

# 歯周治療における初期治療

末 田 武

鹿児島大学歯学部 歯科保存学講座

## はじめに

歯周疾患の治療法は最近30年の間にそれまでのものと比較して格段の進歩を遂げて来ている。かつては一旦歯周疾患に罹患すれば、治療を受けたとしてもやがては歯を喪失してしまうものと考えられていたが、現在ではこのような考えは否定されるようになった。このような進歩の中には個々の治療法の改善、新しい治療法の開発などが含まれているが、それらに加えて系統だって治療が行われるようになったことがこの進歩の大きな原動力になっていると考えられる。

## 歯周治療の順序

現在歯周治療は診断、初期治療、再評価、外科療法、再評価、最終治療、最終評価、メンテナンスの順で行われている。すなわち診断では口腔内の状態や疾患の状態を調べ、原因となっている因子を探し出し、治療方針を決定し、更に予後の推測を行う。初期治療では、歯肉炎症に関与しているような因子や疾患を増悪させると考えられる因子を除去する。初めの再評価では初期治療終了後に歯肉炎症の状態、プラーク沈着の状態、歯周組織の形態、歯周ポケットの深さなどを調査する。もし歯周組織の形態が非生理的なものであったり、歯周ポケットが存在しているような場合には形態修正、歯周ポケット除去を目的として外科療法を行う。外科療法終了後に歯周ポケットの有無、歯肉形態、プラーク沈着の状態を調べる。この調査で問題がない場合や、初期治療終了後外科療法が必要でなかった場

合には最終治療に入る。この段階では咬合機能を回復させるようにする。すなわち歯冠修復、欠損補綴、永久固定などの術式が含まれる。最終治療後にプラークの沈着状態や歯周組織の診査を行う。この診査を最終評価と呼んでいる。その後メンテナンスに入る。すなわち約1~4ヶ月毎に患者をリコールし、プラークの沈着状態や歯周組織の状態を調べ、歯周組織が健康であることを確認し、もし異常があればすぐに処置するようにする。

## 初期治療の内容

先に述べたように初期治療では歯肉の炎症を起こしたり、あるいはそれに関与すると考えられる因子を取り除くことと、歯周組織の破壊を増悪させると考えられる因子を取り除くことを目的としている。その治療にはプラークコントロール、スケーリング、ルートプレーニング、抜歯、簡単な咬合調整、食片圧入の処置、各種習癖に対する処置、暫間固定、暫間義歯、小矯正、歯内療法などが含まれている。以後私共の教室で行っている初期治療を紹介する。まず最初に歯肉炎症にかかわっていると考えられる因子を除去し、次いで破壊を増悪させる因子を除去するようにしている。

現在歯肉炎症に最も直接的に働いているのはプラークであると考えられている。そのため歯の表面にプラークが沈着するのを防止する必要があるため、最初に行う処置としてプラークコントロールがある。歯肉の健康を保つためにどこまでプラークの沈着を抑制したらよいかについては現在まで明確な答えは出ていない

表1 初診時に7mm以上の歯周ポケットを有する歯における比較。

	歯数	歯周ポケットの 平均値と標準偏 差 (mm)	動揺度の平均値 と標準偏差	歯槽骨吸収度の 平均値と標準偏 差
非抜去例	46	4.69±2.25	1.57±0.95	1.61±0.53
抜去例	41	5.27±2.57	2.54±0.70	2.65±0.53

significant (P < 0.01)

初診時にはほぼ同じ程度の歯周ポケットを有していた歯で抜去されたものと、されなかったものとに分れ、その各々についての比較。

#### ブラークスコア

/ ( % )															
8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8
/ ( % )															
8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8

