審美的補綴のための欠損部歯槽堤増大形成

葛山 賢司* 鎌田 透* 元村 洋一* 荒木 久生*
申 基喆* 宮田 隆*

Partoially Edentulous Ridge Augmentation for Aesthetic
Restoration : A 3-Cases Report

Kenji Katsurayama* Tohru Kamata* Yohichi Motomura* Hisao Araki*
Kitetsu Shin* and Takashi Miyata*

Localized abnormalities in the morphology of the alveolar ridge may arise from a cleft palate, advanced periodontal disease, trauma, and extractions associated with excessive force. As a result, the height and bucco-lingual width of the lost alveolar ridge may cause problems with establishment of the ideal relationship of the alveolar ridge and bridge pontic. Furthermore, loss of a portion of the alveolar ridge in the maxillary anterior region may cause problems not only with esthetics, but also with hygiene and pronunciation. Therefore, various implansts and surgical graft procedures have been devised for such cases to restore the localized defect in the alveolar ridge to a more natural morphology.

Cohen described an alveolar ridge augmentation procedure for a localized defect that made use of hydroxyapatite (HA). The method using subepithelial connective tissue graft reported by Langer and Calagna, and Garber and Rosenberg is very effective in correcting class I alveolar ridge defects. Abrams and Schart reported the rolling technique and the pedicle connective tissue graft that removed the epithelium.

This report discusses the surgery and postoperative course for three cases where alveolar ridge augmentation surgery was performed in a defect, the morphological abnormality in the alveolar ridge was restored, and the final prosthesis was compleated. HA was used in the first case to restore the alveolar ridge, a subepithelial connective tissue graft was employed for the second, and the rolling technique was used in the third case.

結 言

部分的な歯槽堤の形態異常は、口蓋裂や進行し

た歯周疾患、外傷、および暴力的な抜歯処置などによって生じる。その結果、喪失した歯槽堤の高さ、唇舌的幅は、ブリッジのポンティックと歯槽堤の理想的な関係の確立を妨げる。さらに、上顎前歯部においては、喪失した歯槽堤が、審美性だけでなく発音機能や清掃性などの障害へとつな

* 明海大学歯学部歯科臨床研究所

Fig. 1 Occlusal view of 6 months healing extract maxillary left lateral incisor.

Fig. 2 An autogenous connective tissue removal from the palate was grafted between labial flap and residual alveolar ridge.

がる。そこで、このような症例に対して、部分的に欠損部歯槽堤をより自然な形態に回復するために種々のインプラントや外科的な移植術が考案されてきた。Cohen¹⁾ は、ハイドロキシアパタイト (HA) を用いた部分欠損の歯槽堤増大術について述べている。Langer と Calagna^{2,3)}, Garber と Rosenberg⁴⁾ らにより報告された上皮下結合組織移植を用いた方法は、Class I 歯槽堤欠損を修正するために大いに役立った。Abrams⁵⁾ と Scharf⁶⁾ らは、上皮を除去した有茎結合組織弁移植やロールテクニックを報告した。本論文では、症例1において HA を用いた歯槽堤の保存、そして症例2では、上皮下結合組織移植、症例3では、ロールテクニックを用いて欠損部歯槽堤増大形成術を行い歯槽堤の形態異常を修正し、最終補綴に至った以下の3症例について、術式と経過を追って報告する。

症 例

症例1

抜歯直後の HA の移植による歯槽堤の保存。

患 者：38 歳，女性。

初 診：平成1年10月24日。

主 訴：上顎左側中切歯の疼痛。

既往歴：特記事項なし。

現 症：6カ月前に左上中切歯に外傷を受け、そのまま放置。最近になり、唇側歯肉部に膿瘍が形成され、自発痛を認める。

術 式：上顎左側中切歯の抜歯後、抜歯窩内の肉芽組織を十分搔爬し、口蓋側に切歯乳頭部を基底部とした有茎歯肉弁を部分層で形成する。この歯肉弁は、移植後の血液供給を良好にするため、先端から基底部にかけて歯肉弁の幅が大きくなるようにする。次に抜歯窩内にハイドロキシアパタイト (HA) 骨補填材を歯槽骨頂部まで緊密に移植し、移植材の安定と漏出を防ぐため、ゼラチン製局所止血剤である山内社製スポンゼルを膜状に圧接した後、抜歯窩の形態に合わせトリミングし、移植した骨補填材の上からカバーをする。次に形成しておいた有茎歯肉弁を抜歯窩中央に移動させ周囲歯肉と縫合する。

症例2

上皮下結合組織移植による歯槽堤増大形成術。

患 者：25 歳，女性。

初 診：平成2年5月20日。

主 訴：上顎左側側切歯の動揺が気になる。

既往歴：特記事項なし。

現 症：上顎左側側切歯には、形態、咬合関係ともに不適合なレジン前装冠が装着されていた。

術 式：上顎左側側切歯抜歯後6カ月、唇舌的な歯槽堤の欠損が認められる (Fig. 1)。欠損部口蓋側に2本の垂直切開と水平切開からなる長方形切開線を入れ、口蓋側から唇側に向かって長方形の部分層弁を剥離翻転させる。この垂直切開の長さは、移植材料の量によって決定される。骨膜と

Fig. 3 The view of 1 year postsurgical healing. Note reconstruction of labial ridge contour.

