

臨床 駅伝

こんな患者さんが来たら？

患者さんの多様な悩みへの対応法は、歯科医師によってさまざまです。スタディグループからスタディグループへ駅伝のたすきを渡すように症例検討を続けることによって、より患者さんの期待に沿える対応を探ります。



第1走者

福原隆久

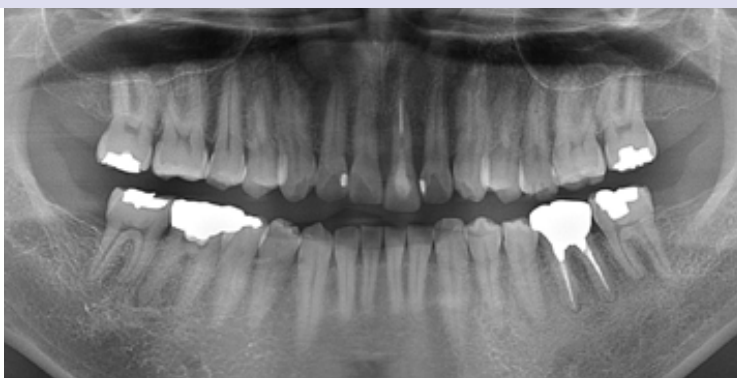
Fukuhara Takahisa

京都府・医療法人隆歩会 あゆみ歯科クリニック松井山手
所属スタディグループ：N1会



前歯がグラグラする。きれいに治したい(下)

- 41歳、男性
- 初診：2016年6月20日
- 残存歯：7654321|1234567
7654321|1234567
(Eichner A)



治療経過

2017年1月12日、抜歯時のGBR後3カ月待機し、インプラント埋入を行うこととした。

この時1|1の歯槽堤の状況から、1を水平的・垂直的にさらに造成した方が、最終補綴物作製時に審美的に左右対称な形態が得られると考え、インプラント埋入と同時に水平的・垂直的なリッジオギュメンテーションを行った。術式としては、水平方向には硬組織による増大を、垂直方向には補綴時の歯冠乳頭の再現も考え、結合組織移

植術による軟組織の増大を行っている。

切開剥離を行うと、8月のGBRによって埋入部位に十分な骨が造成できていたため、予定通りの角度・深度で『SLActive Roxolid』の4.1×10mm BLTを埋入することとした(1、2)。

次に、CTGを行うために右側口蓋部より結合組織を採取した(3)。恩師である中田光太郎先生に教えていただいた、供給側の侵襲を最低限に抑えることができるシングルインチジョンテクニックで採取を行ったが、この時わずかに上皮を裂開させてしまった。これからも修行が必要であると感

インプラント埋入 (2017年1月12日)

1 切開剥離



8月のGBRによって埋入部位に十分な骨が造成できていた。

2 埋入



予定通りの角度・深度で『SLActive Roxolid』の4.1×10mm BLTを埋入。

3 結合組織の採取



CTGを行うために、右側口蓋部より結合組織を採取。

4 減張切開



浅部へのシザーズテクニックによる切開と、深部へのメスによるものと2本行った。

5 人工骨填入



『バイオス』を填入。GBR時と違い、小顆粒 (0.5~1mm) を使用。

6 縫合



CGFをメンブレンとして同部位を覆い、垂直的には採取した結合組織をトリミングし、歯槽頂部へ移植して縫合。

じた。

減張切開は浅部へのシザーズテクニックによる切開と、深部へのメスによるものと、2本行った(4)。デコルチケーション後、水平的には硬組織での造成を図るため、『バイオス』の小顆粒(0.5~1mm)を填入した(5)。

この時小顆粒を使用した理由は、GBR時と違って近遠心壁があるわけではなく、完全に水平的に盛り上げる使い方になり形態保持が難しいので、少しでも密度が高くなることを目指したためである。また、後に全層弁を剥離する予定がなく、骨形成自体は多少遅くとも構わないという理由もあった。

