総 説

健康口腔科学の理念を基礎とした歯周外科学の確立

松 江 一 郎

日本大学総合科学研究所

The Concept Formation of a Periodontal Surgery Based on the Oral Health Science

Ichiro Matsue

University Research Center, Nihon University

870-1 Sakaecho-nishi 2, Matsudo Chiba 271-8587, Japan

はじめに

本年 50 周年を迎えた WHO は、1946 年の憲章で次のような提唱をしている。健康とは、身体的、精神的および社会的に完全に良好な状態であって、単に疾病または虚弱でないということではない。また到達する最高水準の健康を享受することであり、そのため政府は国民の健康を守る責任をもつ。これは、健康の意義、健康権の行使、およびその国際的確認を基本としたものである。

さらに、WHO の提唱は、つねに病気でないというだけではなく、もっと社会的、身体的、精神的に健全に生きてゆくことができるという、生き方そのものを支援しているようにも解釈される。

6 年毎に施行される厚生省の健康政策局歯科疾患実態調査報告によると、平均年齢が延びることによって歯の寿命も延びている。また、加齢に伴う有病者も多くなる傾向にある。したがって、医師、歯科医師、公的機関に国民ひとりひとりの健康を維持するという能力が求められる。

ここで健康という言葉が口腔の健康という言葉に置き換えてみると、歯科医院に来院する、なんらかの主訴を持った患者を身体的あるいは精神的に病んでいる者であるとしてとらえ、現時点における最善の治療を行って、患者の QOL (Quality of life) を高め、健全な社会生活が営めるように計ってゆく必要性が認識される。

医学の発展のなかで、患者の QOL が考慮されるようになったきっかけは、ガン末期患者のために設立さ

れたイギリスのホスピスの誕生に起因するといわれている。現在では、歯科の分野においても QOL を追求することがいまや常識となってきた。つまり、診療椅子の上で患者が訴える病んだ歯や歯肉をみて、その罹患部位のみを治療の対象とするのではなく、口腔全体を対象として社会生活を快適に維持できるような健康にまで回復させ、その健康を維持させることを目的に治療を行う。そうしたニーズに対応しうる水準の高い技術を持った、また地域社会に根付いた歯科医師像が現在求められているのである。

また、1991 年に行われた WHO 主催の調査結果は、口腔の健康を維持するためには、個人個人の予防に対する認識を向上させることが重要であると結論づけている。患者は通常、口腔内の異変に気付いてから来院し、カリエスや歯周疾患に罹らないための予防に来院するという概念は持っていない。そこで、その概念を、我々歯科医師がいかに患者に伝達していくべきかが課題とされている。つまり、現在のような治療が主体の体系から、予防とメンテナンスを含めた包括的な治療体系への変革が求められている。

現在、インフォームドコンセントという言葉が脚光を浴びている。

この言葉の意味についてはもうここで明らかにする必要もない位であるが、実際のところはまだまだ期待どうりの成果を挙げているとは言い難い。医学があまりにも批判されない分野として発展してきたからであろう。しかし今日では、患者の言葉を聞く時代に変換し、患者の疑問に答える態度が必要とされる。このような関係によってはじめて相互の理解が深まり、予防やメンテナンスに有用な治療の必要性が伝達され

る。さらに患者による治療の評価も受け入れなければならない。もちろん患者の評価は適切でない場合もある。単に患者の主観的な評価に委ねるのではなく、科学的な手段を駆使して集積したデータを用い、医師が総合的な評価を行って、患者の理解と認識を深めることがメンテナンス治療を行う上で必要である。

古代ギリシャのピポクラテスの時代から、医学は病んでいる人に対してどのように科学的知見を適応させるか、科学を道具として人間に対応するかが注目され続けてきた。そこで今日さらに追加されるべき課題としては、科学だけで解決できる範囲を超えた、患者自身のQOLを向上させるために最適な治療法は何かを選択すること、しかも高度な治療法にも十分対応できる技術を身につけておくことが挙げられる。

