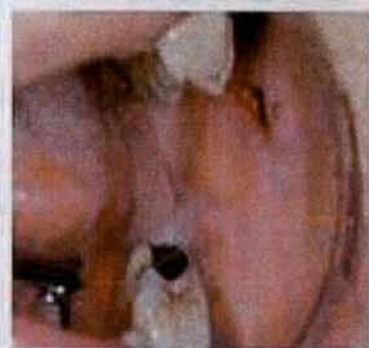


4-1 口腔ケアの第二ポイント:保湿 すなわち口腔内の粘膜の保護

保清と保湿をしっかり行った、ある患者さんの口腔内の経過



5

7

10

移植後日数(日)

保清をしっかり行うとともに、市販の保湿剤を使って粘膜保護を重視したケアを行いました。

こうすることで、清潔になるとともに傷・びらんが大幅に軽減しています。

これは、乾燥して傷がつきやすかった粘膜と菌の接触が、保湿により緩和され保護されたためと考えられます。

白血球数がゼロ近くで推移する造血幹細胞移植の患者さんにおいては、

保清による菌量減少は ⇒ 感染源の減少
保湿による粘膜保護は ⇒ 感染経路の遮断

という、とても大事な意味があると考えられます。

5 口腔ケアの実際

造血幹細胞移植患者の標準的口腔ケア

I 移植早期からケアを開始する

1) 歯科的処置を行う

- ・ 歯科を受診し、う歯・歯周炎のチェックと治療を行う。
- ・ 正しいブラッシング方法を指導する。

2) ブラッシングが効果的に行えているか評価する。

II 患者自身による自己管理が行えるように支援する。

1) 日中は2時間毎、夜間は覚醒時に含嗽を行う。

2) 含嗽には水や生理食塩水など、使用しやすいものを使う。

3) 少なくとも1日3回は歯ブラシを使用してブラッシングを行う。

4) 嘔吐後は必ず含嗽する。

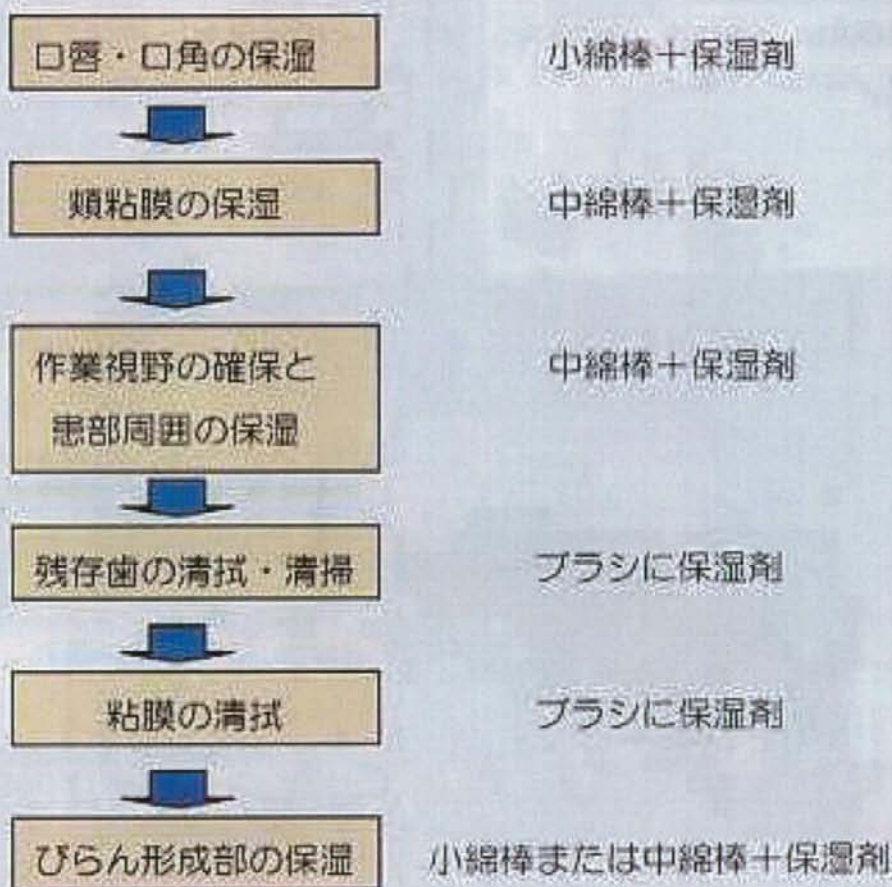
5) 口唇の乾燥を防ぐ。

* 義歯装着の場合、口腔ケア時と睡眠時は義歯を外します。義歯もブラッシングします。

* ケアを継続するためには、疼痛コントロールを十分に行う必要があります。

6) 口腔ケアの流れ

介助が必要な状態にある造血幹細胞移植患者



注：びらんがひどいときや粘膜障害に伴う強い痛みがあるとき
大量に保湿剤を塗布すると、上層表皮の剥離・出血など患部や表面に損傷を与えることもあるため、ケア前半では使用量についての注意が必要です。