図1 現在使用しているプラークコントロール用のチャート。一歯を4ヶ所に分け歯垢付着部を記入している。

が、O'Leary は自身が考案したプラークコントロールスコアが10%以下であればよいとしている。すなわち一本の歯を咬合面を除いた4つの歯面、すなわち近心隣接面、遠心隣接面、頬側面、舌側面の4つの歯面に分け、プラークがどの歯面についていたかを口腔全体の歯について調べ、全調査歯面数のうちプラークが付着していた歯面がどれ位の割合であったかを100分率で表したのをプラークコントロールスコアと呼んでいる(図1)。プラークの沈着を抑制する方法としては、歯面に付着したプラークをこすり取る方法に今の所、頼らざるを得ないので、患者には歯ブラシと隣接面清掃用具の使用法を指導している。一、二回の指導だけで10%以下になることは非常に稀である。また一旦10%以下になっても指導しないでそのままにしておくと10%以上になることがあるので、常にプラークの付着状況

表2 動揺度2度の歯における比較

	歯数	歯周ポケットの 平均値と標準偏 差 (mm)	歯槽骨吸収度の 平均値と標準偏 差
非抜去例	49	3.45±1.72	1.53±0.58
抜去例	16	4.63±2.22	2.63±0.60

significant (P < 0.01)

初診時動揺度2度を示していた歯を、抜去された群とされなかった群とに分け、その両方についての比較。

表3 歯槽骨吸収度2度の歯における比較

	歯数	歯周ポケットの 平均値と標準偏 差 (mm)	動揺度の平均値 と標準偏差
非抜去例	55	3.54±1.89	1.62±0.86
抜去例	16	4.63±2.21	2.67±0.58

significant (P < 0.01)

初診時骨吸収度2度であった歯を抜去、非抜去の2群に分け、その2群についての比較。

には注意をしている。現在プラークコントロールスコアを用いているが、この方法が万全なものとは考えられない。例えば10%以下になったとしても常に同一の部位にプラークが沈着していれば、その部分の歯肉炎症は改善しない。更に良い方法が出来ることが望まれている。

歯石はプラークが石灰化して出来たものであり、プラークの働きを助ける因子として働き、そのため歯周疾患の病因の一つであると考えられている。すなわちプラークの石灰化はプラークの外層から始まり、歯面に近い所より始まり、歯石の表面には常にプラークが存在していると考えられている。そのため歯石を残したままでは完全なプラークコントロールは行えないものと思われる。その歯石を取り除くためにスクレーリングを行う。口腔内に露出した歯根面表面のセメント質にはendotoxinが吸付しているという報告もあり、更に歯根面にプラークが付着しにくいようにするため



図2 中等度の歯周炎で初診の状態を示す。42才、女性の患者。下顎前歯部歯肉よりの出血が主訴で来院。プラークコントロールスコアは100%であった。

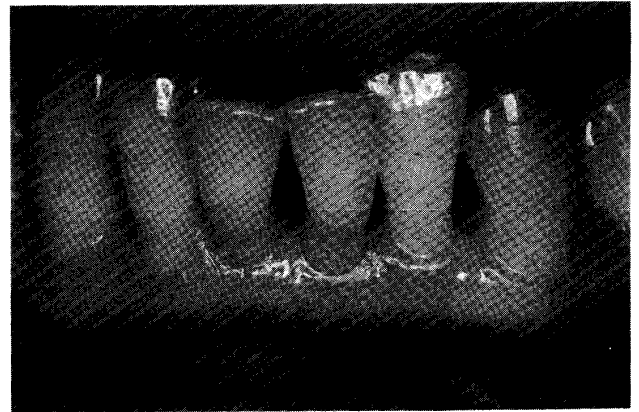
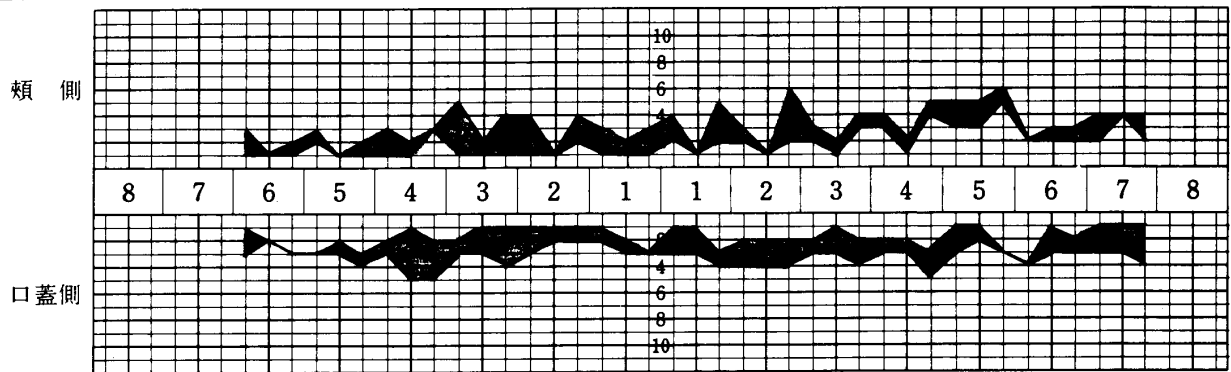


