

AQB紙上学会発表会

Publishing in this Paper

“シンプル”さで注目されるAQBは、インプラント治療が本番を迎える今、その特長をいかして、様々な症例に活用されています。今回はソケットリフトの施術の際に1ピースAQBを用いた症例を、外務省診療所副所長・堤先生に報告していただきます。

ソケットリフトには、むしろ1ピースAQBが優位！

IAI 研究会常任理事・事務局長 外務省診療所副所長 堤 義親 先生

今回ご紹介する症例は、上顎両側性の臼歯部欠損に1ピースAQBインプラント埋入で治療した例である。

上顎は、左右ともに骨の厚みが少ない状態でありソケットリフトを用い骨の厚みをはかる必要が見られた。

施術は、左右別々に一定期間を置きながら進行的した。

まず、欠損の多い右側から、1ピースAQBインプラントを2本埋入し、ソケットリフトを行い骨の造成を期待した。経過は非常に良好であり、初期固定も強固で骨との癒着も一ヵ月弱で確定し、2ヵ月後には補綴も完了した。

右側の補綴完了後、今度は反対側・左側の臼歯部に1本の1ピースAQBインプラントを埋入した。こちらにおいても骨の厚みは少なく、ソケットリフトを行い骨の造成を期待した。

1ピースゆえの特長を生かす通常、ソケットリフトを用いる際は、2ピースタイプのインプラントを用い、骨癒着を確認した後にアバットメントを施術することが多いが、この症例については、1ピースタイプのAQBインプラントを使用しオペを行った。

その理由は、AQBインプラントの初

期固定の安定性、骨への癒着が早期で長期的安定を得られること、そして1ピースゆえに得られる補綴処置の際の自由度、咬合圧等の応力に対する強度の安定性が、2ピースにおけるそれより先優れているためである。

患者さんの側においても、1ピースの選択によって治療期間が短くて済むこと、また費用の面においても2ピースを用いた場合に比較し、安価であるというメリットを得られる面もある。

術後経過も順調に推移

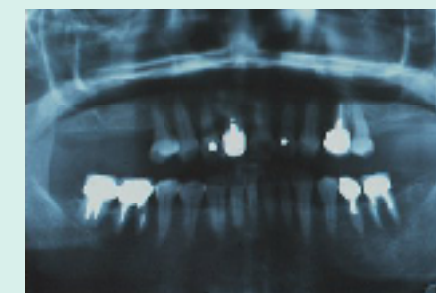
写真は術後の経過である。は最終的に左側の1本のAQBインプラントの埋入後2ヵ月、2本のAQBインプラントを埋入した5ヵ月後のレントゲン写真だが、これを見る限り、両側においてソケットリフトによる骨の造成が順調に進行していることがお分かりいただけることと思う。

■ PROFILE

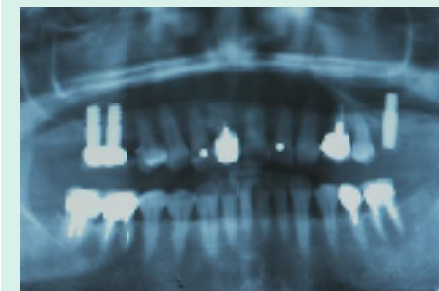
堤 義親(Yoshichika T. sutsumi)先生

東京医科歯科大学歯学部卒業、東京医科歯科大学歯学部大学院博士課程修了、歯学博士。東京大学医学部口腔外科、東京医科歯科大学医用器材研究所講師などを経て現職。東京医科歯科大学大学院疼痛制御学部講師、IAI研究会理事を兼務。

ソケットリフトに
1ピースAQBを
用いた症例



術前



M 1にAQBインプラントを植立後3ヵ月
L 植立直後



M 2ヵ月後 M 5ヵ月後

Series of
Simple Implant
AQB新聞
連続紙上講座

第2回 シンプルインプラント講座

2ピースシステムと比べた1ピースの発想上の優位性 既存骨重視の1ピースAQBに先見の明あり

IAI研究会常任理事 杵淵歯科医院院長 杵淵孝雄先生

1ピースAQBインプラントの優位性の例

1ピースという発想そのもの
支台が出ていることによる術後経過判定の容易さ
ネジの緩み破折からの解放
繋ぎ目の位置に規制されない無理のない審美性
ソケットリフトにおける手術操作性のよさ
直径3mmという選択肢の存在
インプラントの恩恵を廉価で患者さんに提供できること など

