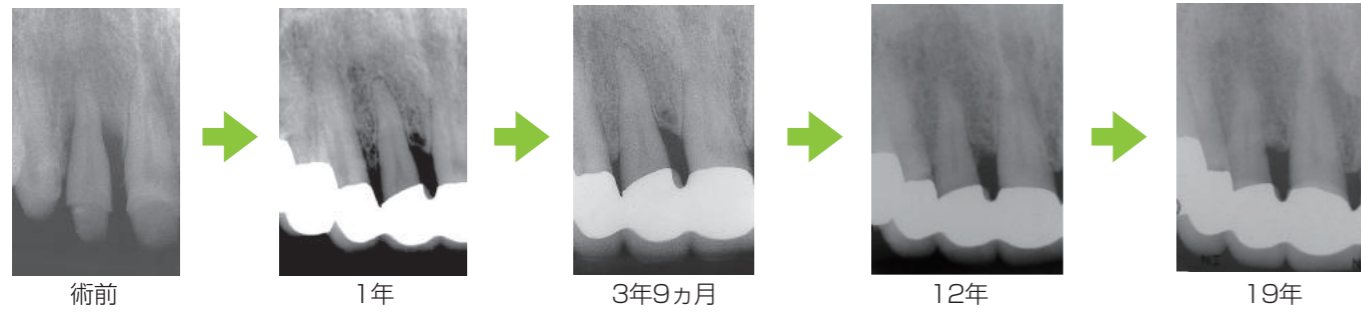


経時的な骨レベルの変化



術者コメント - Dr. Yasukazu Miyamoto -

1999年1月、エムドゲインを用いた歯周再生療法を行ったケースである。エムドゲインの臨床応用を始めた初期の頃はエムドゲイン単独使用で行っていたが、このケースのように軟組織の陥没・歯肉退縮が生じることをたびたび経験した。

エムドゲインの物性は粘性のある液体であり、組織再生に必要なスペースを維持することが難しい場合がある。ゆえに、骨欠損の形態を術前に把握し、再生のためのスペースを維持しやすいフラップデザインと縫合法を考慮しておく必要がある。このケースでは、骨欠損が上顎口蓋側から歯間部、そして唇側近心部に及んでいた。口蓋側の骨欠損が深く、広範囲であったため、切開線を唇側に設定した歯間乳頭保存術を試みたが、歯間乳頭の唇側部分が陥没し、歯肉退縮を生じてしまった。リカバリー処置として結合組織移植術を応用した歯間乳頭再建術を行い、審美的な結果が得られた。一方、歯肉の陥没にもかかわらず、歯槽骨はX線的に80%程度のbone fillが確認でき、臨床的にも浅い歯肉溝が得られ、良好な結果を約10年間維持していた。患者は治療後、3ヶ月毎のメンテナンスを続けていたが、術後10年～11年にかけてメンテナンスが途絶えた時期（約1年半）があった。その後の来院時に骨欠損が深い部位に6mmのポケットを認めた。やはり、長期的なメンテナンスの観点から、骨の段差が残った部位では歯周ポケットの再発が生じやすいことを実感した。

骨欠損の垂直的要素はわずかであったが、エムドゲインと骨移植の併用法であれば改善できる可能性はあることを患者に説明し、再度歯周再生療法を行った。2回目の手術時に最初の手術で再生された骨を確認でき、改めてエムドゲインの歯周組織再生の効果を実感できた。

現在、2回目の手術から7年が経過しているが、1mm程度の歯肉退縮が見られるものの、骨欠損部は平坦化しており、プロービングデプスも3mm以下を維持している。骨移植との併用で浅い骨欠損部に対しても効果が得られたことから、エムドゲインの適応症がさらに広がったのではないかと考えている。

本症例を通じて感じたことは、エムドゲインの歯周組織再生能は本物であり、術者の工夫でまだまだ成功率を高めることができ、適応症を広げることができるといふこと、そして、良好な結果を得るためには継続したメンテナンスが不可欠であるということである。

参考文献

- 1) Cortellini P. et al. : The modified papilla preservation technique. A new surgical approach for interproximal regenerative procedures. J Periodontol, 66 : 261-266, 1995
- 2) Murphy KG. Interproximal tissue maintenance in GTR procedures: description of a surgical technique and 1 year reentry result. Int J Periodontics Restorative Dent. 1996;16(5):463-477
- 3) 吉江弘正、宮本泰和(編). 再生歯科のテクニックとサイエンス (歯周・審美・インプラント). クインテッセンス出版, 2005
- 4) A Retrospective Case Series Comparing the Use of Demineralized Freeze-Dried Bone Allograft and Freeze-Dried Bone Allograft Combined With Enamel Matrix Derivative for the Treatment of Advanced Osseous Lesions.
* Paul S. Rosen, Mark A. Reynolds. JP 2002, Vol. 73, No.8: 942-949.
- 5) Efficacy of enamel matrix derivative with freeze-dried bone allograft or demineralized freeze-dried bone allograft in intrabony defects: a randomized trial. Ogihara S1, Tarnow DP. J Periodontol. 2014 Oct;85(10):1351-60.

