高度の歯肉増殖症患者における補綴処置について

金田 洌 内田 博之 又井 直也*
安斎 隆 平井 敏博** 長尾 正憲

A Case Report of the Prosthetic Treatment of the Patient with Diffused Gingival Hyperplasia

Kiyoshi Kaneda, Hiroyuki Uchida, Naoya Matai*,
Takashi Anzai, Toshihiro Hirai** and Masanori Nagao

Abstract : Prosthetic treatment procedure of the patient with diffused gingival hyperplasia is reported in this paper.

When we make the prosthetic appliances for these patients, we must take their oral hygienic managements for their future into consideration.

Then it is desirable to keep in contact with oral surgeon, periodontist and dental technician. The patient in this report was female of 56 year old housewife.

A chief complaint was the pain and the masticatory disturbance on the lower right side of mandible.

She had no family history of this disease and dilantin sodium was not taken internally.

This case was diagnosed as diffused gingival hyperplasia according to pathological examination.

After talking this case over with our clinical team, the treatments were determined as follows;

1. Extracting 13 teeth.
2. Curratage of infected gingiva and alveolar bone.
3. Plaque control.
4. Endodontic therapy of remained 5 teeth.
5. Making upper and lower complete dentures with OPA attachments.
6. Oral hygienic evaluation with Periotron.
7. Masticatory rhythms analysis with EMG and MKG.

Key words : diffused gingival hyperplasia, OPA attachment, oral hygiene, masticatory rhythm

東京医科歯科大学歯学部第三歯科補綴学教室 (主任: 長尾正憲教授)

* 昭和大学歯学部第二歯科補綴学教室 (主任: 山懸健佑教授)

** 東日本学園大学歯学部歯科補綴学第一講座 (主任: 平井敏博教授)

The 3rd Department of Prosthodontics, Faculty of Dentistry, Tokyo Medical and Dental University (Chief: Prof. Masanori Nagao)

* The 2nd Department of Prosthetic Dentistry, School of Dentistry, Showa University (Chief: Prof. Kensuke Yamagata)

** The 1st Department of Prosthetic Dentistry, School of Dentistry, Higashi-Nippon-Gakuen-University (Chief: Prof. Toshihiro Hirai)

昭和62年11月13日受付

図1 初診時口腔内所見（上顎）

図2 初診時口腔内所見（下顎）

はじめに

顎口腔機能における健全性の保持は身体的精神的にも重要な意味を有しており、喪失した機能や形態の回復を行う際にも、処置後の口腔内における健康の維持を主眼におこななければならない。特に顎口腔系諸組織が病的状態にある場合にはこれを正常な状態に回復し、その後に義歯などの装置が装着されるべきであり、健全な義歯の“場”の設定が重要である。このため補綴処置を行うに当たって口腔の歯、粘膜および顎骨の状態によっては前処置として口腔外科の対応が必要となることも多い。このような場合には、最終補綴装置の設計までを想定して、外科的処置内容について口腔外科と密接な連携を保ちながら治療を進めていかなければならない。

今回、筆者らは上下顎歯槽部歯肉に高度広範囲に罹患した歯肉増殖症の症例に遭遇し、口腔外科の処置を行った後にオーバーデンチャーを製作したところ、義歯の良好な維持安定が得られ、咀嚼、発音、審美性に関しても満足の出来る結果が得られた。そこで本症例に対する処置方針、処置結果を報告するとともに、ポケット内浸出液検査、EMG、MKGによる咀嚼機能評価も含めて若干の検討を行ったのでここに報告する。