1ピースの優位性について、前回の総論に次いで、優位性と関連症例の供覧だけでなく、その優位性を維持するための臨床上のヒントもあわせて、各論として今回から数回に分けて執筆する。今回は1ピースという発想の優位性を論じてみようと思う。

増骨の補綴主導システム vs. 現場の骨重視システム

2ピースのシステムはもとも、最終的に作り上げる補綴物の構想が先にお入りその下部構造として条件のよい顎骨を選んでステントなども使い、植立方向を決めて、フィクスチャーを埋入する。もしそこに顎骨の幅が不足する場合などにはGBR膜を自家骨や骨補填剤とともに使って増骨を期待しながらフィクスチャーを埋入(simultaneous approach)し、後日必要に応じて角度付きアバットメントで、最初の構想に近い補綴物を作り上げるシステムであると私は理解している(トップダウンドリットメントまたは補綴主導型インプラント治療)。

それに対して、1ピースのシステムは最終的に作り上げる補綴物の構想は一応は立てるが、あくまでも植立手術時に歯肉骨膜弁(フラップ)を開けて、顎骨の形態を詳しく観察し、その状態で咬させ、対合歯との位置関係も三次元的に考慮し、その時点で初めて作り上げる上部構造の構想を最終決定し、顎骨のどの部位にどの方向でどのサイズのAQBを植立しようかと思案をめぐらして決めるシステムであると思う。すなわち2ピースシステムは増骨期待の補綴主導システム、1ピース

システムは現場の骨重視システムといえるように思う。

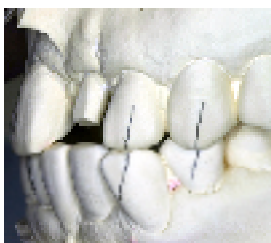
植立方向

前歯部も1PでOK

1ピースでは、骨幅が狭いほど選べる植立方向の制約はあるが、その中でできるだけ好ましい方向に植立し、さらに形成印象時に、かなり支台歯の方向修正が可能で、前歯部などでも、2ピース派の方が主張する

ような角度付きアバットメントの必要性を感じたことはほぼ皆無である。日本人は西欧人よりオーバージェットが強いので、植立

■上顎前歯部でもほとんど1ピースで困らない歯軸で植立ができる



する方向の工夫とその後の支台歯形成で1ピースでも決して困ることはないと思っている。まして臼歯部など、あまり支台

の方向を変える必要のない部位に、2ピースを植立する理由が私には理解できない。

増骨

既存骨重視が昨今の傾向

増骨に関しては、2ピースシステムの植立と同時の増骨は、そこに不安材料が残ることになる。上手く増骨できて補綴まで行ったとしても、その増骨した骨がその後も安定して残ってくれるとは限らないというリスクファクターを持ったシステムである。

それでもAQBの2ピースなら再結晶化HApコーティングであるため、増骨した骨

はかなり残る確率は高いと思うが、チタン系の2ピースでは大幅な増骨をした症例の骨は徐々に吸収する傾向があるという。長年その第一線で活躍してきたチタン系のインプラントロジストの中にも、ここ十