Fig. 4 Presurgical view of a partially edentulous ridge defect in the area of maxillary left lateral incisor.

結合組織は、自家結合組織移植材の血液供給源となるため歯槽堤上に残しておく。長方形の歯肉弁を剥離した口蓋側の下部結合組織を移植に必要な大きさに採取し、部分層の長方形の歯肉弁と歯槽堤陥凹部の骨膜と結合組織との間に移植する (Fig. 2)。創面は、閉鎖創となるため、術後の疼痛は認められない。術後1年、術前と比較して上顎左側側切歯欠損部歯槽堤の陥凹は、改善した (Fig. 3)。

症例 3

有茎結合組織弁移植によるロールテクニックを用いた歯槽堤増大形成術。

患者：30歳，女性。

Fig. 5 The subepithelial connective tissue pedicle graft was tucked into the pouch.

Fig. 6 1 year postsurgically, final fixed prosthesis is placed.

初診：平成4年3月17日。

主訴：上顎左側側切歯の補綴。

既往歴：特記事項なし。

現症：上顎左側側切歯は、2年前外傷により抜歯、現在にいたるまで部分床義歯を装着していた。

術式：上顎左側側切歯欠損部歯槽堤は、唇舌的な幅の喪失による陥凹が認められる (Fig. 4)。歯槽頂の水平切開を起始点として、口蓋側に向けて、厚さ 1.5 mm の上皮と結合組織とからなる長方形の上皮結合組織有茎弁を部分層で形成する。長方形の歯肉弁下部の口蓋から、最大限の上皮下結合組織有茎弁を剥離する。次に唇側の粘膜と歯槽骨との間に、移植片の受容体となる袋状のスペースを形成しておく。その中に結合組織有茎弁をロール状にして詰め込むようにして移植する。

(Fig. 5). 長方形の上皮結合組織有茎弁を元に戻して閉鎖創として、水平マットレス縫合で縫合する。右上中切歯から左側犬歯までの固定性ブリッジ装着後1年の状態を示す (Fig. 6)。上顎左側側切歯ポンティックの高さは、隣接歯と調和している。審美性、機能性、清掃性は良好で、患者の満足も得られている。

考 察

審美性を考慮した固定性ブリッジの補綴前処置として、部分欠損部における歯槽堤増大形成術を行った3症例を報告した。症例1のHAの移植による歯槽堤保存は、抜歯直後に歯槽堤の保存を行うことにより歯槽堤のダメージを減らすのに有効であるが、たいていは、後に歯槽堤増大形成術が必要になってしまう。したがって、後にインプラント埋入の可能性を考えると、今後は人工材料の移植よりもGBR法^{7,8)}などの骨誘導再生法が適応と思われる。症例2, 3では、上皮下の結合組織を採取したので、術後は供給側が閉鎖創となり、また創面を1箇所にすることができた。この方法を用いることにより歯槽堤の増大量は多少劣るが、違和感や術後の疼痛を最小限にすることができた。

結 論

固定性ブリッジの補綴を考慮した補綴前処置として欠損部顎堤の歯槽堤増大形成術には、審美性の高い補綴物を作製するために非常に有効であることがわかった。今後は、インプラントによる補綴を考慮した歯槽堤増大形成術が必要になると思

われる。

参考文献

- 1) Cohen, H. V. : Localized ridge augmentation with hydroxyapatite : Report of case. J. Am. Dent. Assoc. 54 : 108, 1983.
- 2) Langer, B. and Calagna, L. J. : The Subepithelial connective tissue graft. A new approach to the enhancement of anterior cosmetics. Int. J. Perio. Rest. Dent. 3 : 23-34, 1982.
- 3) Langer, B. and Calagna, L. J. : The Subepithelial connective tissue graft. J. Prosthet. Dent. 44 : 363-367, 1980.
- 4) Garber, D. A. and Rosenberg, E. S. : The edentulous ridge in fixed prosthodontics. Compend. Cont. Ed. Gen. Dent. 2 : 212-224, 1981.
- 5) Abrams, L. : Augmentation of the deformed residual edentulous ridge for fixed prosthesis. Compend. Cont. Ed. Gen. Dent. 1 : 205-214, 1980.
- 6) Schart, D. R. and Tarnow, D. P. : Modified roll technique for localized alveolar ridge augmentation. Int. J. Perio. Rest. Dent. 12 : 415-425, 1992.
- 7) Buser, D., Dula, K., Hirt, H. P. and Berthold, H. : Localized ridge augmentation using guided bone regeneration, Buser, D., Dahlin, C. and Schenk, R. K., Guided bone regeneration in implant dentistry, Quintessence Publishing Co. Inc., St Louis, 1994, 198-233.
- 8) Bahat, O., Fontanesi, R. V. and Preston, J. : Reconstruction of the hard and soft tissue for optimal placement of osseointegrated implants. Int. J. Perio. Rest. Dent. 13 : 71-83, 1993.

別刷請求先：申 基喆

明海大学歯学部歯科臨床研究所