循環障害を伴う高度歯周疾患への補綴的対応

野 原 栄 二

Prosthesis Approach for Advanced Periodontal Disease with Hypocirculation

Eiji Nohara

When treating serious periodontal diseases, remedies that only treat inflammation caused by bacterial plaque often fail to achieve satisfactory results.

Therefore, it is necessary to properly determine etiologic factors before treatment.

In 1952, Waehauge described conditions of inflammation generally observed in periodontal diseases as "there is inflammatory cell infiltration within the range of 1 mm to 2 mm from the border of plaque." However, inflammation is often observed beyond 2 mm from the attachment of plaque. In such cases, brushing or initial treatment is often ineffective.

Cases of periodontal diseases in which circulation inhibitors were greatly involved are presented, and the periodontal treatment and occlusion provided by prostheses were discussed.

緒 言

重度歯周疾患の治療では、細菌性プラークに起因する炎症に対する処置のみでは、臨床上好な治癒が望めない場合も多い。症例に応じて病因因子を正しく判断し、治療を行う必要があると思われる。一般的な炎症の状態は、Waerhaug の論文¹⁾「プラークから 1~2 mm の範囲に炎症性細胞浸潤がある」という研究で示されている。しかしこれに反し、臨床ではプラークの付着部位から 2 mm 以上離れたところまで炎症が存在しているケースが多く見られる。このような症例にはブラッシング法や初期治療が有効ではないことが多い。

今回、循環障害因子が大きく関与していると思われる歯周疾患の症例を提示し筆者自身の歯周治

療および歯周補綴に与える咬合様式などについて考察を加え報告する。

症 例

患 者：52 歳，男性。

初 診：1993 年 10 月 26 日。

特記事項：9 年前に心疾患の既往があり、現在は重度の肩こりが続いている。

主 訴：歯肉の腫脹と咀嚼障害があり、咬める義歯作製希望。

1. 臨床所見

口腔内所見は図 1 に示すとおり全顎にわたり歯肉の発赤腫脹が見られた。頬側部においては対合歯のある部位に折り重なるように腫脹が見られ、また口蓋側には棚状の歯肉腫脹が見られた。発赤に関しては口蓋全体に軟口蓋ほど赤くはないが Infiltrated connective tissue (以下、ICT と略)

正面

右側方

左側方

上顎

下顎

図1 初診時の口腔内写真

を越えたところまでところどころに発赤が見られた。

歯周組織検査票(表1)に記したとおり全顎にわたり6 mm以上の付着の喪失を伴った新生ポケットが見られた。下顎においては、右側臼歯部から前歯部にわたり、また上顎においては左側臼歯部に深いポケットが見られた。動揺度に関しては2度から3度であった。

X線所見では歯根の吸収は見られず、正常の太さを呈していた。上下顎前歯部には水平性、垂直性の中等度から高度の歯槽骨の吸収が見られた。臼歯部においては、 $\frac{7}{6}$ に高度な骨欠損が見られた。顎関節所見としては右側においては顎頭の後方から上方にかけての吸収および開口時の初期滑走は強く認められた(図2)。左側においては顎頭の上方に吸収があり、開口時の初期滑走はなく、

表 1 初診時精密検査表 (1993 年 10 月 26 日)

動揺度		M2			M3	M2	M2	M2	M2	M3	M3	M2	M2	M3	M3	M2
プロービング時の出血		+				+		+	+			+			+	+
根分岐部病変		II														III
ポケットの深さ		<div>5 6</div> <div>7 6</div>	<div>7 6</div> <div>7 6</div>	<div>7 6</div> <div>8 7</div>	<div>7 6</div> <div>8 7</div>	<div>6 7</div> <div>5 7</div>	<div>8 7</div> <div>6 7</div>	<div>7 6</div> <div>7 7</div>	<div>7 7</div> <div>7 7</div>	<div>5 7</div> <div>7 7</div>	<div>7 9</div> <div>7 8</div>	<div>7 8</div> <div>8 7</div>	<div>8 8</div> <div>8 8</div>	<div>12 9</div> <div>11 10</div>	<div>12 8</div> <div>12 8</div>	<div>9 10</div>
上顎	部位	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	
下顎																
ポケットの深さ		<div>12 12</div> <div>10 10</div>	<div>7 6</div> <div>7 6</div>	<div>7 6</div> <div>8 7</div>	<div>9 8</div> <div>11 10</div>	<div>10 11</div> <div>10 10</div>	<div>8 7</div> <div>8 7</div>	<div>8 8</div> <div>8 7</div>	<div>6 7</div> <div>8 6</div>	<div>6 7</div> <div>9 7</div>	<div>9 9</div> <div>8 8</div>	<div>5 6</div> <div>4 5</div>	<div>7 6</div> <div>7 6</div>	<div>10 10</div> <div>12 12</div>	<div>5 6</div> <div>6 6</div>	
根分岐部病変		III													III	I
プロービング時の出血		+				+	+	+		+					+	
動揺度		M3				M2	M3	M3	M3	M3	M3	M3	M2		M3	M1