保湿剤を用いた口腔ケア、粘膜保護

わたし達が使っている道具類です。

保湿剤、洗口液、歯ブラシ、綿棒で、歯ブラシは特別柔らかいものを使います。



1



洗口液を袋に注ぐ

2

洗口液に滅菌綿棒を浸す



さらにジェルタイプまたは乳液タイプの保湿剤をつける

3



4



7 口腔ケアを行った症例

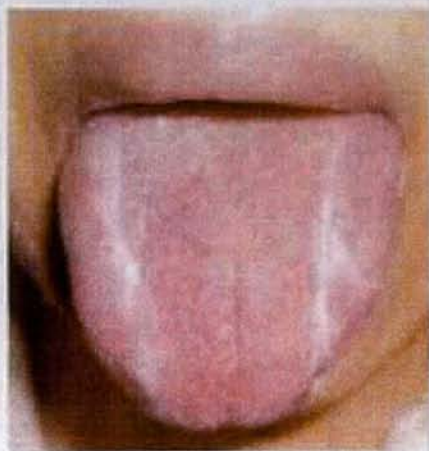
口腔ケア開始前

症例 1



移植後7日目、口腔内にびらんが現れ、著しく乾燥がみられた患者さんです。感染予防と粘膜保護・疼痛緩和のための保湿ケアを積極的に開始しました。洗口液での含嗽を頻回に行い、歯牙接触部の頬粘膜、舌側面、舌背に保湿剤を塗付しました。

症例 2



移植を控え、化学療法中に口腔内に乾燥がみられた患者さんです。舌背が乾燥し、唾液が粘性泡状になっています。洗口液で含嗽を行い、保湿剤と舌ブラシを用いて保清を開始しました。

口腔ケア開始後

症例 1



口腔粘膜のびらんや乾燥、疼痛は1週間程で改善傾向となりました。口唇乾燥に対しては、保湿剤を薄く塗布した後、その上からワセリンを塗ることで、より保湿が持続します。

症例 2



口腔内が乾燥傾向で、さらに化学療法のため乾燥が増悪した状態でしたが、保湿ケアを行なった翌日には口腔内の乾燥と違和感が軽減されました。移植前のセルフケアにも自信をもたれました。

8) より楽に、安全に

造血幹細胞移植を乗り切っていただきたい…。

保湿剤の使用によって口腔粘膜痛の悪化はなくなり、使用した患者さんからは、口腔粘膜障害で荒れた粘膜と歯などの接触痛が和らいだという感想をよく聞きます。

唾液の役割には、口腔内の微生物の排出および歯牙との接触の緩衝作用があり、口腔内の組織に対して優れた保護作用をもたらします。

保湿剤による保湿・湿潤作用は、粘膜と歯などの物理的な直接の接触を防ぐことにより口腔粘膜障害の増悪防止に貢献している可能性があります。

幹細胞移植期には多種の抗菌剤が使用されることが多くそれにより抗菌剤耐性菌が高頻度に出現します。このことを考えれば、本来唾液に含まれる酵素の抗菌性を口腔粘膜の感染管理に利用することは合理的ではないでしょうか。

9 口腔ケアに必要なもの

参考

歯ブラシ
特別柔らかい毛の歯ブラシを
使います。

PHB ウルトラスワープ

バイオフィーン
スーパーソフト歯ブラシ

PHB ウルトラスワープ
エリート



義歯ブラシ
歯ブラシで汚れが落ちに
くい場合は義歯用ブラシ
を使います。

PHB義歯ブラシ



スポンジブラシ
柄の長さ、形状など色々な
種類があります。

メドライン
スポンジブラシ



吸引ブラシ
吸引歯ブラシや吸引スポン
ジブラシは、介護者がひと
りで口腔ケアを介助する時
に便利です。



メドライン吸引ブラシ

洗口液（含嗽剤）

水、0.9%食塩水、2%重曹水、アルコールを含まない市販の洗口液を使います。食塩水や重曹水は作り置きをせず、新しく作ったものを使うようにします。

バイオティーン
マウスウォッシュ



保湿ジェル

水性の保湿剤を使います。唾液の抗菌作用と類似の効果を持つジェルは、免疫能が低下している患者さんに特に効果的です。また、痛みのためジェルの塗布が難しい場合は乳液状のものを使います。