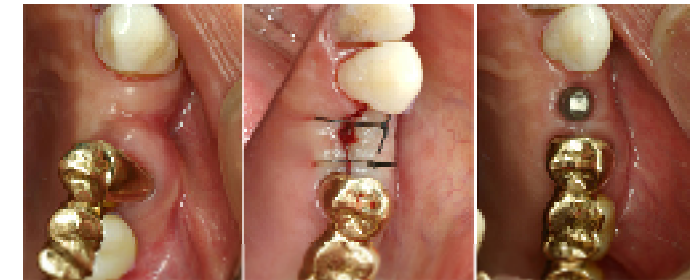
■大きく骨吸収してスレッドの露出したチタン系インプラント



数年の経過から、やはり既存骨を重要視して治療を行うことが、リスクを減らし効果を生かす上で欠かせない条件であるという反省が出てきているようである。原則として既存骨の中にインプラント被覆部を収め、対合歯とできるだけ好ましい対向関係で植立しようという発想の1ピースAQBは、20年前に動き始めたプロジェクトで誕生したインプラントではあるが、きわめて先見の明があったといわざるを得ない。

AQBは1ピースでも2ピースでもチタン系インプラントに比べて増骨した骨の保持という点で優位性があると思われるが、2ピースシステムの植立と同時の増骨に対して、骨陥凹部に1ピースを植立したい場合は、あらかじめ他部位からの骨移植によって増骨(onlay graftなど)しておく(staged approach)必要がある。いかにも手間が一つ余計なような印象を与える

■1ピースの場合、骨陥凹部には予め骨移植して増骨しておくのがよい



■初期固定良く植立できた1ピースでは、審美目的でTekを入れることが可能だ



■1ピースでは天然歯の通常のCrBと同様な形成印象で補綴物を作ることができる



かもしれないが、他部位の抜歯、歯周外科や、他部位のAQB植立時に骨を採取して増骨手術をしておき、1ピースAQB植立時には、その増骨した状態の顎骨形態を確認し、その中に確実にインプラント被覆部を収めるといふ1ピースシステムは、堅実なシステムであると思う。

暫間補綴

1Pはブラッシングが早期に可能

インプラントを植立してから、最終補綴物が入るまでの間は、前歯部では審美的要求から、通常は暫間補綴物が必要になる。2ピースの場合は、ヒーリングキャップにしろヒーリングアバットメントにしろ、支台がないので暫間被覆冠。以後Tekと略す)は作れず、植立した創面の上にオーバーデンチャータイプの暫間義歯など、少数歯の植立ではその隣在歯で暫間ブリッジを作ることになると思う。

1ピースの場合で、欠損が前歯部のみで臼歯部は天然歯がある場合は、植立直後にアルジネート印象を採り、その模型でTekを作り、通常は翌日洗浄時にTekを仮着セメント(EZやプロバック)でセットする。どうしてもすぐにTekが欲しい患者さんには植立後30~40分待っていてもらえば作ることができる。このTekはあくまでも審美目的のもので、咬合させるためのものではないことを患者さんによく理解させ、対合歯

とは咬合接触させず仮着セメントを使用し、もし強い外力が作用した時は脱離するようにしておくことが重要である。早期にTekという歯の形態に近いものが入ることにより、抜糸して数日後から術後のスーパーソフトブラシによって通常の天然歯に準じたブラッシングが可能となるので、早く歯肉が引き締まり最終的な歯肉形態になると思われる。

その点ヒーリングアバットメントではいわゆる残根上の根

PROFILE

杵淵 孝雄(Takao Kinebuchi)先生

東京医科歯科大学歯学部卒業。三井記念病院歯科・歯科口腔外科科長、東京医科歯科大学非常勤講師(兼務)などを経て、現職。



面キャップに近く、ブラッシングのテクニックが難しく、ましてヒーリングキャップの場合は、2回目の開窓手術でヒーリングアバットメントに付け替えて暫間補綴をやり直し、アバットメント周囲の歯肉の治癒とともにブラッシングを始め、インプラント周囲歯肉が最終的な歯肉形態になって、やっと最終補綴に入ることができる。それゆえ、一般に2ピースは最終補綴までに時間がかかると思われる。これらの点でも、1ピースに軍配が上がると思われる。