医の本質はしたがって、病んでいる人にどのようにアプローチするかによって定められる。

歯科治療における健康口腔科学の理念

医療は病んでいる人に接するということから出発した。そしてまず、その主訴に対する対症療法を行ってきた。

一方、19世紀から20世紀にかけての自然科学の分野の発展を受けて、医学は高度なサイエンスに発展した。医療はメカニカル・バイオロジカルの両輪によって進歩し、研究は概して細分化され、専門分化していった。そしてその専門分化のおかげで急速に医学は進歩し、様々な疾病の原因が解明され、臨床的にもその成果は披露された。ただし、医学は、ときに歯学もそうであるように、その研究は細分化されすぎて、基礎研究に偏ってしまいがちで、科学の部分のみを謳歌していた時代が続いていたと思う。そこで、先に述べたような歯と口腔組織の健康というような健康の概念とか、社会生活との関係とか、精神面での健康管理とかいう、人間の生活を原点においた患者のQOLについての考慮が欠けていたという結果を招いてしまった。

QOLを考えると、我々は視点を変えた患者に対する接し方を学び、かつそれを治療に反映させてゆかなければならない。このような、患者のQOLを考慮した対応の仕方を、歯科医道を踏まえた歯科医師のあり方であるところでは定義しておきたい(図1)。

1800年代までの初期の医療は、経験に基づいた技能や技術が先行したものであった。これが、徐々に科学的な裏打ちを得て強力なものにもなり、また1900年代になって、医療は科学的根拠による歯科医学に発展した。例えば、病いの原因の追求と、免疫、細菌学

図 1

的な検索方法の確立およびその臨床応用という具合である。歯科医学とは、科学的診断法によって総合的に病変をとらえ、治療法を選択することを目的とした研究などをいう。そうした中で、細菌培養をする技術が進歩したために嫌気性菌についての研究が進んだこと、あるいはいろいろな化学物質の発見から無生物の人工移植材が使用されるようになったことは、まだ我々の記憶に新しい。

しかし、科学的解明だけでは医学は説明できない場合が多いことも、臨床的な立場からよく論議される。科学では、ひとつの現象を説明する場合、ニュートン力学でよい時もあれば、あるいはそれではどうしても説明のできない事象が観測されると、エネルギーの大きな時の現象に対してはアインシュタインの相対性理論が、逆にエネルギーの小さい時の現象に対してはハイゼンベルグの量子力学で説明されるといった具合に論理は展開されてゆく。しかし、口腔の状態は常に変化するもので、疾病をひとつの現象として捉えることができず、したがってひとつひとつの現象の科学的所見に対しては明確な説明が出せるような場合にも、総合的に見れば、それらの現象の科学的所見の単なる加算では説明できず、それに対する問題解決がクリアーに出来ないことがほとんどである。そこで、それぞれの専門分化した医学を包括的に考える方法によって、臨床的にも応用できる科学にまとめようとする試みが現在では行われている。

歯科医療の根源となった歯科医学の初期のものは、

とくに食生活との関わりを持って生まれたもので、カリエスの痛みに対する治療に端を発し、長期的にその治療効果が維持できるようにしようとか、予防しようなどという考えが彷彿し、次第に科学的な治療が行われてきた。このように、診療の実際面と基礎科学とは、実はきわめて濃厚に関連してきたものである。つまり医学は歯科医療を基盤にしたものであった。今日、基礎研究と臨床面の研究の間の品位や価値に大きな隔差があるかのように考えることもあるが、本来両者の相互協力があってこそ、多くの果実が実るものである。

19世紀までの歯科医療は科学よりも人に重点が置かれたものであり、図のように歯科医道を基盤にしていた。ただし、この頃の歯科医道は、科学的な裏付けのない部分が多いという欠点があった。20世紀から21世紀の理想的な歯科医療とは、科学的な歯科医学と歯科医道に支えられたもので、互いに調和を取りながら患者にアプローチすることであり、そういう相互関係が健全に保たれているべきものである。

この様な考え方を進めてゆくと、WHOで提唱されている患者のQOLを考慮した健康の理念が、歯科治療の一つの目標となって実を結ぶ。そこで、21世紀の健康口腔科学の中での歯周組織の健康維持に関する概略図を示す(図2)。加齢に伴う患者の身体的、精神的、社会的な変化とともに、長期的に歯周組織の健康を維持管理してゆくことが重要課題である。これは実は、大変に難しい課題である。

病変の早期発見とその症状に対する処置、つまり、原因除去治療を行うだけではその目的は達成されない。そうした方法では、先に述べたひとつの現象に対する対処を行ったことに過ぎないからである。例えば歯を支持する歯周組織に欠損が生じると、そのことがつぎの歯周疾患の原因、誘因となる可能性が高くなり、その変化した現象に対する治療がメンテナンスのために不可欠となる。喪失した歯周組織に対しては組織再生治療を行う。あるいは欠損した歯周組織の支持力を補う包括的な治療が必要である。このために、人工歯根を埋入して咬合を改善することもある。或いは、矯正治療によって歯列不正の改善を行い、口腔全体の咬合の調和を求めることもある。その場合、長期的に健康維持が確保できるような最終治療を行うことやメンテナンスするシステムを確立するなど、我々の積極的な治療姿勢がのぞまれている。これはまた、疾患を再発させないという予防的思考の基本となる。