図3 図2で示した患者の初期治療終了時の状態。歯肉炎症はほとんど消滅し歯周ポケットもなくなっている。プラークコントロールスコアは9.8%であった。

上顎

( / )



下顎

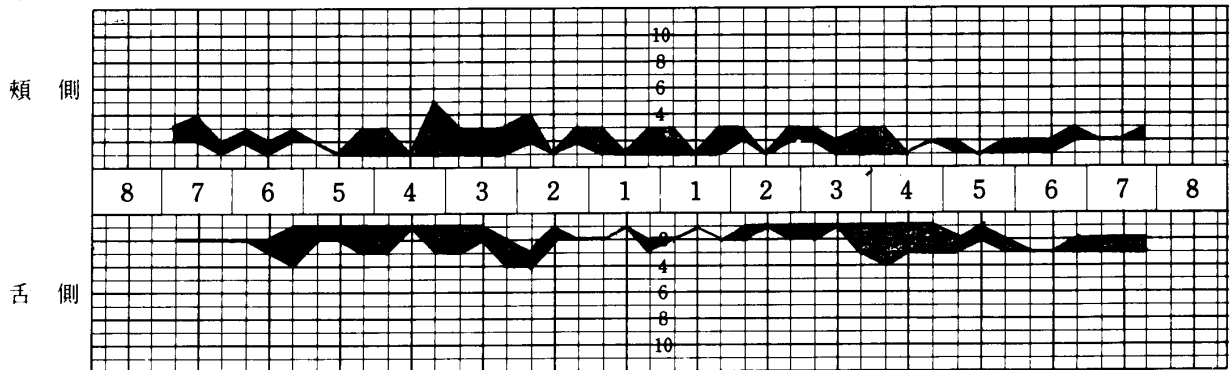


図4 図2で示した患者の歯周ポケットの変動を示す。線で囲まれている部分は、初期治療により初診時より減少したポケットの深さである。

に、歯根表面のセメント質一層を除去し表面を滑沢にするルートプレーニングを行う。これらの操作はキュレット型のスクレーパーで行っている。歯周疾患に対してプラークコントロール、スクレーピングを徹底して行い、必要に応じて咬合調整を行えば、それだけでもかなり良好な予後が期待出来るという報告もある。

歯頸側辺縁が不適合な状態であり、しかも突出しているような歯冠修復物が存在している場合には、プラークが取り除かれ難くなり十分にプラークコントロールを行うことが困難になる。そのような場合には歯冠修復物の歯肉側の一部を削除してしまう方法や、修復物全部を除去してしまう方法でこの為害性を無くする