最終補綴

2Pの煩雑さは万人が認めるところ

2ピースシステムの補綴の煩雑さといったら、筆舌に尽くしがたいものがあることは口腔外科出身の私だけでなく、ほぼ万人の認めるところであると思う。AQBユーザーなら必ず持っているAQBインプラントシステムの基本手技マニュアルや2Pieceタイプ技工マニュアルの2ピースの印象採得以降の手順を見ると、身の毛もよだつ煩雑さで、インプラントをやるのがイヤになってしまいうる。『シンプルイズベスト』の精神で開発されたAQBインプラントではあるが、諸般の事情で、2ピースもオプションとして持っていた方がよさうという発想で発売7年目にして製品に加わった。2ピースのオプションを加えれば、従来からインプラントをやっていたヘビーユーザーや2ピースしか興味のない補綴科を擁する大学インプラント科を取り込めるのではないかと一思惑があったのではないかとと思われる。あま辛辣なことを書くアドバンスと2ピースユーザーの目の敵にされそうなので今回はこの位にしておく。2ピース派の反論的投稿を期待している。

次回ば植立後の骨結合の程度を判定しやすい1ピースの優位性というテーマで持論を展開してみたい。

Interview with
Users of AQBAQBユーザー
インタビュー

全国、沢山の医院でご利用いただいています

AQBは、全国各地の沢山の病院・医院でご利用いただいています。今回は全国有数の医療法人・徳洲会の佐野次夫先生、北海道旭川市・あいファミリー歯科クリニックの水野史之先生、茨城県水戸市・富永歯科医院の富永明弘先生に医院でのAQBについてお話を伺いました。

AQB
4年口腔外科の先生方の現場では、
AQBの評判が断然にいいんです。

全国に261の医療施設を有する徳洲会は「生命だけは平等だ」をスローガンに活動が続けていることでも知られます。今回は東京西徳洲会病院で、月に100本近くのAQBを植立している佐野次夫先生にお話を伺いました。

口腔外科の手術に耐えうる
インプラントがAQBだった

「私が埼玉医科大学（口腔外科講師）に在籍していた当時、口腔外科の手術に適應できる、骨結合に優れ予後が良好なインプラントを探していたところ、AQBは、インプラントの学会で言われる「サバイバルレート」、5年後、10年後の予後も良好だと知りました。そこで、実際のユーザーの先生にもお聞きし、口腔外科学会でご指導いただいている實田博先生（元三井記念病院歯科口腔外科部長・現東京セントラル歯科院長）にご紹介いただき、AQBを導入したのです」

義歯やブリッジではダメ
歯と同じインプラントのみ有効

佐野先生は、平成14年に徳洲会病院グループに移られ、昨年5月に東京西徳洲会病院にインプラントセンターを設立。実



際に治療に当たる上で、世論も、患者さんのインプラントに対する認識も、昨今変化して来たと実感されています。

「スウェーデン・ストックホルムのカロリンスカ大学で1万人を対象に進めている注目すべき臨床データがあります。

『アルツハイマーや痴呆症は歯の欠損が要因になっている』というのです。歯の欠損で咀嚼力が落ちると血中タンパク質値が低下、病因になる。では欠損部を義歯やブリッジで治せばいいかといえば、そういいかない。義歯では交合力が弱く、ブリッジは数年後に隣歯を巻き込んでダメになってしまふ。結果、歯と同じ機能を果たすインプラント治療が有効なのです」

先生はインタビュー前日に「かむことの大切さ～最先端のインプラント治療」と題し

て、地域の公開医療講座にて講演をされエンドユーザーへの啓蒙に努められています。

また行政サイドにおいても、総合的な「医療費抑制のためのインプラント治療」に注目し、佐野先生に治療の現状をインタビューされ

「JR拜島駅近くの、一高層マンションのような建物でランドマークになっています。

● 東京都昭島市
徳洲会病院グループ
歯科口腔外科統括責任
東京西徳洲会病院副院長
佐野 次夫先生

ているそうです。

「インプラント治療が再注目されています。AQBもまさに、これからが旬ですね」

病診連係によって
インプラント治療の発展を

これからインプラント治療を導入される先生に、アドバイスをいただきました

「実際、他のインプラントも文献上は優れているし、サバイバルレートにおいても高い数値を得ている。私のところのインプラントはこんなに優れているんですよ」と言ってきます。しかし、私はこの数値が実は本当のデータではない、と考えています。