バイオティーン
オーラルバランス



バイオティーン
オーラルバランス
リキッド

歯みがき剤

口腔粘膜への刺激回避のため、ラウリル硫酸ナトリウムが入っていないものを使います。唾液成分と類似の天然酵素を含む歯みがき剤が有効です。

バイオティーン
トゥースペースト



義歯洗浄剤

金属部分が腐食することがあるので、使用説明書の指示通りに使います。

超小型ミラー付き无影灯
口腔内の観察時に便利です。



DenLite照明付きミラー

T&K ティーアンドケー株式会社

〒103-0012

東京都中央区日本橋堀留町1-5-7 ユービル2F

TEL 03-5640-0233 FAX 03-5640-0232

E-mail : info@biotene-tk.co.jp URL : www.biotene-tk.co.jp

サポータティブペリオドンタルセラピーおよびメンテナンスによる歯周病の再発防止と進行抑制の効果に関する統計学的検討

福家 教子^{1,2)}, 苅田 典子¹⁾, 熊崎 洋平³⁾, 成石 浩司¹⁾, 大西 典子⁴⁾,
明貝 文夫⁵⁾, 岩本 義博⁶⁾, 新井 英雄^{1,7)}, 高柴 正悟¹⁾

Clinical Efficacy of Supportive Periodontal Therapy and Periodontal Maintenance following Periodontal Treatment

Kyoko KATSURAMI-FUKE, Noriko KANDA, Yohei KUMAZAKI, Koji NARUSHI, Noriko SUGI-ONISHI, Fumio MYOKAI,
Yoshihiro IWAMOTO, Hideo ARAI, Shogo TAKASHIMA

(平成 20 年 10 月 29 日受付)

結 言

歯周病は、歯周ポケット内の歯周病原細菌の感染によって発症する感染症であり、患者個々の遺伝的素因あるいは環境因子によって多様な病態を呈することが知られている^{1,3)}。従来、一般的に、

歯周病は、歯の喪失による咀嚼障害、発音障害に起因する生活の質 (Quality of Life: QOL) の低下をきたす疾患の一つとして捉えられてきた。超高齢化社会のわが国の現状を考慮すると、このような QOL の低下に対する手段として、歯周病の発症および進行を予防するというコンセプトは正しいと思われる。しかしながら、昨今、歯周病を局所の感染症として捉え、その全身に対する影響を調べた多くの研究によって、歯周病の存在が全身の状態に悪影響を与える可能性があることがわかった^{4,5)}。これまで、口腔衛生状態の不良な要介護高齢者が誤嚥性肺炎などの呼吸器疾患を発症しやすいことが知られているが^{6,8)}、さらに、歯周感染が糖尿病患者の血糖コントロールの不良に関与することを支持する報告^{9,15)}もある。また、歯周病に罹患していると冠動脈性心疾患になりやすいという報告^{16,20)}、および妊婦における早期低体重児出産の発現が増加するという報告^{21,25)}がなされた。このことは、歯周病は全身疾患の病態形成に悪影響を及ぼし、単に QOL の低下をきたすだけの疾患として捉えられるものではないこと

- 1) 岡山大学大学院医歯薬学総合研究科病態制御科学専攻病態機構学講座歯周病態学分野
- 2) 国立療養所大島青松園 歯科
- 3) 岡山大学歯学部学生
- 4) 洛和会音羽病院 京都口腔健康センター
- 5) 浅野産業株式会社 福祉事業準備室
- 6) 篠原歯科医院
- 7) 国立療養所邑久光明園 歯科
(主任: 高柴正悟 教授)

本論文の一部は、第 27 回岡山歯学会学術集会 (2006 年 11 月 12 日) において発表した。また本研究は、平成 18 年度自由研究演習 I (研究室配属, 岡山大学歯学部 3 年次生) の研究テーマの一つとして採り上げた。

を示唆する。

診査・診断、歯周基本治療、再評価、歯周外科治療、口腔機能回復治療、そして、サポートタイプペリオドンタルセラピー (Supportive Periodontal Therapy: SPT) あるいはメンテナンスと続く現在の体系化された歯周治療により、歯周病の臨床症状は著しく改善される^{26, 27)}。1989年に米国歯周病学会は、歯周病の積極的な治療の後に、歯科医師が継続して専門的な口腔感染管理を行うことを「SPT」と定義し、定期的なSPTは歯周組織の安定化のために重要な歯周治療であると位置づけられた^{28, 30)}。その後、2007年に日本歯周病学会が発刊した歯周病の診断と治療の指針³¹⁾では、歯周治療の中でSPTとメンテナンスを区別して表している。すなわち、歯周組織のほとんどは病状が安定したが、病変の進行が休止したポケットが残存した場合、歯周組織を長期にわたり安定させるための治療をSPTとし、歯周治療によって治療した歯周組織を長期間維持するための健康管理をメンテナンスとしている。プラークおよび外傷性因子が口腔内に常に存在すること、適切な歯周治療を行っても深いポケットが残存する場合もあること、および長期間でみると全身的因子の影響を受けることもあることなどから、歯周病は再発しやすい疾患である。従って、歯周基本治療、歯周外科治療、そして修復・補綴治療などの咬合機能回復治療によって病状安定となった、あるいは健康になった歯周組織を長期間維持するためにはSPTおよびメンテナンスが不可欠である。