表 2 治療計画

歯周, 歯内治療	咬合治療	その他
① 動機付け ブラークコントロール 食事指導 (糖の制限)	① 正確な研究用模型にて ファセットの滑走方向の 診断	① 姿勢指導
② 初期治療 スケーリング ルートプレーニング	② 主咀嚼側の判定	② 物理療法
③ 抜歯, 根管治療	③ 咀嚼側を考慮したプロビ ジョナルレストレーショ ン	③ 他科に依頼
④ 歯周外科, G. B. R. G. T. R.	④ 再評価	④ 整体 (構造医学)
⑤ M. T. M.	⑤ 最終補綴物印象	
⑥ 再評価	⑥ 最終補綴物装着	
	⑦ メインテナンス

図 2 初診時オルソパントモグラフ

開口とともに下顎は左側への偏位が見られた。

2. 治療計画および治療経過

治療を計画するにあたり以下の点が通常の症例とは異なっていると判断した。1. 炎症像において Waerhaug¹⁾の研究が示す一般の歯周疾患とは異なっていたこと、2. 歯根形態に吸収像は見られなくクレンチングなどの過大な力の要素はないと思われること、3. 初診時からのブラークコントロールを含む数回の初期治療にもかかわらず炎症が消退しなかったこと、4. 免疫を阻害するような全身疾患がないこと、これらの4つの点からこの症例においては頸椎性の循環障害が関与しているのではないかと診断し、細菌性プラークによ

図 6 初期治療と歯周外科

図 7 インプラント術後のオルソパントモグラフ

図 8 術前の咬合分析
赤→の方向に下顎は滑走しやすく、緑→の方向から入りやすい。決して反対側の青→には滑走しない。

図 9 最終補綴物の滑走方向の状態
最終補綴物の咬合面の滑走方向は右側の図の赤→のように右前方に滑走しやすいという術前の方向を変えることなく設計した。また反対の方向(青→)にも滑走しバランスがとれるように配慮した。

立と前歯部の保護を目的にインプラント手術を左右合計 6 本行った(図 7)。

5) 最終補綴

生活指導と整骨治療により背筋および頭頸部の筋の緊張も緩和され、また口腔内所見においても歯肉の色また抜歯窩の治癒の良好さなどから判断して循環障害も改善されてきたと思われた。咬合再構成を行う際に患者自身の筋活動を妨げない円滑な咀嚼が行われるような補綴物作成が必要と考えた。そこで最初に術前の咬合状態を分析し患者自身長年かけて作りあげたファセットの方向を読むことで左咀嚼と判断した。最終補綴物の咬合面は術前の顎機能が作り出した左咀嚼の特徴を変えることのないように注意し再現した。

前歯部のアンテリアーガイダンスは術前の角度に対し下顎がチューイングサイクルを行う際に阻害されないように少し緩めに設定した(図 8, 9)。

下顎の最終補綴物の設計は、以下の理由から可撤式とした。① 支持骨消失が大きい歯冠長が長くなりすぎる。② 夜間のブラキシズムを避けるため。③ 補綴物安定のためのバランスドオクルージョンを作るため。下顎はインプラントと天然歯

図 10

が混在するので、天然歯が圧下されインプラントに加重負担になることを避けるためインプラントはインプラント同士での連結を行い、また下顎前歯部は天然歯同士で連結を行った。それぞれの連結内冠には 2 度のテーパーを与え維持力が将来落ちることも考えてアタッチメントも付与した。外冠には前歯、臼歯ともに人工歯を用い、できるかぎり装着時にはブリッジの形態になるようにした(図 10)。

