骨では、粘膜弁の部分壊死が起きると骨面に肉芽組織が乗らず、骨面露出創となる。フラップの再縫合など行っても粘膜弁は再縫合に耐える硬さはなく、千切れてさらに広い骨面露出創となるのが落ちである。短期間のうちに骨面を暫間創傷被覆材でカバーして、外界からの刺激を断ち、治癒環境を改善させることが重要である。この場合、植立したAQBの近遠心にアンダーカットのある天然歯があれば、それに維持を求めてコーパックを固定保持できるが、それができなければAQBの支台部をツヤ消しにして、即重レジンで即時暫間固定を行い、それにコーパックを絡めると維持が良くなる(写真2)。印象を採り、止血シーネタイプのものを作ってそれをコーパックで装着してもよいが、装着している間、咬合高径が上がってしまうという欠点があるのでお勧めできない。血行の悪い骨の場合、これらの処置を行っても、骨面露出創を作ってしまうことが多いが、そのダメージは最小限に抑えることができる。

4)腐骨形成後の処置

生体は上皮の連続性を維持して細菌やウイルスなどの外敵の侵入を防ごうとする自然の機転が働く。しかし不幸にして粘膜上皮による被覆が未完に終わると、露出した骨を腐骨にして、その下で治癒を進行させようとする。それはあたかも皮膚の痂皮(カサブタ)の下で表皮の連続性を再現させる機転と同じである。すなわち、生体は腐骨の範囲を決め、生きた骨と死んだ骨の境に肉芽組織を発育させ、腐骨の分離が起きてくる。それには1～3ヵ月を要する。それゆえ、腐骨として安定した骨面露出創に対しては、術後のブラッシングを再開して差し支えない。またコントロールデータとしてデンタルX線撮影をしておくとい。

5)腐骨分離時期の見極め

腐骨として安定すると、患者さんの自

覚症状はなくなるのが一般的である。そこに残根の断面が見えているのと同じで、よくブラッシングしてもらう。腐骨範囲は血行の悪かった範囲が大きいほど大きくなり、腐骨分離に要する時間も長くなり、中には半年くらいかかるものもあるが、じっくり待つしかない。1ヵ月を過ぎたら、短針や歯科用ピンセットで、腐骨を触診して軽く揺さぶってみることである。分離して腐骨が動き始めれば除去してよい。動いているのにインプラント間に挟まれて除去しにくいこともあるが、基本は短針や歯科用ピンセットで弾き出す程度の力で除去するのがよい。いずれにしろ、デンタルX線で腐骨分離を確認してから行うのがよい。

腐骨を除去した後は、母床は肉芽組織となっており、その表面を数日間で粘膜上皮が伸展して粘膜が治癒することになる。ただ、bone lossが生じるわけで、インプラントにとって好ましくない治癒形態であるので是非とも避けなければならない。しかし患者さんの治癒能力やブラッシングレベルによっては、その後かなり骨の再生がみられることもある(写真3)ので、レジンTekを入れてブラッシングを徹底させ根気強く対処する必要がある。



写真3:「6植立後、遠心部に腐骨を形成して摘出。その後ブラッシングに励み、1年後には同部に骨が再生している

6)口腔外科的センスを養うことの重要性

なお、術後管理には口腔粘膜と骨の創傷治癒に関する知識が欠かせず、これは常日頃の埋伏智歯の抜歯、FOpをはじめとする歯周外科手術、歯根端切除術など、歯科口腔外科治療によって養われるものである。インプラント治療を実践しようという歯科医師はインプラントにとどまらず、口腔外科全般にも積極的に取り組み、口腔外科的センスを養うことが重要である。今回は章を改め、「暫間被覆冠」を要する症例について述べる予定である。