そこで、岡山大学医学部・歯学部附属病院歯周科(設置当時、岡山大学歯学部附属病院第二保存科)では、1997年に歯周治療の一環として生涯にわたるSPTおよびメンテナンスを専門的に実施する部門としてSPT外来を設置し、歯周治療後の患者の口腔感染コントロールシステムを確立した。このSPT外来では、SPT期の患者およびメンテナンス期の患者を対象としているため、以下の本論文中の「SPT」は、2007年に日本歯周病学会が発刊した歯周病の診断と治療の指針において区別された「メンテナンス」の意味を含めたものである。

今回、歯周病学の進歩・成果を踏まえた取り組みを広く世間に啓発するために、改めて歯周病を中心とした口腔内感染コントロールの重要性、と

りわけSPTを行っている患者群を対象に、その有用性、すなわち、SPTの継続が歯周組織の長期安定に有用であるかどうかを数値化し臨床統計学的に評価した。

対象および方法

1. 対象

対象は、1997年11月から2006年11月の期間中に岡山大学医学部・歯学部附属病院歯周科のSPT外来を継続して受診している患者180名のうち26名(SPT継続群: 男性8名、女性18名、年齢 66.0 ± 8.4 歳)、およびその対照群として、SPTを一度中断した後、2005年10月~2006年9月の間に、本院歯周科を再び受診した者11名(SPT中断群: 男性7名、女性4名、年齢 57.2 ± 10.4 歳)とした。SPT継続群およびSPT中断群ともに初診時に慢性歯周炎と診断され、重篤な全身的基礎疾患を有さない非喫煙者を対象とした。なお、SPT継続群の本院初診時の主訴は、歯肉腫脹14名、歯の自発痛8名、およびその他4名であった。また、SPT中断群の再来初診時の主訴は、歯肉腫脹4名、歯の自発痛4名、およびその他3名であった。なお、本研究の公表には、岡山大学大学院医歯薬学総合研究科倫理委員会の承認を得た。

2. SPTの内容

全ての対象被験者に対して、積極的歯周治療終了時にSPTの重要性について説明し、各々の対象被験者の歯周組織の病態に応じて、1~6ヵ月のリコール間隔を設定した。受診時に、SPT担当歯科医師(歯周科)が口腔診査、口腔衛生指導、スケーリング・ルートプレーニングおよび機械的歯面清掃を行った。また、0.2%ポビドンヨード溶液による歯周ポケット内洗浄および歯面へのフッ素塗布も行った。

3. 口腔内臨床所見の診査項目

SPT継続群およびSPT中断群における口腔内の臨床所見はSPT移行時に診査した。以下に診査項目を示す。

- 1) 年齢、性別
- 2) 残存歯数

3) 4 mm以上の深さを有する歯周ポケットの保有率

4 mm以上の歯周ポケットの保有率は、1歯ごとに、唇・頬側と舌・口蓋側のそれぞれ近心部、中央部、および遠心部の6点法で計測した歯周ポケット長をもとに、以下の計算式で算出した。なお、歯周ポケット長はペリオプローブ #5 (YDM, 東京) を用いて、約 20 g の測定圧で計測した。

(4 mm以上の歯周ポケットの保有率)

$$= (4 \text{ mm 以上の歯周ポケットの計測点数}) / (\text{全計測点数}) \times 100 (\%)$$

4) プロービング時出血 (Bleeding on probing: BOP) を認めた部位の割合

(BOPを認めた部位の割合)

$$= (\text{プロービング時に出血を示した計測点数}) / (\text{全計測点数}) \times 100 (\%)$$

5) SPT 継続期間

SPT 継続期間とは、歯周基本治療、歯周外科治療、修復・補綴治療後、SPTに移行した時点から現在まで継続してSPTを行った期間である。

6) SPT 中断期間

歯周基本治療、歯周外科治療、修復・補綴治療後SPTに移行していたが、途中でSPTを中断した場合、その時点から再来するまでの期間をSPT 中断期間とした。

4. SPT 継続群およびSPT 中断群における歯周組織の臨床所見の変化

歯周組織の臨床的な変化は、SPT 継続群ではSPT 移行時および現在、SPT 中断群ではSPT 移行時および再来初診時の各時点において、以下の項目を指標にして調べた。

1) 4 mm以上の歯周ポケットの保有率

2) BOPを認めた部位の割合

3) 平均歯槽骨吸収率

歯槽骨吸収率はScheiらの記載²¹⁾に従って算出した。

(平均歯槽骨吸収率) = (各歯の歯槽骨吸収率の総計) / (歯数) (%)