図5 重症の歯周炎。初診時の状態。39才，女性。歯肉出血，動揺を主訴に来院。

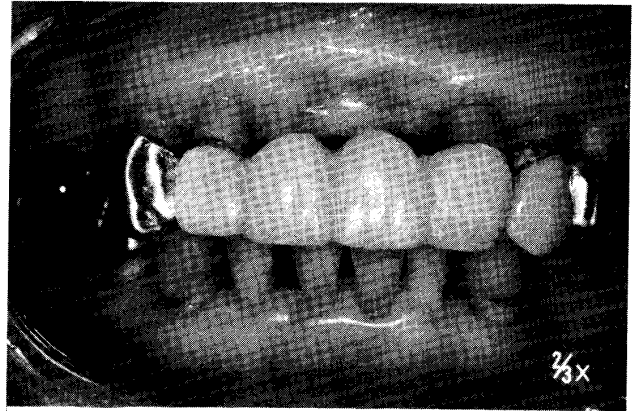


図6 図5に示した患者の初期治療終了時の状態を示す。プラークコントロール，スケーリング，抜歯，暫間橋義歯の装着を行っている。

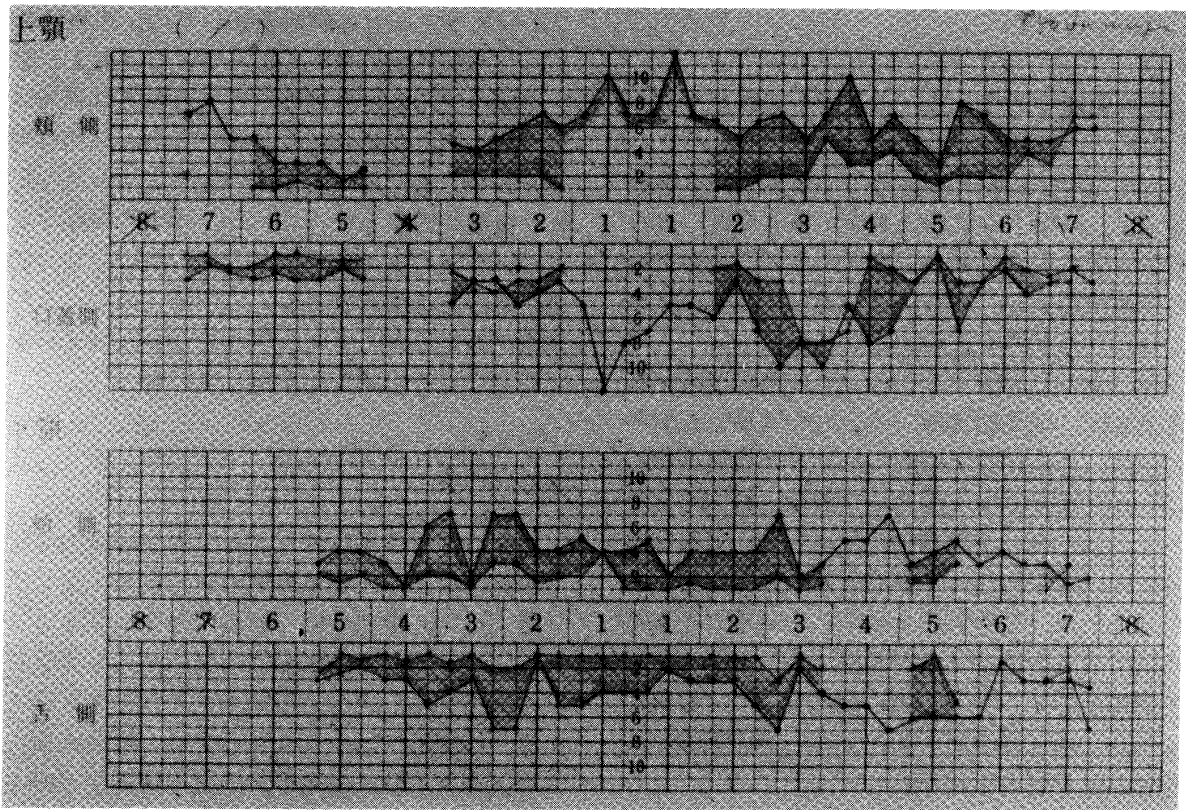


図7 同患者のポケットの変化。かなり深いポケットも初期治療によりその深さが減少しているのが分かる。

ようにしている。全部除去してしまった場合には暫間的な修復物を装着するようにしている。

歯肉炎症とかかかわっていると考えられている因子の一つに口呼吸がある。これが炎症とどのようなかわり方をしているかについては色々な説があり，まだはっきりとは分かっていない。口呼吸が見られる患者に

については，鼻疾患がある場合にはその治療を行うように指導し，口唇閉鎖が出来るにも拘らず常に閉鎖していない患者に対しては，口唇を閉鎖するような指導をしたり，あるいは口唇閉鎖が全く出来ない患者や閉鎖不全な患者に対しては，マウススクリーン等の装着などの方法を講じて口呼吸の影響が歯肉に及ばないように

