

根分岐部病変にエムドゲイン®を用いた 1 症例

日垣 孝一, 小林 崇之, 中嶋 宏樹, 太田 紀雄

松本歯科大学 歯科保存学第一講座

A case report of using EMDOGAIN® for furcation involment

KOICHI HIGAKI, TAKAYUKI KOBAYASHI, HIROKI NAKAJIMA and NORIO OTA

Department of Periodontology, Matsumoto Dental University School of Dentistry

Summary

EMDOGAIN® was applied to the mesial vertical bone defects of the first molar of the lower right jaw and positive results were obtained. Based on Glickmans classification hemisection was performed after root canal treatment in most cases of this type. However, in this case EMDOGAIN® was used for regeneration without root canal treatment. Prior to surgery, the probing depth on the mesial side of the first molar right jaw was 8 mm, furcation involment was Class II according to Glickman's classification, The degree of mobility was 1 and attachment loss was 7 mm. Maintenance was performed 6 months after the procedure, X-rays confirmed recovery of furcation involment and the alveolar bone of the mesial side. The degree of mobility become 0 and the pocket also showed improvement to a depth of 2 mm. An electrical pulp test also showed on attachment gain to an acceptable level of 5 mm.

緒 言

歯周疾患に罹患し、根分岐部病変が存在する症例に対しては、Glickman の分類¹⁾に基づく処置が行われる。しかし、根分岐部は形態が複雑で清掃も困難であることから、症例によっては歯髄処置の後にヘミセクションを行う場合も少なくない。

このような症例に対して近年エムドゲイン®ゲルを応用した成功例が多数報告されている^{2,3,4)}。

今回下顎右側第一大臼歯の根分岐部病変を伴う近心垂直性骨吸収に対して、エムドゲイン®ゲル(ビオラ社, スウェーデン)を応用し良好な結果

が得られたので報告する。

症 例

患者 45歳 女性
初診 2000年1月24日
主訴 下顎右側第一大臼歯の疼痛
現病歴 1週間前から咬合時の疼痛を自覚。数日前から痛みが強くなり噛めなくなった。その後歯肉の腫脹も出現したため精査目的に本学病院歯周病科に来院。

診査, 検査所見

1) 口腔内所見

全顎に歯肉の発赤、腫脹が認められ、プロービングデプスは全顎的に4 mm以上。最深部では8 mmを示し、プロービング時の出血もほぼ全顎的に認められた。

主訴である下顎右側第一大臼歯は近心でプロービングデプス8 mm、根分岐部病変 Glickman 2級、動揺度1であった。また近心よりプロービングによる出血、排膿が認められた。アタッチメントロスは7 mmであった。

同部位において近心頬側歯肉に著しい発赤、腫脹が認められ、打診痛も顕著であった。下顎右側第二小臼歯との歯間離開度は150 μm であったが食片圧入は認められなかった(図1, 2)。



図1, 2: 初診時口腔内写真

2) X線所見

全顎に水平性骨吸収が認められ、下顎右側第一大臼歯近心に著明な垂直性骨吸収が認められた(図3)。

3) 電気歯髓診

電気歯髓診では正常な生活反応が認められた。

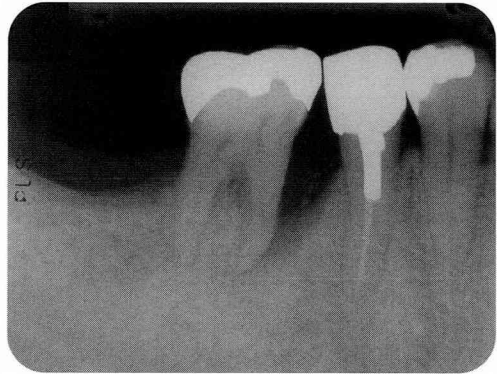


図3: 初診時デンタルX線写真

診 断

中等度慢性歯周炎

治 療 計 画

プラークコントロールの改善、スケーリング、ルートプレーニングを行い、歯周組織の安静を図る。歯周外科処置によりポケットの除去を行う。

下顎右側第一大臼歯については、積極的にエムドゲイン®ゲルを用いて歯周組織の再生を図る。

処置および経過

下顎右側第一大臼歯の急性症状に対して早期接触部位の咬合調整、ポケット内洗浄を行い消炎を図った。急性症状は約1週間で消退し歯周基本検査の後、主にスクラビング法にてプラークコントロールを行った。PCRが17.5%にまで改善した後、全顎スケーリング、ルートプレーニングを行い歯周組織の安静を図った。歯周基本治療終了後には歯肉の発赤、腫脹は軽減し歯周外科処置に入った。歯周外科処置として上顎右側第一、第二大臼歯、下顎左側第一小臼歯にフラップ手術を行い、上顎前歯部に対して歯周ポケット搔爬術を施行した。

下顎右側第一大臼歯にはエムドゲイン®による再生療法を試みた。局所麻酔後に歯肉弁を保護するため歯肉溝内切開を行い歯肉弁を粘膜骨膜弁を翻転剥離した。その後不良肉芽を除去しキュレット型スケーラーにて最終スケーリング、ルートプレーニングを行った。近心には根尖付近に及ぶ骨吸収が認められ、根分岐部は舌側に著しい骨吸収