5. 統計解析

SPT 継続群とSPT 中断群の2群間の臨床所見の有意差検定には、Mann-WhitneyのU検定を用い、 $p < 0.05$ を「有意差あり」と判定した。4 mm以上の歯周ポケット保有率およびBOPを認

めた部位の割合は、SPT 継続群ではSPT 移行時および現在、SPT 中断群ではSPT 中断時および再来初診時の各時点での平均を比較した。有意差検定はWilcoxonの符号付順位検定を用いて行い、 $p < 0.05$ を有意差ありと判定した。平均歯槽骨吸収率は、SPT 継続群とSPT 中断群ともにSPT 移行時の平均歯槽骨吸収率を100%として、SPT 継続群では現在、SPT 中断群では再来初診時との増減比に関して比較検討した。SPT 継続群とSPT 中断群の2群間の有意差検定にはMann-WhitneyのU検定を用い、 $p < 0.05$ を「有意差あり」と判定した。

結 果

1. 臨床所見

SPT 継続群およびSPT 中断群におけるSPT 移行時の臨床所見を調べ、2群を比較検討した(表1)。歯数、4 mm以上の歯周ポケット保有率、およびプロービング時の出血の程度については、2群間に有意差は見られなかった。一方、年齢については、SPT 中断群はSPT 継続群に比べて有意に低かった($p = 0.0238$, Mann-WhitneyのU検定)。

2. 4 mm以上の歯周ポケット保有率の変化

SPT 継続群において、現在の4 mm以上の歯周ポケット保有率は、SPT 移行時と比較して有意に減少した($p = 0.0037$, Wilcoxonの符号付順位検定)(図1)。一方、SPT 中断群において、再来初診時の4 mm以上の歯周ポケット保有率は、SPT 移行時と比較して有意な差はなかったが、保有率が増加している傾向が認められた($p = 0.0910$, Wilcoxonの符号付順位検定)。

3. BOPを認めた部位の割合の変化

SPT 継続群および中断群ともに、BOPを認めた部位の割合については統計学的に有意な変化は見られなかった(Wilcoxonの符号付順位検定)(図2)。

4. 平均歯槽骨吸収率の変化

SPT 中断群は、SPT 継続群に比較して平均歯槽骨吸収率の増減比が有意に増加した($p = 0.0035$, Mann-WhitneyのU検定)(図3)。す

表1 対象患者の概要

	SPT 継続群 (SPT 移行時, N=26)	SPT 中断群 (SPT 移行時, N=11)	p 値
年齢 (歳)	66.1 ± 8.4	57.3 ± 10.4	0.0238
性別	男: 8 名, 女: 18 名	男: 7 名, 女: 4 名	NE
歯数 (本)	22.9 ± 5.1	25.2 ± 3.1	0.3696
4 mm 以上 歯周ポケット保有率 (%)	6.1 ± 8.3	8.0 ± 11.2	0.3504
BOP (%)	11.8 ± 13.0	13.1 ± 9.2	0.5029
SPT 継続期間 (年)	6.4 ± 1.8	-	NE
SPT 中断期間 (年)	-	2.2 ± 1.0	NE

SPT 継続群と SPT 中断群の間の臨床所見の有意差検定は、Mann-Whitney の U 検定を用いて行った。

NE: Non-Examination

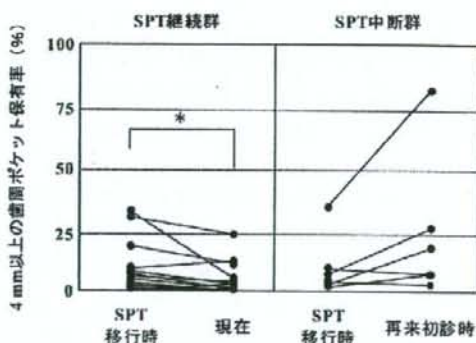


図1 4 mm 以上の歯周ポケット保有率の変化

4 mm 以上の歯周ポケット保有率は、SPT 継続群では SPT 移行時および現在、SPT 中断群では SPT 移行時および再来初診時の各時点での平均を比較した。有意差検定は Wilcoxon の符号付順位検定を用いて行った。

*: $p < 0.05$

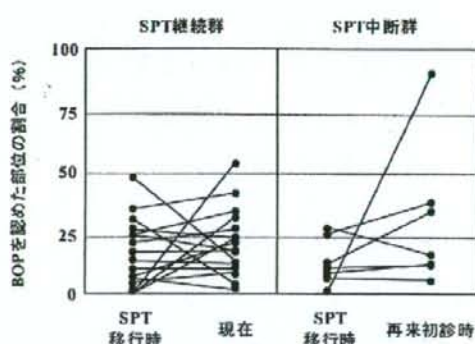


図2 BOPを認めた部位の割合の変化

BOPを認めた部位の割合は、SPT 継続群では SPT 移行時および現在、SPT 中断群では SPT 移行時および再来初診時の各時点での平均を比較した。有意差検定は Wilcoxon の符号付順位検定を用いて行った。