その際、8月の『バイオス』がまだ残存しており、表面では幼若骨か肉芽なのか診断が難しい部分もあったので、その部分は除去して新たにGBRを行うこととした。『バイオス』填入後、CGFをメンブレンとして同部位を覆い、垂直的には先述の採取した結合組織をトリミングして歯槽頂部へ移植し、緊密に縫合した(6)。

埋入から5カ月後の6月12日、2次オペを行った。この時はさらに軟組織を水平的に少しでも増大させようと、ロール法を用いた。インプラント埋入部分の近遠心、口蓋側に切開を入れ、アレンナイフやイグルハントを用いて頬側へパウチ状に部分層を形成し、歯槽頂部の上皮はダイヤモンドバーで除去し、形成していた頬側のパウチ状の部分層の中に折りたたんで縫合した(7)。

ロール法から3週間後からプロビジョナルのアバットメントを作製し、即時重合レジンを用いて、サブジンジバルカウントウ

アーの形態を整えていった(8)。これは数週間に分けて行い、少しずつ歯肉内縁をレジジンで押すように膨らませていき、歯冠乳頭の形や歯肉縁の形態を調整していった。この際、プロビジョナルのアバットメントは2段階作製し、さらに最終的なプロビジョナルアバットメントは同じ形態の物を2個用意した(8~10)。

最終的に良好な歯冠乳頭部の歯肉形態が得られ、歯肉内縁にも炎症が見られなくなってから、最終補綴物の印象へと入った。シリコン印象にて、最終調整時の歯肉内縁の形態の印象を採り、最終形態のプロビジョナルアバットメント2つのうち、一つを技工に預け、形態などを参考にしながら最終補綴物を作製してもらうこととした。

最終補綴物

最終補綴物は、アバットメントはジルコニアのカスタムアバットメント、上部構造はジルコボンドとし、スクリーリテインとした(12)。また、1|遠心、2|近心には古いレジン充填がなされていたので、この時同時に『グラディアダイレクト』で修復処置を行った。

最終補綴物のアバットメントに関しては、近年のジルコニアアバットメントはインプラント体よりも硬度が高いため、経年変化でインプラント体からチタンが乖離し、歯肉に黒点ができるという報告もなされている。そのため、チタンアバットメントが推奨されていることもあり、自分も症例によってはチタンのカスタムアバットメントを使うこともある(参考症例)。

今回は患者さんの審美的要求が強かつ

2次オペ (2017年6月12日) ~最終印象 (9月12日)

7 2次オペ



軟組織を水平的に少しでも増大させようと、ロール法を用いた。

8 プロビジョナルアバットメントの印象



2次オペから3週間後、プロビジョナルアバットメントを作製。

9 サブジンジバルカントゥアーの修正



即時重合レジンを用いて、サブジンジバルカントゥアーの形態を整えていった。

10 歯肉縁下の形態を調整



数週間に分けて少しずつ歯肉内縁をレジンで押すように膨らませ、歯冠乳頭の形や歯肉縁の形態を調整した。

11 最終印象



良好な歯冠乳頭部の歯肉形態が得られ、歯肉内縁にも炎症が見られなくなってから、最終補綴物の印象へ。

最終補綴物装着 (9月19日)

12 最終補綴物



上部構造は『Straumann CARES』によるジルコニアカスタムアバットメントをフレームとして、そこに陶材を築盛した。

たことや、造成した歯肉が多く、将来的な歯肉の退縮へのリスクマネジメントを考慮し、上部構造は『Straumann CARES』によるジルコニアカスタムアバットメントをフレームとして、そこに陶材を築盛することとした。

9月19日、最終補綴物の装着を行った。歯冠乳頭部も歯肉で満たされており、ブラクトライアングルを生じることなく、審美的な軟組織形態の獲得に成功した。歯頸部のスープラジンジバルカントウアーの形態に関しては、1のボリュームをもう少し出してもよいとも考えたが、この時点で患者さんの満足を得られたため、不用意に歯肉を触らず、治療を完了することにした(13)。