実際の症例では、手技を行う先生の経験も違えば予後の管理の状態など、条件値に差があり画一化したデータとはとれず、一概に比較対象できない。では何を基準にするか。私は口コミの情報、たとえば口腔外科の先生の情報交換で得た情報を重視しています。実は他インプラントのトラブルの話はよく耳にします。実際リカバリーをさせていただいた症例も多数経験しています。どうやらこれは数値には表れていないようです。

その点、AQBは評判が良い。私の植立経験からも自信を持って、紹介できるインプラントです」

佐野先生は、AQBの植立にまだ不馴れな医院の先生のご依頼で植立を代行、上部を医院の先生が治療するというインプラントにおける病診連携も続けています。

「難しい症例は無理をせず、ぜひ声をかけてください」

そう力強くおっしゃる先生は、AQBを使った様々な活動を企画中とか。今後のご動向が楽しみです。

Introduction of
the AQB leaderAQB指導医の
ご紹介「着実に経験を重ねるために
このサポートシステムを役立ててください」

AQBインプラントシステムには、AQBに精通した臨床経験豊富な先生を、ユーザーの先生に派遣するサポート制度があります。今回は、全国のAQB指導医の中から神奈川の西村耕三先生をご紹介します。

手技向上の近道です

「AQBがシンプルで扱いやすいとはいっても、システムを導入して間もない先生は術前診断から含めてまだ不安があるでしょう。そんな先生にまず、このサポートシステムを役立てていただきたい」

こうお話しされる西村耕三先生は、年間100本以上のインプラント症例と指導医としての数多くの出張オペの実績があり、インプラント治療に自信がなかったり、また、自信を喪失したりしていた何人ものドクターを、欠損補綴の柱にできるまでサポートされてきました。



「出張オペ 保富歯科・東京都千代田区、東京医科歯科大学の後輩の先生も見学にいらしてました。
「スタッフの教育指導の際は西村歯科医院の優秀なスタッフの方々と一緒に指導にあたります。（左 飯島さん 右 鈴木さん）」



西村歯科医院 院長
西村 耕三先生

です。このサポートシステムを利用して、手技を確実に会得し症例を広げている先生も多く、「安心して治療が受けられる」とご好評をいただいています。

「治療では必ず壁にぶつかることがある。そんな時こそ他の先生に相談したり、原点に戻って確認することが有効です。私自身もAQB指導医を務めながら勉強させていただいています。先生方もAQBで困った時にはぜひ声をかけてください」

今回お話をうかがった西村先生も、力強くこうおっしゃってくださいました。

■ PROFILE
西村 耕三(Kozo Nishimura)先生
東京医科歯科大学歯学部卒業、同大学院博士課程終了。歯学博士。西村歯科医院（神奈川県高座郡寒川町）院長、東京医科歯科大学歯学部客員臨床教授を兼務。日本歯科審美学会評議員、日本歯科審美学デンツプライ賞および優秀発表賞受賞。デンタルマテリアルシニアアドバイザー。

AQB 情報

AQBサポートシステム

こんな時に

初めてのオペが不安。
診断は正しいかな・・・。
難しい症例だ・・・。

AQBインプラントをより安全、安心にご利用いただくため、ぜひこのシステムをご活用ください。

電話で
AQBサポートセンターへ

指導医にご依頼

こんなこと、引き受けます

- 術前診断
- スタッフ指導
- 手術環境、手術器材の指導
- 出張オペ
- 施術後のアフターフォロー
- 特殊材料の使用に関する指導
- 投薬に関する指導
- 補綴に関する指導
- その他

サポートシステムに関するお問合せ ● アドバンスAQBサポートセンター TEL03-3667-8797



Series of
Simple Implant
AQB新聞
連続紙上講座

「津山先生の口腔外科コースを申込んでも、いつも満員で断られる。AQB新聞でAQBインプラント植立に必要な口腔外科の内容を載せて欲しい」
こんな先生方のご要望を多くいただいています。そこで、今回から6回にわたりAQBインプラント1ピースに必要な口腔外科の基本手技について、三井記念病院歯科・歯科口腔外科部長の津山泰彦先生にお話をいただきます。