表4 再評価時のポケットの深さ

初診時ポケット(mm)	測定面数	再評価時ポケットの平均(mm)
1.0-1.5	678	1.2±0.3
2.0-2.5	1573	1.4±0.5
3.0-3.5	1220	1.7±0.6
4.0-4.4	334	1.9±0.8
5.0-5.5	222	2.2±0.9
6.0-6.5	53	2.7±1.4
7.0-	102	2.8±1.5

初診時の各ランクのポケットに於ける再評価時ポケットの深さ。

している。

歯肉炎症の発症に関係していると考えられる因子を除去した後に、歯周組織の破壊の程度を強くしたり、破壊の型を変えたり、あるいはその速度を早める因子を取り除く。この因子は歯肉に炎症があった時にこのような働きをするものと考えられている。この因子にも色々な種類があるが、それらに共通しているのは歯周組織に強い外力が働くという点である。

歯周組織に強い力が働くものの一つに外傷性咬合があり、その成因には早期接触、咬合面の磨耗などが考えられている。この存在が認められ、また歯周組織の破壊が見られた場合には、該当歯の削合、暫間固定などを行っている。また多数の歯が欠損して残存歯に咬合時に強い力が加わって歯周組織に障害が見られるような場合には、暫間義歯を装着している。上下顎の歯が接触することにより歯周組織に外力を与えるものとして習癖としてブラキシズムがあり、この習癖が見られた場合には咬合調整、ナイトガードの装着、心理的な指導などを行っている。

嚙下時に通常舌尖は口蓋部に接しているが、人によっては上下顎前歯部の間に舌が入り、その舌が主として上顎前歯を舌側から唇側に押す働きをすることがある。このような場合にはこのような習癖をなくすような指導を行ったり、歯列矯正を行うことがある。

歯周組織に外力が加わるもう一つの因子として食片圧入がある。これは咬合圧により食物が隣接歯間部に圧入されるのをいい、楔状の骨欠損を生じる大きな原因となっている。この原因としては咬耗、歯の隣接支持の喪失、咬合平面上への歯の挺出、不良歯冠修復物などが挙げられている。処置としては削合による歯冠

形態の修正、歯冠修復物装着による方法、暫間固定法、歯列矯正などがあり、原因によりこれらの方法を用いて食片圧入が起こらないようにしている。

歯周疾患が非常に進行している場合、口腔内の状態を見てその歯の予後が悪いと考えられた場合などに抜歯を行っている。抜歯についてはどの程度疾患が進行したら行うかについては明確な基準はなく、現在では約20年前と比較した場合抜歯適応の範囲はかなり小さくなっていると考えられる。このようにはっきりした基準がないので、現在は術者の経験や技量により抜歯の基準が多少異なっている。教室の釜付らは、私共の教室で初期治療中どのような症状のものが抜歯対象になったかを調べている。報告によれば、抜歯したものとしなかった例とを比較した場合、歯周ポケットの深さが同程度であれば動揺が強いもの、歯槽骨吸収の強かった例が抜歯の対象となっていた(表1)。動揺について調べてみると動揺度2度の症例では歯周ポケットの深いもの、歯槽骨吸収の強い症例が抜歯の対象となり(表2)。また動揺度3度のものについてはその大部分が抜歯の対象となっていた。歯槽骨吸収2度のものについて調べると歯周ポケットの深いもの、動揺度の強いものが抜歯対象となっていた(表3)。このように抜歯の適応に関しては、現在患者の臨床症状を総合的に判定してその適否を決定している。

## 効 果

初期治療を確実にを行うことにより臨床的に見た歯肉の炎症は軽減し、また歯周ポケットもかなり浅くなる(図2~7)。歯肉炎症の軽減の程度は個人により多少異なるが、大部分は臨床的に見た所では健康者とそれほど大差ない。また歯周ポケットは図4~図7に示したように術後ではかなり減少する。教室の横田らは、初期治療終了時に歯周ポケットの深さがどのように変化したかを調べた。その結果を表4に示す。表に示されているようにどのような深さのポケットでも浅くなる傾向が見られ、特に5mm以上のポケットで従来は歯周外科療法の対象となると考えられていた非常に深いポケットでも、かなりその深さが減ることが分かった。また付着レベルについても多くの人が観察を行い、その増加が見られたと報告している。以上述べたように初期治療を確実に行えば軽度の歯周疾患を治癒させることは出来るし、また従来行われて来た歯周外科療法の機会を少なくすることも出来る。