歯周治療は炎症に対する処置から出発した。そして科学の進歩によって治療体系も変化し、実際の治療に

図 2

も改善が行われてきた。また上述したような治療目標を達成させるためにも配慮がされるようになった。しかしまだ、一般的な歯科医師は試行錯誤しているところかも知れない。

今日、日本歯科医師会の特集「今日の歯周治療」(1995年)や、「歯周病の診断と治療のガイドライン」によって歯周治療のあり方は説明されている。また、日本歯周病学会の「認定医制度規則および細則」(1997年)など、歯周専門医の養成のルールとシステムはできている。ただし、歯周専門医といえども、その科学的な裏付けを有する技能が合格ラインにあることを示すのみで、上述したような健康の理念についての理解があるかどうか、そのことについては実際のところ、まだ問う手段はない。

歯周治療の中における歯周外科治療の意義

21世紀にむけて、歯科治療も変わらざるを得ない状況に置かれている。1970年から20、30年間の歯周

治療の進歩は著しかった。しかし、それらは治療中心主義に偏り過ぎていた傾向がある。その後の科学万能な風潮の中で歯周治療学においても、科学的手段を応用して問題を解決しようという試みにあまりにも年月がかけられていた。医療としては古くからの経験的治療が行われる一方、科学という言葉が一人歩きしていた感がある。

今日のような高齢者社会に求められる医療は、身体的、精神的健康を老齢期に至るまで長く維持すること、治療を中心とした治療からケアを重要視した治療への医学体系への変換を行う必要がある。人間の生涯の中で、いろいろな外的内的変化が時間の経過を伴って影響を与え、それが病変に対するエピソードを伴って疾患は発症、進行するからである。

1965年に発表された H. Löe らの報告では、プラークと歯肉炎の関係が示され、現在ではプラーク内細菌の感染によって歯周疾患は発症するものであることが知られている。そこで歯周病はブラッシングで完治させると意気込むわけである。たしかに歯肉炎や初期の歯周炎では、現象としては、歯肉を健康な状態に回復させることができる。しかし、成人における歯周疾患にはブラッシングや歯石除去では完治させることができない場合が多いことも、臨床的にはよくわかっている。

P. Fauchard 以来 19 世紀までの治療法は、爪楊枝や歯ブラシのようなもので歯の汚れをとること、またスクレーパー様のもので歯石を除去し、動揺している歯を固定することが主であった。一方、歯石除去時に歯肉壁を搔爬すると歯肉が引き締まることから、盲嚢搔爬や歯肉を切開する治療法が漠然と行われてきた。

しかし、歯周治療の目的は炎症を消退させることにはとどまらない。歯周支持組織の付着喪失を防止すること、あるいはプラークコントロールを行いやすい環境にととのえられること、喪失した支持組織を回復させることが挙げられる。これらすべての目的を認識した上で、歯周外科治療が有効な手段として考えられた。

歯周治療の変遷を見ると、まず歯周外科治療は病変を取り除く切碎的療法として発展した。フランスの P. Fauchard は 1728 年に「Le Chirurgien Dentiste ou Traite des Dents」を著し、概念的ないわゆる歯槽膿漏治療法を最初に体系づけた。P. Fauchard の第 2 版 (1746 年) には、治療法についての詳しい記載がある。それまでの対症療法的治療に加えて、外科的な手法の導入について論じている。19 世紀後半に、J. W. Riggs は、歯肉の炎症が原因となって化膿性の病変が進行し、さまざまな病態像をしめすことに注目した。つまり、歯周疾患にはひとつの現象で説明できな

い部分があることを論じ、それらを分析しながら、歯石の除去や歯周ポケット内の搔爬を行っている。

このころ、W.J. Younger (1896 年) は、その病変の原因が直接的に歯石ではなく、細菌感染であるとし、治療にキュレット型スクレーパーを使用して、歯石除去を行い、同時に歯周ポケットの搔爬を行っている。つまり、細菌に汚染されている軟組織に対する搔爬の意義を明確にし、治癒によって歯肉が歯根面に再び付着することにも注目した。このあたりで、切碎的な方法からもう少し踏み込んで治癒させる、あるいは組織を再生させるという目的が加わっていったのである。再付着とは、現在、手術によって歯根面から剝離された歯肉がセメント質に埋入された歯根膜線維を介して再結合が生じることをいう。この時代、このような形態学に裏付けされた理論はなかったとしても、現在の組織再生を目的とした歯周治療の第一歩が歩み出されたと考えてよい。