口腔外科講座 第1回 ●麻 酔

附着歯肉への浸潤麻酔を基本とする

Best Operation For Best Implant



IAI研究会理事 三井記念病院歯科・歯科口腔外科部長 津山 泰彦先生

忘れてはならない
AQBインプラントの優位性

AQBインプラントは長期的予後が安定していることが、三井記念病院の症例で確かめられました。そのためにはAQBインプラント植立に際して、基本的な手技を尊重するとともに、AQBインプラントの特徴を理解することが重要です。そして、AQBインプラントの特徴を生かした植立をしなければなりません。そこで、まず優れた特徴をみなさんにご理解いただこうと思います。

その特徴は3つあります。

1番目は、再結晶化ハイドロキシアパタイトコーティングの精度が高いこと。2番目は1ピースの植立手技が簡単であり、アバットメント接合がないため、アバットメントに関する問題が生じないこと、そして最後に水熱処理に際してチタン表面にリン酸カルシウムを多く取り込むことにより、歯肉との接着が優れていることです。

このAQBの優れた特徴を生かすには、我々術者がその特徴を最大限に生かす手術をしなければなりません。

そのために一番大切なことは、口腔外科の基本手技に忠実であること

だと考えています。

これから本シリーズでは、連載でAQBインプラント1ピースの植立において必要な口腔外科の知識についてお話ししたいと思います。

AQBインプラント1ピースに必要な口腔外科の基本手技連載予定	
1 麻酔	4 植立のポイント
2 切開	5 縫合
3 剥離	6 術後管理

1. 浸潤麻酔を基本とする

では、さっそく第1回目の「麻酔」についてお話しします。

AQBインプラント1ピースにおける麻酔の重要なポイントは、附着歯肉への浸潤麻酔を基本とすることです。下顎臼歯部の植立に際して、伝達麻酔

AQBインプラント1ピース植立に必要な麻酔のポイント

1. 浸潤麻酔を基本とする

表面麻酔薬（ペンレス®、ハリケーン®）を使用
刺入部位を腫らさないように、ゆっくりと
キシロカインカートリッジ1本を基本とする



2. 遊離歯肉への麻酔をさける

附着歯肉への浸潤麻酔を基本とする
遊離歯肉への麻酔で切開線がわかりにくくなる
口唇への不快症状を最小限にとどめることができる

3. 近心から遠心に、頬側から舌側へ

麻酔しやすい部位から行うことで、余分な麻酔を避ける
舌側、口蓋側にも知覚神経が支配している
骨膜下にも麻酔をすることで剥離がしやすくなる

4. 麻酔後、約5分待つ

浸潤麻酔後の心機能の回復を考慮する
エピネフリンの効果を待つ（止血効果）

5. 麻酔の追加投与（1回目から45分後）

2%キシロカインE（+）カートリッジ使用では45分を目安とする
粘膜骨膜弁（頬側、舌側）に、ゆっくりと18mを限度に麻酔を行う

が必要ですか？ とよく質問されますが、私の経験からは基本的に忠実な浸潤麻酔だけで十分対応できます。

まず麻酔を打つ前に、ペンレス®、ハリケーン®などの表面麻酔薬を使用して、患者さんの痛みをできるだけ排除します。そして麻酔した部位を「ぷくっ」と腫らませないように、ゆっくりと何力所かに分けて慎重にうちます。

多くの先生がお使いのキシロカインカートリッジは、だいたい1部位に対して1本で対応すると考えてください。

一部位で2本目を使用している場合、考えられるのは麻酔をうつことで組織を腫らませてしまっているか、もしくは麻酔液が漏れている可能性が考えられます。

2. 遊離歯肉への麻酔を避ける

2番目には、麻酔をどこにうつのかという点ですが、ここが麻酔において特に重要なポイントです。AQBインプラント1ピースの場合には、遊離歯肉への麻酔は避けなくてはなりません。できるだけ附着歯肉への浸潤麻酔で対応するように心掛けてください。それは、遊離歯肉への麻酔の場合、組織がどうしても腫れてしまいます。そのことで附着歯肉も腫れてしまい、切開線がわかりにくくなってしまいますからです。