歯周治療の方法はまだ完全に確立されているとは考

えられず、今後更に色々な改善が行われると思われるが、現在私共の教室で行っている初期治療の概略を以上まとめてみた。

### 参 考 文 献

- 青野正男 監訳：シュルーガー最新歯周治療学，医歯薬出版，東京，1981.
- Hill, R. W., Ramfjord, S. P., Morrison, E. C., Appleberry, E. A., Caffesse, R. G., Kerry, G. J. and Nissle, R. R. : Four types of periodontal treatment compared over two years, *J. Periodont.*, 52 : 655, 1981.
- 釜付健太郎，深野木 健，横田 誠，末田 武：歯周治療における抜去例と非抜去例の臨床評価に関する検討，第25回秋季歯周病学会抄録，1982.
- Kerry, G. J., Morrison, E. C., Ramfjord, S. P., Hill, R. W., Caffesse, R. G., Nissle, R. R. and Appleberry, E. A. : Effect of Periodontal Treatment on Tooth Mobility, *J. Periodont.*, 53 : 635, 1982.
- 木下四郎，末田 武 監訳：グリックマン臨床歯周病学，医学書院，東京，1976.
- Larato, D. C. : Effect of artificial crown margin extension and tooth brushing frequency on gingival pocket depth, *J. Prosthet. Dent.*, 34 : 640, 1975.
- Lazare, A. J. : Periodontal therapy : A review, New York University Press, New York, 1967.
- O'Leary, T. J., Drake, R. B. and Naylor, J. E. : The Plaque Control Record, *J. Periodont.*, 43 : 38, 1972.
- Ramfjord, S. P. and Ash, M. M. : Periodontology and Periodontics, W. B. Saunders Co. Philadelphia, London, Toronto, 1979.
- Rosling, B., Nyman, S. and Lindhe, J. : The effect of systematic plaque control on bone regeneration in infrabony pockets, *J. Clin. Periodontol.*, 3 : 38, 1976.
- Rovin, S., Costich, E. R. and Gordon, H. A. : The influence of bacteria and irritation in the initiation of periodontal disease in germfree and conventional rats, *J. Periodont. Res.*, 1 : 193, 1966.
- Selvig, K. A. : Attachment of plaque and Calculus to tooth surfaces, *J. Periodont. Res.*, 5 : 8, 1970.
- Theilade, E., Wright, W. H., Jensen, S. B. and Løe, H. : Experimental gingivitis in man, *J. Periodont. Res.*, 1 : 1, 1966.
- Tobias, J. A., Prichard, J. F., Clark, J. W. and Gilson, C. M. : Current procedural terminology for periodontist, American Academy of Periodontology, Chicago, 1972.
- Van Palenstein Helderman, W. H. : Microbial etiology of periodontal disease, *J. Clin. Periodontol.*, 8 : 261, 1981.
- Waerhaug, J. : Healing of the dento-epithelial junction following the use of dental floss, *J. Clin. Periodontol.*, 8 : 144, 1981.
- 山本 昇：歯冠補綴物の隣接面に付着する歯垢とその清掃について，*日歯周誌*，21 : 31, 1979.
- 山本 昇，長谷川紘司，末田 武，木下四郎：Inter-dental brush と Dental floss の清掃効果について，*日歯周誌*，17 : 258, 1975.
- 山本 昇，末田 武，木下四郎：歯間空隙の清掃について，*日歯周誌*，14 : 41, 1972.
- 横田 誠，釜付健太郎，高良憲明，永井正彦，松永信，鬼ヶ原真人，末田 武：初期治療における歯周ポケットの改善について（抄録），*日歯周誌*，24 : 325, 1982.