症 例

患者氏名：■■■■■，56歳，女性

初診年月日：昭和60年3月9日

主 訴：右下顎部の痛みと審美障害，咀嚼障害

既往歴：特になし，また抗てんかん薬（ダイランチン）を含め特記すべき内服薬使用経験はない

家族歴：類似疾患はない

現病歴：5，6年前より歯肉全体に腫脹を感じ、時として歯肉からの出血や口臭が気になっていたが痛みが無いために放置していた。3カ月前より歯の動揺も激しくなり、食事にも苦痛を感じるようになり、下顎右側臼歯部歯肉の腫脹と疼痛および咀嚼障害を主訴として近くの歯科医院を訪れ相談したところ、東京医科歯科大学歯学部口腔外科を紹介され、来院した。

現 症：体格強健で特記すべき全身疾患は無く、顔貌所見も異常はみられない。血液生化学的検査およびホルモン代謝のスクリーニングテストにおいても異常は認められない。

口腔内所見（図1，2）：開口障害はみられない。口腔衛生状態はきわめて悪く、上下顎歯槽部歯肉に高度広範囲にわたる凹凸不正の暗紫色の腫脹がみられ、歯肉の裂傷部には食渣が滞留しており、出血傾向、口臭も顕著である。残存歯は $\frac{763}{763} \frac{21}{21} \frac{1236}{1236}$ であり、下顎前歯部は強い歯間離開を呈している。臼歯部咬合面は増殖した歯肉により部分的におおわれており、対合歯との圧痕が観察される箇所もみられる。しかし、上顎においては硬口蓋、下顎においては左側第2大臼歯部の歯牙欠損部に限って歯肉の腫脹がみられない。歯の動揺度はm1からm3（いわゆる舞踏状）であり、すべての残存歯に著しい歯石沈着が観察され、歯周ポケットは極度に深い。

X線写真所見（図3）：残存歯周囲の歯槽骨には中等度から高度の吸収像がみられる。特に下顎右側臼歯部の吸収像が顕著で第1，第2大臼歯は歯槽骨より遊離している状態として観察できる。

病理組織所見：上皮突起に軽度の伸張像がみられ、上皮下組織は形質細胞、リンパ球などの慢性炎症性細胞浸潤を伴った線維性組織の著明な増殖像も認められた。

病理診断：歯肉線維腫症

処置方針：口腔外科とのカンファランスにおいて、上

図 3 レントゲン写真所見

図 4 術後 1 カ月の口腔内所見

下顎左右犬歯および上顎左側第 1 大臼歯は X 線写真所見および歯の動揺度からみて保存可能であるが、他の歯は保存不可能と判断し、歯を含めて罹患部歯肉の切除と搔把および歯槽骨整形が必要と診断された。残存歯の処置としては、歯内療法を施した後に維持歯としての歯冠歯根長比の改善、審美性の向上などの点を考慮し、可及的口腔清掃の容易な根面アタッチメント、今回は単純な機構を持った OPA アタッチメント¹⁾を装着することとし、上部構造としては全部床義歯に即した上下オーバーレイデンチャーを製作することとした。

処置経過

図 4 は罹患歯肉および動揺歯を摘出手術後 1 カ月経過したところである。手術部には未だ強度の発赤がみられる。術後 2 カ月経過すると歯肉部においては、健康的な色調を取り戻してきており、被圧縮性も良好になってきたが、残存歯には手術時に除石を行ったにもかかわらず中等度の歯石沈着が早くも認められた (図 5)。また歯周ポケットからはプロービングにより容易に出血し、ポケ

図 5 ③のプラーク付着状態 (術後 2 カ月)

ットの深さは 2 ないし 4 mm である。この段階から患者に対してプラークコントロールの指導を行うと共に、上下顎左右犬歯および上顎左側第 1 大臼歯の歯内療法を開始することとした。

術後 4 カ月になると搔把部の歯肉の状態は形態、色調、被圧縮性なども良好になってきた。残存歯の周囲歯肉には若干の発赤は残っていたが、ポケットの深さ、動揺度、ブリーディングテストなどによる総合的な判定により OPA アタッチメントの維持歯として用いることが十分可能と判断された。残存歯の根面充填が終了する時期まで上下顎左右犬歯により、上下顎間関係を確保しておいたので歯冠部切断を行う前に咬合高径を決定し、記録した。その後歯冠切断、根面形成を行い、個歯トレーを用いて印象し、通法により OPA アタッチメントのメー