歯周外科治療の父と言われている R. Newmann は、「Die Alveolar-Pyorrhoe」の 3 版 (1920 年) で、数多くの症例を紹介しながら、局所的搔爬で治癒しない部位に対する外科手術の適応を重要視している。この頃、B. Gottlieb は、歯と歯肉の関係についての上皮付着の説をとえ、上皮が歯のセメント質ときにはエナメル質にも付着しているという概念を発表している。B. Orban らは 1929 年にすでに、歯肉ポケット、歯周ポケット、歯槽骨縁下ポケット、縁上ポケットを分類して、それぞれの病態像に対する処置法を確立させなければならないことを強調した。そして、それらを処置することによって、単に症状を安定させるという暫間的な効果を得るだけでなく、上皮や結合組織が歯根面に再付着することにポイントを置く歯周治療学に進歩していったのである。それ以来、そのための術式の改良が行われ、歯肉を剝離して病巣部を除去した後の歯根面の滑沢化 (ルートプレーニング) が重要な操作となった。また、歯根面のあらゆる部位への器具の到達性についても論議がなされるようになった。

尚、1954 年に B.S. Chaikin は、結合組織性付着が上皮性付着よりも歯周組織の健康を維持するためには有利であることを発表しており、そのためのルートプレーニングの必要性を再確認している。H.M. Goldman も、1964 年ごろまでは、キュレッタージについて多く論じているが、その頃から、歯周外科治療によって組織の完全治癒を目的とした治療法の模索が始まったのである。

このように、臨床的にまた形態学—組織学的理論に沿った治療を体系づける努力が行われ、第一次世界大

戦をはさんで基礎的な研究を基盤に治療体系が確立した。特に口腔清掃指導、歯石除去、歯の固定法システムの確立などである。また、その後も外傷性咬合的な理論の裏付け、さらに再付着、新付着の獲得の必要性など、健康（正常）な歯周組織を回復させ、その状態を維持するための歯周治療に進歩してきたのである。

このように歯周外科治療は、切除的なラジカルな処置として始まったのではあるが、現在では、歯周疾患によってすでに失われてしまった歯肉や骨組織を再生させることを強調した治療法が注目される。そうした流れの中では、骨移植や歯肉移植も、形態的・機能的改善を目的とした重要な治療法である。これは、メンテナンスしやすい環境を整備するための処置として行われ、それなりの成果を挙げている。

歯周外科手術の術式としては、歯肉剥離搔爬術が一般的に行われている。1970年代にEverettやRamfjordによって紹介され、ヨーロッパでよく行われているWidman改良法、アメリカで紹介されたENAP法、我が国でも新付着術と分類される術式などがあるが、ここではそれぞれの術式の詳細について論じることとは控えておこう。すなわち、歯周治療学の基本は、健康な歯周組織を回復するだけでなく、相対的に健康な歯周組織を長期的に維持することであり、それぞれの症例に見合った適切な外科的治療法を選択すべきであるからである。

歯周外科治療の目的と評価

1989年頃、抜去される歯の原因はカリエスが70.5%で歯周疾患は18.8%であると発表された。今日のようにカリエスの罹患率が減少してくると、次の治療のターゲットはやはり歯周疾患ということになり、まず原因除去という面からプラークを減少させること、およびプラークの病原性の発現を阻止することである。

歯肉炎の症例では、抗炎症剤などの薬物療法やブラッシング指導を行ってプラーク内細菌を減少させる、あるいはその病原性の発現をおさえると完治させることができる。歯石や口呼吸などが原因して歯肉炎が発症している場合にも、その原因除去を行うと、可逆的に歯周組織の健康を回復させることができる。

J. Lindhe (1982年)らは、歯周炎患者に対し外科的、非外科的処置を行って、その予後を比較し、外科的処置は非外科的処置に較べて常に有利な処置であるとは限らないと報告している。しかし、歯肉に発症した炎症がすでに成人性歯周炎に移行している場合、単に基本的な治療、ブラッシングや歯石除去、あるいは