正面

右側方

左側方

上顎

下顎

図 11 術後4年経過時の口腔内写真

上顎は支持骨も少ないためにクロスアークスプリントとした。しかし7|7においてはともに支持骨が少ないため後にパーシャルデンチャーに移行できるようにアタッチメントを付与し設計変更可能にした。

咬合様式は上顎の補綴物が動揺したときのみ平衡側で接触するようなバランスドオクルージョンとした。

このような症例に臼歯離開咬合を用いると前方歯群に二次性の咬合性外傷を惹起するおそれがあること、また一方方向への誘導は反対側の牽引作用となるので、今回は上顎の補綴物が動揺したときにのみ平衡側で接触するように設計した。

6) 予後4年経過後の評価

図11で見られるように、口腔内全体にわたり初診時の組織の肥厚、口蓋全体の発赤も見られなく

図 12 術後4年経過時のデンタルX線写真

なり、循環障害についても十分管理されていると思われる。また、図12のデンタルX線写真による所見から、歯根膜腔の拡大もなく、付着の喪失も見られないため、咬合性外傷の管理もされていると思われた。

考 察

本症例のように Waerhaug¹⁾のいう「プラークから1~2 mm の範囲に ICT がある」という理論にあてはまらない場合、一連の歯周治療を行っても炎症が消退しにくく、全身疾患にも問題がない場合は循環障害因子を考慮する必要があると思われる。

循環障害というと歯科領域では通常歯根膜系の血管に引き起こされる微少循環障害⁴⁾のことを指すが、本症例では全身特に、頸椎性の循環障害⁵⁾(血行障害)と診断した。このように診断した理由は、患者が長年重い肩こりに悩まされていたこと、仕事がいづつも下を向く姿勢を続けていたことによる。頸椎の偏位が起これるとその偏位が交感神経を圧迫して筋の過緊張(肩こり)を起こし、循環障害を起こすことは、整形外科の領域では常識となっている。

歯周治療を長期的に成功させるためには、プラークコントロールを徹底したり、外科処置を行うのでは不十分ではないかと考える。患者を取り巻く個々の生活環境および性格などを考慮して歯科治療と平行して生活指導を行うことが重要と考える。

咬合崩壊のための補綴治療が必要となった場合、長期的な補綴物の安定を得るには、患者固有の咀嚼運動経路に補綴物の咬合様式をいかに調和させるかが大切であると思われる。

今回の症例のように咬合に特に問題がなかった場合においては、よりいっそう患者固有の情報が必要である。特に初診時の研究用模型に刻まれているファセットは患者の過去の顎運動そのものである。術前の顎運動を、ファセットを精査し咀嚼側および咀嚼の運動方向を読みとることは、術後の最終補綴物の運動方向の参考になるとと思われる。

ま と め

日常臨床においては歯周疾患を克服するには炎症、咬合性外傷はいうまでもなく、それら以外の別の因子にもいつも目をむけている必要がある。

患者自身の生活環境はさまざまでありいろいろな問題が隠されている。特に、実際に患者の口腔内に起こる症状は、全身の障害の一部分症状であることが多い。口腔内の見地だけにとどまらず、全身に広く眼を向けた治療、また、いかに患者との信頼関係を深く築き、患者から多くの情報を得るかが重要であると思われる。

参考文献

- 1) Waerhaug, J.: The gingival pocket. Anatomy pathology deepening and elimination. Odontologisk Tidsskrift 60(Supplement), 1952.
- 2) Jiri, D. and Vádav, D.: 徒手医学 痛みの診察法. 第1版: 6-12, 中央出版(東京), 1987.
- 3) 吉田勸持: 構造医学の臨床. 第2版: 75-110, エンタプライズ(東京), 1990.
- 4) 高橋和人: 歯周組織の形態と機能. Dental Diamond 5: 52, 1986.
- 5) 菊池晴彦: 閉塞性頸動脈疾患. 第1版: 16-26, 医学書院(東京), 1987.

別刷請求先: 野原栄二

野原歯科室