ル部を製作した。図6はメール部を試適した状態である。粘膜面の印象は個人トレーを用いて最終印象を行い、顎間関係記録においては、垂直的關係は術前記録を参考に、水平的關係の確認にはゴシックアーチトレーシング法を採用した。蠟義歯試適の段階で上下義歯の咬合關係の最終的チェック、および審美性の回復の程度を十分確認してから通法により重合操作を行った。図7は完成した義歯床の粘膜面観である。この状態においてアタッチメントのフィメール・リングはまだ装着されていない。上下義歯に対して十分に咬合調整を施し、義歯が口腔内の義歯周囲組織に馴染むように調整期間として約2週間を設定し、数回の義歯の調整を行った後に、口腔内において常温重合レジンを用いてフィメールリングを義

歯内面に取りつけアタッチメント部を完成させた。

ポケット浸出液量と筋電図所見

本症例におけるすべての残存歯周囲組織健康度の判定の一助にポケット内浸出液量の測定と、咀嚼機能および義歯によるその回復度の判定の一助に筋電図記録を経時

図6 OPA アタッチメントメール部の試適

図7 上下義歯粘膜面観

図8 プラークコントロール前、後および義歯装着後における各歯牙のペリオトロン値

図 9 筋放電持続時間分割分析法による補綴治療効果の判定 (×→○)

的に行った。残存維持歯のポケット内浸出液量の測定は HARCO 社製ペリオトロン²⁾を用いて行った。図 8 はブラークコントロール前 (PRE P.C.)、後 (POST P.C.) およびアタッチメント装着後 (AFTER INSERT.) にわたって、2 ないし 3 週間おきに行った結果である。ブラークコントロールを開始してからは、ポケット内浸出液量は急激に減少し始めたことが観察できる。この時期は手術後 2 カ月に相当する。完成義歯を 2 週間使用した時点での、アタッチメント周囲を歯垢染色剤にて染め出したところ軽度のブラークの沈着が認められた。そこで刷掃指導として、残存歯に対しては、適度のかたさをもった P.H.B. 社製の歯ブラシの刷毛部を半分に切り落とし、歯肉溝および辺縁歯肉の清掃とマッサージを容易に出来るようにして行わせた。義歯内面の汚れに対しては、義歯用ブラシと化学的義歯洗浄剤を用いるように患者を指導した。Garnic³⁾ はペリオトロン²⁾の値と歯肉の炎症程度を 4 群に分類しているが、本症例における義歯装着 2 カ月後の状態は“健康および軽度”であった。

また、本症例に対して、筋電図を記録し、口腔系機能異常の診断、補綴治療効果判定の客観的指標として、本教室で報告している筋放電持続時間分割分析法⁴⁾により咀嚼機能評価を行った (図 9)。左右の楯門は臨床的に好ましいと判定された全部床義歯装着者群で得られた数値の分布範囲を示す等確率楯門であり、R は右側咀嚼、L は左側咀嚼である。×点は装着 1 週間後、○点は装着 1 カ月後のものである。左右側とも、臨床的に好ましいと判定された全部床義歯装着者の領域に移動していることが認められた。また、筋電図原波形 (咀嚼中期) を比較すると筋放電振幅の増大が認められた。

考 察

1. 症例について

歯肉は種々の原因により様々な形態で肥大、腫脹を呈してくるが、広汎にわたる歯肉の異常については従来より多くの報告⁵⁻⁷⁾がみられるが、その原因および本態についての一致した結論は得られていない。本症例においても、口腔衛生管理への無理解、歯石の大量沈着などは原因の一つとして考えられるが、高度広範囲にわたる病因の本態とは考えにくい。全身的な原因として、遺伝性疾患の可能性、ホルモン代謝の異常、薬物による影響も考慮されなければならないが、本症例においては一応関係ないと判断された。しかし、歯の喪失部においてのみ歯肉の異常が発現していないという状態は、歯根膜由来の疾患の可能性も考えられるが病理検査等においても因果関係はみだせず本症例の原因および本態は明らかではない。