考 察

なわち、SPT 中断群における SPT 移行時から再来初診時までの歯槽骨吸収は、SPT 継続群における SPT 移行時から現在までの歯槽骨吸収と比較して進行していた。

歯周病は口腔細菌の感染によって発症する炎症性疾患であるが、その発症および進行は、様々な遺伝的素因、あるいは環境因子の影響を受けることが知られる^{1,26,33)}。例えば、歯周病は喫煙によって悪化すること^{31,36)}、糖尿病患者の歯周炎は重度に陥りやすいことなどが次々に報告されるようになった³⁷⁻⁴⁰⁾。1999年にまとめられた米国歯周病

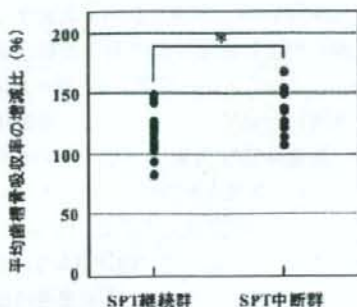


図3 平均歯槽骨吸収率の変化

平均歯槽骨吸収率は、SPT継続群とSPT中断群ともにSPT移行時の平均歯槽骨吸収率を100%として、SPT継続群では現在、SPT中断群では再来初診時との増減比に関して比較検討した。有意差検定はMann-WhitneyのU検定を用いて行った。

* : $p < 0.05$

学会の歯周疾患の新しい分類においても、慢性歯周炎（従来の人成性歯周炎）の定義の中に「全身疾患によって、症状が修飾されることがある」と明記され、歯周病と全身疾患は密接な関係にあることが知られるようになった。したがって、従来の歯周病治療の目的として一般に掲げられた「口腔の健康を守り、生涯自分の歯で食事をし、会話をすることを可能にする」というコンセプトは、「口腔内の局所感染をコントロールすることによって、全身の健康を維持する」という新しいコンセプトに変遷しつつある。

2007年4月18日に、内閣官房長官主宰の「新健康フロンティア戦略賢人会議」において「新健康フロンティア戦略」⁴¹⁾がとりまとめられた。この戦略の目標は、国民の健康寿命を延ばすことであり、国民が取り組む健康づくり対策の一つとして「歯の健康力」が取り上げられている。その項目では、「歯の健康は、おいしく、楽しく食事をし、健康的な生活を維持・向上する上できわめて重要である。また、口腔内を清潔に保つことは生活機能を維持するために重要であり、特に高齢期や寝たきりの場合には、介護予防あるいは肺炎予防にも効果がある。近年では、生活習慣病と歯周疾患との関連や妊産婦と歯周疾患との関係など、歯・口腔の健康と全身との関連が注目されている。」と説明されている。

このように国民の健康寿命を延ばすために「歯

の健康力」が重要な要素であるという認識は高まりつつあるものの、歯周病の動的治療後は、歯の痛みや動揺の消失などの歯周炎症による臨床症状が改善するために、SPTは一般的に軽視されやすい傾向にある。しかしながら、新健康フロンティア戦略にみられる国家指針、さらには局所感染病果としての歯周病の全身疾患に対する影響を考慮すると、我々は歯周治療後の口腔感染コントロールの重要性を広く世間に啓発する必要がある。

このような時代背景から、岡山大学医学部・歯学部附属病院歯周科ではSPT外来を開設し、歯周治療後のSPTを専門的に行うシステムを構築した。そこで、長期間にわたるSPT継続の重要性を歯科医療従事者および患者に認識させるために、本研究では、SPTの継続が歯周組織の安定に対して有効であるかどうか数値化して検討した。

長期間にわたって定期的にSPTを行うためには、患者のコンプライアンスが必要である。SPTに対する患者のコンプライアンスを評価した論文において、男性に比べて女性の方がコンプライアンスを得やすい⁴²⁾、また、年齢が高い患者に比べて低い患者の方がコンプライアンスを得やすい⁴³⁾という報告がある。本研究の対象患者の背景として、SPT中断群はSPT継続群に比べて有意に年齢が低く、有意差はないが男性の方が多かった。これらのことから、SPT中断群は、仕事の都合などの理由のためコンプライアンスを得ることが難しい患者群であったと考えられる。