考察および反省

今回は審美領域における単独歯欠損のケースである。治療計画、インフォームドコンセント、手術手技、経過、最終補綴物までおおむね良好な経過をたどった。考察と今後考慮すべきと考えた事項は以下の通りである。

- ① 最初のGBR時、空隙体積の増大により血餅が多くなるため、大顆粒の『バイオス』を用いることで骨の形成が早くなるのではないかと考えた。また、インプラント埋入時は位置安定性を求め、もう同部位の全層弁を開く予定がないことから骨の形成速度が遅くても問題はないため、小顆粒を用いた。そのような顆粒の大小の適応症の是非について、エビデンスデータの認識不足があることは否めないため、今後調査したい。
- ② 最初のGBR時には上皮の迷入を最小限

参考症例



ジルコニアのカスタムアバットメントは、経年変化によってインプラント体のチタンが負けて、歯肉縁下にチタンの金属片が散り黒変してくるという考えの下、チタンのカスタムアバットメントを使用したケース。少し前になるので、自身の手技レベル的に歯肉縁の不整が見られるが、歯肉の色という観点からは、最終補綴物の完成時には金属色は気にはならない。もともと軟組織量が少なく、結合組織移植を行っている部位でもあり、今後の経年変化や周囲炎などによる歯肉退縮のリスクを考えると、術者心理としてはジルコニアのカスタムアバットメントの方を選択したくなるのではないだろうか。

に抑え、硬組織の形成を促進させる必要があるため、吸収の遅い『バイオガイド』を用い、インプラント埋入時には結合組織移植もあり、軟組織への炎症反応を最小限に抑えたかったためCGFを用いた。

CGFを2枚重ねて使用することで、その場での吸収期間を延長する努力はしたものの、『バイオガイド』と比較するとそれでも吸収は早くなると考えられる。上皮の迷入や硬組織形成が弱くなるなどの弊害がないか考えたが、軟組織への炎症反応を抑えられるというメリットの方が大きく、次に剥離する予定がなかったため臨床的なデメリットとなり得ないと判断し、今回はこの選択を行ったが、より良い選択がなかったか、検討の必要性を感じた。

- ③ インプラント埋入時の切開剥離後、最表面にて幼若骨か不良肉芽か判断のつきにく

治療終了(9月19日)

13 口腔内写真

歯冠乳頭部も歯肉で満たされており、ブラックトライアングルを生じることなく、審美的な軟組織形態の獲得に成功した。



い部分を認めたが、最初のGBR時に自家骨を採取し『バイオス』と混ぜてから使用すれば、さらに良好な硬組織の形成が行われた可能性があるため、今後検討したい。

④ 最初のGBRで硬組織にて水平的・垂直的な組織造成を試み、インプラント埋入時にわずかに水平的に硬組織にて、垂直的には結合組織移植術を行った。将来的な歯肉形態、主に高さの長期予後と考えた場合、歯肉の厚さを一定以上に保つため、GBR時の水平的な組織造成も軟組織にて行った方がよかったのか、今後検討したい。

⑤ 前述したように、審美領域のインプラント補綴の場合、最終的なカスタムアバット

メントをジルコニアで作製することで起きる、チタンとジルコニアの接触による将来的な黒変の可能性を考え、チタンカスタムアバットメントとするべきなのか、逆に歯肉退縮した場合の金属の露出を考えてジルコニアカスタムアバットメントにするべきなのか、今後の動向をしっかりと見極めたい。

[参考文献]

1. 『エビデンスに基づいたペリオドンタルプラスチックサージェリー』中田光太郎・木林博之 監著/クインテッセンス出版
2. 『ITI Treatment Guide Volume 1』D. Buser 他 編、勝山英明・船越栄次 監訳/クインテッセンス出版
3. 『ITI Treatment Guide Volume 6』D. Wismeijer 他 編、黒江敏史・勝山英明・船越栄次 監訳/クインテッセンス出版