図4：メンテナンス時（術後6ヶ月）デンタルX線写真

が認められたが頬舌側の交通はなかった。防湿後今回はエッチングの代わりに20% EDTAにて15秒間処理をした後、エムドゲイン®ゲルを根面に塗布し縫合を行った。

術後2週間で抜糸を行い、その後6週間のブラッシングを禁止した。また術後の感染を防止するため術後6週間ポビドンヨードによる口腔洗浄を行うように指導した。その間プロフェッショナルトゥースクリーニングを行い同部位のプラークコントロールに努めた。また術後6ヶ月までプロービング等は一切行わなかった。

術後6ヶ月にてメンテナンスを行った。歯肉の炎症は消退しX線所見にて根分岐部および近心の歯槽骨レベルの回復が認められた（図4）。また動揺度0となりポケットも2mmにまで改善し、電気歯髄診でも正常な生活反応が確認でき5mmのアタッチメントゲインが認められた。

考 察

従来より行われている歯周組織再生療法（GTR法）で形成されるのは歯根膜由来の細胞性セメント質であり、無細胞性セメント質とは異なり真の付着再生とはいえなかった。

今回使用したエムドゲイン®ゲルはブタの発生期の歯牙周囲から抽出したエナメル基質タンパクであり歯牙胎生期における歯周組織の付着獲得に先立ってエナメル・タンパクが分泌されて生じる一連の歯周組織の再生過程のメカニズムを再現するとされている^{4,5,6)}。すなわち歯根面上でエムドゲインは不溶性の凝結塊を形成し、その局所で無

細胞性セメント質が必要とする成長因子を産生する。歯周組織の付着獲得に先立ってエナメル・タンパクが分泌されて生じる一連の歯周組織再生過程を開始することにより、セメント質が除去された歯根面上に無細胞性セメント質を形成し、歯と歯肉の付着再生、歯根膜線維と歯槽骨およびセメント質の再生が生ずるとされている^{7,8,9,10)}。

今回は通常のフラップ手術だけでは臨床的に歯周組織の付着再生が困難である、根分岐部病変を含む2壁性高度垂直性骨欠損に対してエムドゲイン®ゲルを応用した。今回のように患歯が最後臼歯である場合、増悪因子である1次性および2次性咬合性外傷の除去を早期に行ったことが良い結果に結びついたと考えられる。また今回は患者様が病状説明によく耳を傾けモチベーションを理解し、治療に対して協力的であったこともあり良好な結果が得られた。

現在術後3年が経過しているが、良好な歯周組織が維持されており、電気歯髄診においても正常な生活反応を示している（図5、6）。

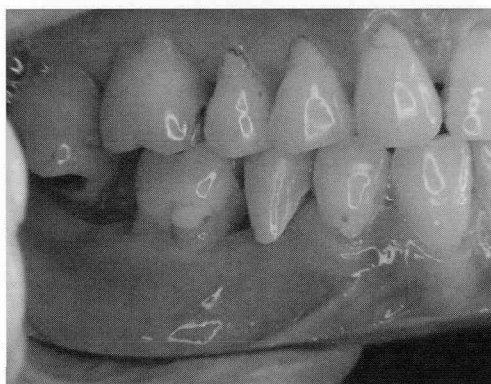


図5、6：メンテナンス時（術後3年）口腔内写真

文 献

- 1) 柏 豪洋, 太田紀雄, 小鷲悠典 (1998) 新歯周病学, 第1版, 140-5, クインテッセンス出版, 東京.
- 2) 久野知子, 音琴淳一, 太田紀雄, 平井 要, 内田啓一, 新井嘉則, 塩島 勝 (2004) 歯科用小型 X線 CT (3 DX[®]) を用いた歯周組織再生療法の評価. 日歯周誌 46: 179.
- 3) 日垣孝一, 椎名直樹, 伊藤茂樹, 音琴淳一, 太田紀雄 (2002) 重度歯周炎に対するエムドゲイン[®]の使用経験. 松本歯学 27: 169-70.
- 4) 椎名直樹, 日垣孝一, 佐藤哲夫, 温 慶雄, 河谷和彦, 坂本 浩, 伊豫田比南, 伊藤茂樹, 音琴淳一, 太田紀雄 (2001) 歯周外科処置にエムドゲイン[®]を用いた治療症例. 日歯周誌 43: 116.
- 5) 斉藤文重, 沼部幸博, 鴨井久一 (1999) フラップ手術後の歯周組織創傷治癒過程に関する研究-エナメルマトリックスタンパク質塗布併用後の上皮細胞および歯根膜の動態について. 日歯保誌 42: 569-82.
- 6) 伊藤公一, 郷家英二, 江澤庸博, 汐見 登, 神代薫里, 吉沼直人, 鈴木邦治, 村井正大 (1999) 垂直性骨欠損に対するエナメルマトリックスタンパク質の短期間における臨床効果. 日歯保誌 42: 731-37.
- 7) 伊海博之, 児玉利郎, 古郷辰二, 木次大介, 田村利之, 堤 弘治 (2000) エナメルマトリックスタンパクと GTR 法との併用による歯周組織再生効果の組織学的研究. 日歯周誌 42: 29-42.
- 8) 奥田一博, 百瀬 学, 宮崎 朗, 村井雅史, 横山 茂, 米澤由香里, 吉江弘正 (2000) EMDO-GEIN[®]の歯周骨内欠損に及ぼす臨床効果: 6ヵ月後. 新潟歯誌 30: 15-22.
- 9) 深江 允 (1999) 期待されるエムドゲイン[®]-エナメル質タンパクの研究のもとに作用機序と問題点を探る. 歯界展望 93: 1266-67.
- 10) 吉江弘正 (2001) エナメルタンパク再生療法のゆくえ. 日歯周誌 43: 99-106.