Matulienceら⁴⁰⁾は、残存した深い歯周ポケットとBOPを認めた部位の割合が、SPT期間中の歯周病の進行と歯の喪失を予知する指標となることを報告している。本研究では、歯周組織の安定性を評価する指標として、4 mm以上の歯周ポケットの保有率、BOPを認めた部位の割合および平均歯槽骨吸収率を用いた。SPT継続群において、SPT移行時と比較して現在の4 mm以上の歯周ポケット保有率が有意に減少したことから、長期間定期的にSPTを継続することによって歯周組織が改善することがわかった。また、SPT中断群では、再来初診時に4 mm以上の歯周ポケット保有率が増加する傾向があった。SPT中断群の中でSPT移行時の4 mm以上の歯周ポケット保有率が高かった患者は、再来初診時の4 mm以上の歯周ポケット保有率が著しく上昇しており、BOPを認めた部位の割合も顕著に高くなっ

ていた。さらに、SPT 中断群では、SPT 継続群と比較して平均歯槽骨吸収率の増加率が有意に高かった。これらのことから、SPT 移行時、深い歯周ポケットが残存している場合は、SPT を定期的に行っている間は病状が安定していても、SPT を中断すると、とりわけ歯周病が悪化しやすいことがわかった。従って、病変の進行が休止したポケットが残存した場合、歯周組織を安定させるためには、歯周治療の一貫として SPT を長期にわたり継続することが重要であることが裏付けられた。

歯周治療の予後を良好に保つためには医療従事者による専門的な SPT を定期的に行うことが不可欠であることが論文として発表されている^{47,50}。Axelsson ら⁴⁷は、30 年間にわたって患者に SPT を継続して行った結果、残存歯数の変化がほとんどなく、カリエスの発症およびアタッチメントロスの出現率が少なかったことを報告した。今回の我々の研究は、対象者数が少なく後ろ向き研究であるため、Axelsson ら⁴⁷の論文と単純に比較することはできないものの、本研究結果からも、積極的な SPT を実施することによって良好な口腔衛生状態となり、患者に利益をもたらしたことがわかる。

口腔の健康を守り、生涯自分の歯で食事・会話をするという真の患者利益のためには、長期間にわたる SPT の継続が鍵となる。患者の生涯にわたって SPT を行うので、大学病院歯周科の SPT 外来の患者は増加の一途にある。しかし、個々の患者の歯周病の病態に応じた適切な SPT を行うためには、大学病院だけでは患者を受け入れる収容人数の限界があり、また、年々高齢化していく患者が継続的に受診しやすい環境を提供する必要がある。このような背景から、SPT を基盤とした歯科医療へ更新するためには、大学病院だけでなく地域の各歯科診療所においても SPT を積極的にを行うためのシステムの構築が必要である。そこで、大学病院歯周科と地域医療に携わる歯周病専門医が連携して SPT 患者の口腔管理を行うことを目的として、2004 年に「岡山大学医学部・歯学部附属病院歯周科と地域における歯周病専門医との SPT ネットワークシステム」を新しく構築した。このシステムは、歯周科 SPT 外来からの紹介患者に対して、地域における歯周病専門医が、患者の口腔の健康を生涯にわたって守るために長期間 SPT を継続し、必要な専門的歯周病検

査は歯周科 SPT 外来において実施するという歯周病専門医と歯周科 SPT 外来の役割を明確にしたシステムである。現在、歯周病専門医は各々の診療所において SPT を重視した診療体制を構築し、歯周科 SPT 外来は SPT 患者の正確なデータを収集し、問題点を抽出しようとしている。

専門的な歯周病検査として、歯周病原性細菌に対する血清 IgG 抗体価の測定がある。我々の歯周科では、長年にわたって歯周病患者の血清 IgG 抗体価の測定を行い、臨床データを集積している。それらのデータを解析することによって、SPT 期に歯周病が再発あるいは進行した患者の SPT 移行時の血清 IgG 抗体価が、歯周病の再発および進行を予知する上で有用なマーカーとなり得ることがわかってきた。従って、血清 IgG 抗体価の測定によって、個々の SPT 患者の歯周病の病態を科学的に評価し、適切に管理することができる。

厚生労働省が国民の健康寿命の延伸に向け、国民自らがそれぞれの立場に応じ、予防を重視した健康づくりを行うことを提唱している「新健康フロンティア戦略」の中で、全身の健康に対する歯周病の予防や治療の重要性が認識されている。すなわち、これからの歯科医師は、口腔保健の維持・増進を通じて、全身の健康を維持・増進していく姿勢が求められると考えられる。本研究結果は、本院歯周科 SPT 外来において、口腔内の感染コントロールを継続的に行うことは、予想通り、歯周組織の炎症の進行抑制に効果あるという SPT の臨床的有用性を示すものであった。このことから、本院 SPT 外来を中心とした SPT ネットワークのさらなる発展が望まれる。

結 論

本院歯周科を受診した患者において、SPT を継続することによって歯周炎の進行が抑制されることが実証できた。このことは、本院歯周科内に設置した SPT 外来が臨床的に有効な歯周組織炎症の管理システムであることを示唆するものである。