総合的な歯周組織の再生と20年間の実績

Emdogain® Gel

Clinical Case Report

● 宮本 泰和 先生
Dr. Yasukazu Miyamoto





宮本 泰和

Dr. Yasukazu Miyamoto

四条島丸ペリオインプラントセンター理事長
日本歯周病学会会員、歯周病専門医
日本臨床歯周病学会会員
AAP会員
朝日大学歯学部客員教授

ケースレポート

患者：55歳、男性、非喫煙者
初診日：1999年1月
主訴：右上2の動揺。できるだけ歯を保存したい。

症例の概要：歯列全体に高度の咬耗を認め、数本の歯に咬合性外傷の影響と思われる垂直性骨吸収がみられた。上顎の歯冠形態の回復、欠損修復および動揺歯の固定を目的にメタルボンド連結クラウンによる永久固定を計画した。最初に右上2は抜歯と診断したが、患者の強い希望により再生治療による保存を試みることとなった。

術前の処置

咬耗症の治療のためにプロビジョナルレストレーションを装着し、暫間固定を行った。審美的配慮が必要な部位であることから、歯間乳頭部が陥没しないよう注意してSC/RPを行った。骨縁下ポケットが深く、非外科的にデブリドメントができる限界を超えていたため、初期治療後も根尖部には炎症が残存しており、プロービング時に出血が認められた。

術後管理

術後は疼痛、腫脹、発赤などほとんどなく、良好に経過した。抜糸は術後2週間目に行った。

術後2週目からソフトブラシによる清掃を開始し、術後4週目からは通常のブラシおよび歯間ブラシを使用するよう指示した。術後2週目頃より、唇側歯肉が骨欠損部へと徐々に陥没し始め、術後3ヵ月に歯間乳頭部の陥没が生じた(図8)。術後8ヶ月の時点で結合組織移植による歯間乳頭再建術を行った(図9)。

術式

浸潤麻酔後、歯肉溝切開による歯肉剥離掻爬術を行った。歯肉弁を出来るだけ厚く保存するように歯肉弁を剥離し、根面および骨欠損部の徹底的なデブリドメントを行った。

根面の酸処理後、骨欠損部の出血のコントロールを行い、エムドゲインを塗布した(図4)。歯肉弁は、まずGore-Texの縫合糸を用いて歯間部のマトレス縫合を行う。歯間乳頭部は歯間乳頭保存術を応用した。¹⁾