2. 治療方針および処置経過について

本症例のような高度広範囲にわたる歯肉異常に遭遇したときにはまずその本態を見極め、それに対しての治療を行うのが原則ではあるが、上記のように病因が不明の場合においては対症療法を選択しなくてはならない。そこで患部歯肉および動揺歯の除去、搔把を行い残存可能な歯は歯内療法を行ったのちにオーバードンチャーの維持歯として用いた。アタッチメント義歯の予後は、支台歯およびその周囲の清掃度により左右されるといって過言ではない^{8,9)}。アタッチメントのメールおよびフィメールに食渣やブラークが停滞すると、支台歯歯頸部の齲蝕や歯肉の炎症を伴い歯周組織に好ましくない症状を呈してくる。したがって患者に対して徹底した口腔衛生指導

図 10 初診時口腔内所見

を行いプラークコントロールを日常のルーティンとして行われた。病因本態が明らかでないために症状の再発が懸念されるが、術後1年を経過しても歯肉に異常が発現しないところをみるとプラークコントロールを行うことにより症状の再発はかなり抑制できたと考えられる。

一般的にオーバードンチャー製作にあたっては装置の下に置かれる歯の齶蝕による崩壊、歯周疾患からの防御、周辺にしばしばみられる骨性アンダーカット、周辺でのオーバーカンツァーなどを考慮しておかなければならない¹⁰⁾が、本症例においてはプラークコントロールを徹底させたため、齶蝕や歯周疾患に関しては良好な経過をたどると推察される。また、骨性アンダーカット、オーバーカンツァー、付着歯肉に関しては歯槽骨整形時から配慮が施されているので特に問題とはなっていない。

また、義歯設計にあたっては対顎は無齶顎、全部床義歯であること、残存歯は、対称的に残っていることが好ましく、歯周組織の疾患の度合いを十分にチェックし、それを治療しておくこと、維持または支持機構は単純なものを選ぶこと、などを留意して行うことが重要である。本症例においては、上下顎左右犬歯および上顎左側第1大臼歯を支台歯として上下オーバードンチャーを製作したがほぼ上記の条件を満たしており、臨床的にも問題は起きなかったものと考えられる。

3. ペリオトロンおよび咀嚼機能評価の結果について

従来より、歯周治療の効果を客観的に評価するのにポケット内浸出液の測定は有効であるといわれている¹¹⁾。今回用いたペリオトロン法はポケット内浸出液量を電気的に測定する方法であり、患者のチェアサイドで短時間に結果の判定を得られ、ペリオトロンの表示値を患者に説明することにより、患者本人の理解と動機づけに効果がある。本症例においては、外科的処置後から測定を開始したが患者のブラッシングにより顕著な改善がみら

図 11 義歯装着の状態

れた。

口腔衛生管理に無理解の患者に対して新たにブラッシング指導を行うには強力な動機づけと根拠がある作業であるが、プラークコントロールを行って症状が軽減してくると患者本人によるプラークコントロールは容易に日常的なルーティンとなってくる。本症例の患者に関しても外科手術後2カ月で残存歯にプラークの沈着が認められた。しかしプラークコントロールの重要性を理解させると同時に、残存歯の歯冠部を切断したことにより、また残り少ない歯に対する愛着心のためかその後の来院時においては清掃度は良好であった。オーバードンチャーにおける維持歯の管理は重要であり、口腔衛生指導は特に強調されるべきである。