典型的な写真を1枚お見せしましょう。右下 567 にAQBインプラント1

ピースを植立する症例です。写真2は、遊離歯肉への麻酔を行った結果、附着歯肉も腫れ上がってしまい、切開線が不明瞭で正しい位置に切開が引きにくくなってしまっているのがわかります。

また遊離歯肉に麻酔しないことで、患者さんの口唇への不快症状を最小限にとどめることにもなるのです。

3. 近心から遠心に頬側から舌側へ

口腔外科における手技すべてに通じることですが、術者の手がけやすい部位から始めるのが基本で、これは麻酔でも同じです。麻酔しやすいと感じる部位から麻酔をすることで、余分な麻酔を避けることができます。

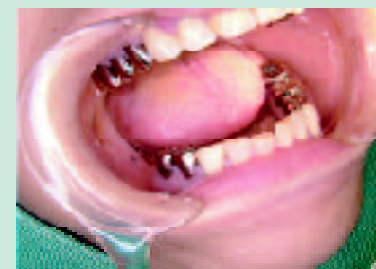
麻酔は基本として、近心から遠心方向へ、頬側から舌側方向へうつことが望ましいでしょう。

AQBインプラント1ピースの植立手術においては、舌側、口蓋側への剥離も必要ですので、必ず舌側、口蓋側にも麻酔をうってください。その際、骨膜下にも麻酔をすることで、後の剥離がしやすくなるという点を頭に入れておいてください。

骨膜下にも麻酔を入れるポイントは針先の角度を骨に平行になるようにして骨膜下に挿入することです。もし組織が腫らってしまった場合には、骨膜下ではなく上皮下組織に麻酔が注入されていると考えてください。

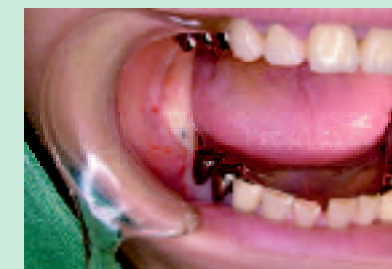
AQBインプラント1ピース植立の麻酔の失敗例

写真1



右下 567 にAQBインプラント1ピースを植立する症例。

写真2



遊離歯肉への麻酔を行った結果、附着歯肉も腫れ上がってしまい、切開線が不明瞭で正しい位置に切開が引きにくくなってしまっている。

■PROFILE

津山泰彦 (Tsuyama Yasuhiko) 先生

九州大学歯学部
卒業、東京大学医学部口腔外科助手、近畿大学医学部形成外科講師などを経て、現職。



4. 麻酔後、5分待つ

そして、浸潤麻酔後、必ず5分間待った後に手術に入ってください。これは患者さんの浸潤麻酔後の心機能の回復を考慮してのことです。また、キシロカインカートリッジに含まれるエピネフリンによる止血効果が有効に作用し、出血が少なく済みます。

5. 麻酔の追加投与

最後に、麻酔の追加投与についてお話しします。2%キシロカインE（+）カートリッジの使用の場合、その効果は90分が目安といわれています。しかし、私の経験から言えば、45分程度で患者さんは痛みを訴え始めるようです。ですから、最初の浸潤麻酔から45分以上過ぎた場合には、麻酔の追加投与を行ってください。追加投与の場合、剥離した骨膜にしっかりとつことが重要です。1本を限度に麻酔を行ってください。言い換えれば、手術時間が45分～1時間程度で最初の麻酔の効果が切れるのですから、ご自身がAQBを1本植立するのにどのくらいの時間を要するか、事前によく把握しておくことが重要です。

もし1本に30分を要するのであれば、治療計画としては、一回に1本の植立に納めておいた方がよいでしょう。20分で打てるのであれば2本、15分であれば3本と、自分の力量を把握して手術に臨むことが、患者さんにとって無痛下の手術であると言えるでしょう（談）。