謝 辞

稿を終えるにあたり、御協力、御助言をいただきました岡山大学歯学部臨床教授 清水秀樹歯学部博士に心から感謝いたします。

本研究の一部は、平成18年度～平成20年度日本学術振興会科学研究費補助金基盤研究(Λ)(課題番号18209061)と平成19年度～平成21年度厚生労働科学研究費補助金(長寿科学総合研究事業)(H19-長寿-一般-008)の補助によって行われた。

文 献

- 1) Christersson, L.A., Zambon, J.J. and Genco, R.J.: Dental bacterial plaques. Nature and role in periodontal disease. *J. Clin. Periodontol.*, **18**, 441-446, 1991.
- 2) Bartold, P.M., Walsh, L.J. and Narayanan, A.S.: Molecular and cell biology of the gingiva. *Periodontol.* **2000**, **24**, 28-55, 2000.
- 3) Takashiba, S. and Naruishi, K.: Gene polymorphisms in periodontal health and disease. *Periodontol.* **2000**, **40**, 94-106, 2006.
- 4) Beck, J.D. and Offenbacher, S.: Systemic effects of periodontitis: epidemiology of periodontal disease and cardiovascular disease. *J. Periodontol.*, **76**, 2089-2100, 2005.
- 5) Lagervall, M., Jansson, L. and Bergstrom, J.: Systemic disorders in patients with periodontal disease. *J. Clin. Periodontol.*, **30**, 293-299, 2003.
- 6) Page, R.C.: Periodontitis and respiratory diseases: discussion, conclusions, and recommendations. *Ann. Periodontol.*, **6**, 87-90, 2003.
- 7) Yoneyama, T., Yoshida, M., Ohru, T., Mukaiyama, H., Okamoto, H., Hoshida, K., Ihara, S., Yanagisawa, S., Ariumi, S., Morita, T., Mizuno, Y., Ohsawa, T., Akagawa, Y., Iwashimoto, K. and Sasaki, H., Members of the Oral Care Working Group.: Oral care reduces pneumonia in older patients in nursing homes. *J. Am. Geriatr. Soc.*, **50**, 430-433, 2002.
- 8) Adachi, M., Ishihara, K., Abe, S., Okuda, K. and Ishikawa, T.: Effect of professional oral health care on the elderly living in nursing homes. *Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol. Oral Radiol. Endod.*, **94**, 191-195, 2002.
- 9) Miller, L.S., Manwell, M.A., Newbold, D., Reding, M.E., Rasheed, A., Blodgett, J. and Kornman, K.S.: The relationship between reduction in periodontal inflammation and diabetes control: a report of 9 cases. *J. Periodontol.*, **63**, 843-848, 1992.
- 10) Grossi, S.G., Skrepcinski, F.B., DeCaro, T., Robertson, D.C., Ho, A.W., Dunford, R.G. and Genco, R.J.: Treatment of periodontal disease in disease in diabetics reduces glycosylated hemoglobin. *J. Periodontol.*, **68**, 713-719, 1997.
- 11) Taylor, G.W., Burt, B.A., Becker, M.P., Genco, R.J., Shlossman, M., Knowler, W.C. and Pettitt, D.J.: Severe periodontitis and risk for poor glycemic control in patients with non-insulin-dependent diabetes mellitus. *J. Periodontol.*, **67**, 1085-1093, 1996.
- 12) Collin, H.L., Uusitupa, M., Niskanen, L., Kontturi-Närhi, V., Markkanen, H., Koivisto, A.M. and Meurman J.H.: Periodontal findings in elderly patients with non-insulin dependent diabetes mellitus. *J. Periodontol.*, **69**, 962-966, 1998.
- 13) Iwamoto, Y., Nishimura, F., Nakagawa, M., Sugimoto, H., Shikata, K., Makino, H., Fukuda, T., Tsuji, T., Iwamoto, M. and Murayama Y.: The effect of antimicrobial periodontal treatment on circulating tumor necrosis factor-alpha and glycosylated hemoglobin level in patients with type 2 diabetes. *J. Periodontol.*, **72**, 774-778, 2001.
- 14) Kiran, M., Arpak, N., Ünsal, E. and Erdögan, M.F.: The effect of improved periodontal health on metabolic control in type 2 diabetes mellitus. *J. Clin. Periodontol.*, **32**, 266-272, 2005.
- 15) Lamster, I.B., Lalla, E., Borgnakke, W.S. and Taylor, G.W.: The relationship between oral health and diabetes mellitus. *JADA*, **139**, 19-24, 2008.
- 16) DeStefano, F., Anda, R.F., Kahn, H.S., Williamson, D.F. and Russell, C.M.: Dental disease and risk of coronary heart disease and mortality. *B. M. J.*, **13**, 688-691, 1993.