歯間乳頭部はVicryl coated6-0(吸収性)で縫合した。歯周パックは行わなかった。

抗生物質と消炎鎮痛剤を3日間処方し、クロルヘキシジン含有のマウスリンスを術後2週間使用するよう指示した。

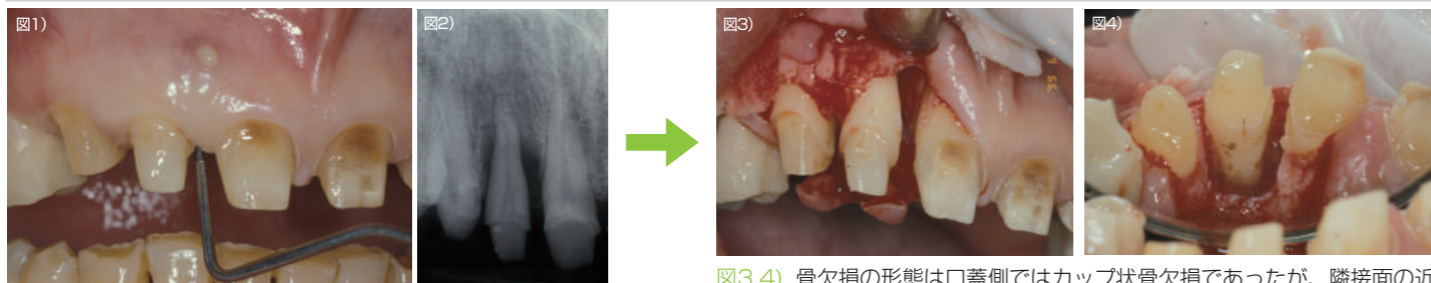


図1,2) 術前のプロービングデプスは10mm。動揺度は2度。エックス線写真でも非常に深い垂直性骨欠損が認められる。

図3,4) 骨欠損の形態は口蓋側ではカップ状骨欠損であったが、隣接面の近心頬側の骨が約3mm吸収しており、EMDが貯留しにくい形態である。

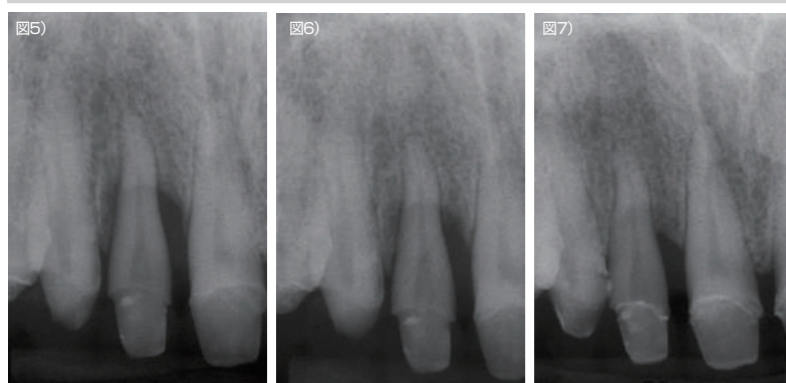


図5,6,7) 術後4ヶ月、6ヶ月、8ヶ月の状態。骨の再生が徐々に進行しているのが分かる。この症例では、術後8ヶ月以降の骨の増加は認められなかった。



図8) 頬側骨壁の低い部分でスペースメーカーができません。術後3ヶ月の時点で歯間乳頭部の陥没が生じている。
図9) 術後8ヶ月の時点で結合組織移植による歯間乳頭再建術を行った。唇舌的にトンネルを形成し、結合組織片を挿入した。
図10) 歯間乳頭再建術約1ヶ月。ある程度審美性を回復した。



図11,12) 歯周再生療法後約1年、最終補綴を行った。エックス線写真で右上2の近心部に浅い垂直性骨欠損が残存したが、プロービングデプスは3mm以下である。その後、3ヶ月毎のメインテナンスに移行した。
図13) 術後10年間は経過良好であったが、術後10-11年頃にかけてメインテナンスが暫く途絶えた時期があった(約1年半)。再来院時、右上2の近心部のPDが6mmになっていた。
図14) 口蓋側にV字型切開を入れるタイプの乳頭保存術を応用し、フラップを翻転した。²⁾



図15,16) フラップを翻転し、根面のデブリドメントをEr-YAG Laserなどを用いて行った。1回目の手術時の骨欠損(図3, 4)と比較して明らかな骨の再生が確認できる。ポケットの再発は、右上2の近心に残ったわずかな骨の段差が影響していると考えられる。



図17) デブリドメント後、Emdogain Gelを塗布した。
図18) 浅い垂直性骨欠損なので、EMD単独使用ではスペースメーカーができないので、骨補填材を併用して再生療法を試みた。³⁻⁵⁾

図19) 術直後の状態。

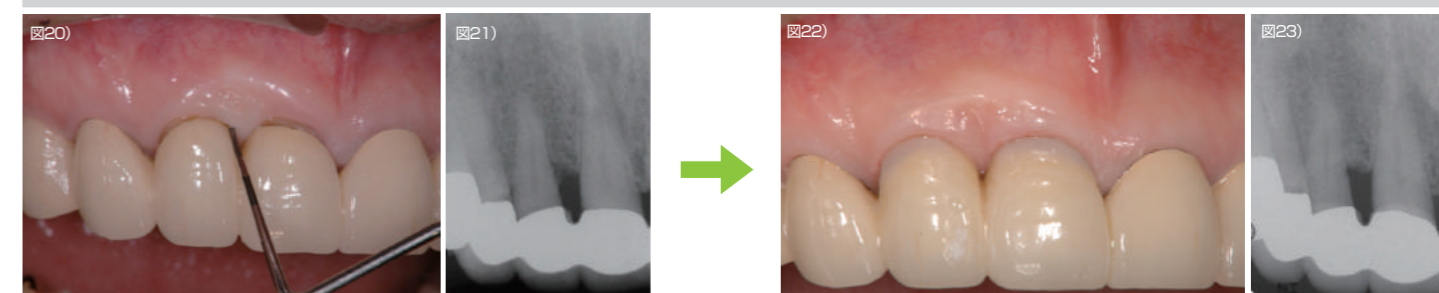


図20,21) 術後12年の状態(2回目の手術から1年後)、約1mmの歯肉退縮が見られるが、プロービングデプスは3mmで良好な状態を維持している。エックス線写真では、わずかであるが骨の増大が確認できる。

図22,23) 術後19年の状態。オーバーブラッシングにより根面にくさび状欠損が生じたため、レジン充填を行った。エックス線写真では、垂直性骨欠損が消失し、歯間部の骨が平坦化している。PDは3mmで良好な状態を維持している。