今回用いた筋放電持続時間分割分析法は咀嚼時の筋活動状態の規則性、下顎開閉口運動の規則性、いわゆる咀嚼リズムを用いて咀嚼運動を評価するものであり、咀嚼の進行に伴い食塊の形成が行われていく過程で、食品の性状、形態が変化していくという咀嚼運動の実体に可及的に即した分析法である。すなわち、筋放電持続時間を分割し、下顎閉口相における最大速度発現時より咬合相に至るまでの持続時間を $D2$ 、咬合相における筋放電持続時間を $D3$ と定義し、咀嚼ストロークの進行度（ストローク番号）を x とし、咀嚼周期 T に対する $D2/T$ 、 $D3/T$ を y としたときの2変量 x, y の相関係数 r と、 x, y の一次回帰直線の回りの y の偏差 E をもとめ、これらをパラメータとして分析するものである。義歯装着1週間後および1カ月後の計測、記録、分析を行って得られた r, E を臨床的に好ましいと判定された全部床義歯装着者群の等確率楕円と比較したところ楕円の重心方向に移動していることが認められた。また、義歯装着1週間後および1カ月後の筋電図原波形を観察すると各ストロークの放電振幅が増大しており筋活動量の増加がう

かがえる。これらのことから、製作された義歯は口腔内において正常な機能を営んでいることがうかがえる。このためには適正な補綴装置とともに健全な口腔内環境が必要と考える。

おわりに

著者らは上下顎歯槽部歯肉に高度広範囲に罹患した歯肉増殖症の症例に対し、口腔外科的処置を行った後にオーバーデンチャーを製作したところ、義歯の良好な維持安定が得られ、歯周組織の状態や咀嚼機能評価を含めて、患者の術前の主訴はほぼ満足のいく形で解決されたと思われる(図 10, 11)。今後は、定期的にリコールを行い、歯周組織、支台歯の状態、義歯の適合や咬合のチェックを行い、さらに機能的評価を含めて十分監視していく必要があると思われる。

稿を終るにあたり歯科技工の立場からご協力いただいた東京医科歯科大学歯学部附属歯科技工士学校石綿 勝講師にお礼申し上げます。

本研究の一部は昭和 61 年度日本補綴歯科学会関東支部会において報告した。

文 献

- 1) 大山喬史, 他: OP Anchor Attachment の臨床 (O' Ring Attachment) 上 基礎編, 中 臨床編, 下 臨床編, 補綴臨床, 10: 83~91, 197~208, 301~310, 1977.
- 2) 宮本 尚, 他: 歯肉浸出液量測定装置 “ペリオトロン” の実用性に関する検討, 神奈川歯学, 14: 245, 1979.
- 3) Garnick, J.J. et al: The evaluation of the Periotron, J Periodontol, 50: 424~426, 1979.
- 4) 平井敏博, 他: 全部床義歯装着者の咀嚼リズム—機能的評価法による分析—, 補綴誌, 30: 12~19, 1986.
- 5) 大畑直暉, 他: 上顎歯槽突起および下顎歯槽部の汎発性骨増殖を伴った歯肉線維腫症の一治験例—口腔外科的立場から—, 口病誌, 36: 326~334, 1969.
- 6) 松本直之, 他: 上顎歯槽突起および下顎歯槽部の汎発性骨増殖を伴った歯肉線維腫症の一治験例—補綴的立場から—, 口病誌, 36: 335~340, 1969.
- 7) 伊藤秀夫, 他: 歯齦線維腫症の 6 例, 口病誌, 21: 195, 1954.
- 8) 真鍋 顕: アタッチメント義歯の予後に関する研究—支台歯の歯周組織に生じた変化について—, 補綴誌, 20: 156~172, 1976.
- 9) 長岡英一: オーバーデンチャーの予後に関する臨床的研究 (第 1 報), 補綴誌, 26: 85~97, 1982.
- 10) 長尾正憲, 他: オーバーデンチャーについて, Dental Diamond, 57: 20~34, 1980.
- 11) Brill, N. et al.: The passage of tissue fluid into the clinically healthy gingival pocket, Acta Odont Scand, 16: 233~245, 1958.