ルートプレーニングでは治癒しないことが多く、その対症療法を繰り返して行っても歯周組織の健康は回復せず、余計に歯周組織の喪失が生じたりする。

歯周炎に罹患した部位に対する治療では、疾患の程度やひろがり、内因因子の影響、患者の協力の程度などのファクターが関与して、どんな治療法でもその成功の程度は様々である。時に予想を上回るような、あるいは予想に反した結果が起こることがあるが、一般的には歯周治療後の判定はたいてい予測できる。長期的にメンテナンスし難いかたち、口腔組織の機能に障害を与えるような歯周組織の形態を呈している場合には、マイナスの結果があらわれる確率が高くなり、こんな場合にはLindheのいう非外科的処置では治療が十分に完結できない。

S. Socranskyらは、1984年に歯周疾患は部位特異的であると示している。何故その局所に病変が発症し、進行したのかをできるだけ詳細に把握すると、部位特異的な原因が見つかることも多い。成人性歯周炎患者の場合、咬合の不調和や歯列不正からの咬合性外傷があること、悪習慣や医原性疾患が認められることも多いのである。そうすると、治療法もある程度明確になり、治療後のメンテナンス期に影響を与える因子が予知できる。一方、プラークコントロールにおける患者の協力度などにとどまらず、食生活に起因するかも知れないプラーク形成の速度、歯石の沈着の特異性、歯や歯肉組織の形態の問題などがあり、それらが、現時点での症状の改善の予測と、次世代の歯周炎の発症をある程度予測できるファクターとなる。また、根分歧部病変の存在やクレーター状の歯間部の歯肉、歯槽骨の形態など、さらに詳細に診査すると、病変が進行する原因、誘因が明確になることも多い。咬合時における歯周組織の支持力、食物の流れなども関与している。このような部位特異的に発症、進行した病変部に対して、基本治療の繰り返しで対処するのが難しいのは言うまでもない。つまりここで、歯周外科治療あるいは歯周外科治療と補綴的治療や矯正の治療との組み合わせ治療が必要となる。

歯間部の歯槽突起の形態と骨頂の形態は、隣在歯の歯、CEJの位置や根間距離、根間部の頬舌的な顎骨の幅によっても決定される。歯を支持している歯槽骨を頬舌的に切断してみると、歯根に沿って歯周ポケットが深行して骨縁下ポケットを形成している部位では、骨縁はThick bony marginといわれるように肥厚しており、ある種のExostosisを呈している。歯周歯槽骨外科手術のポイントを記述しているOchsenbeinとRossの考え方をみると、このような状況下におかれている局所の歯周炎の進行は、プラークの付着

しやすい、食物の流れを阻害し易い環境に依存しており、それを整備する必要がある。この考え方は現在でも骨切除、骨整形を行う上での基本となっている。つまり、まず外科的にどのような歯槽骨の形態にすれば、術後にメンテナンスし易い歯と歯肉との関係が得られるのかを見きわめる。これは術前の外形歯肉の形態から推測するというものである。但しこの場合、どのような外科手術を応用すべきかの判定が難しい。単に歯肉剥離搔爬手術を行いながら、骨の欠損部に歯肉歯槽骨外科手術を応用するという考えから、術後に歯間空隙のメンテナンスしやすい形態を確保するため、あるいは維持するための骨移植や結合組織歯肉移植などの手段を行使する。あるいは歯列の連続性の確保のための補綴的処置を術前に行っておくなどの組み合わせを考える。実際には、どの時点でどのような治療の組み合わせが必要かを判定するのがポイントである。

例えば、歯間部のクレーター状骨欠損がある、比較的骨欠損量が少ない部位の骨切除、骨整形は、まずこのフラットなタイプを修正する。そのためには歯間部の頬舌的歯槽幅を狭くする処置も必要となる。このことは、代償性に造成された骨を整形し、インターデンタルスルースウェイを付与することを意味している。しかし、歯槽骨の欠損量がさらに大きい場合、例えばヘミセプター状欠損の場合など、まずこの理論通りの処置は行えない。病変部の治癒は可能でも相対的な欠損がさらに大きくなる可能性が高いからである。

そこでどうすれば骨再生を目的とした治療が有効に行えるか配慮する。例えば、大臼歯が近心傾斜していてその部位に骨欠損、歯周ポケットがある場合、その欠損部の歯槽骨を再生させるためにはGTR法や骨移植が有効である。しかし、その近心部の歯周疾患を発症させる誘因を取り除いておかななくては歯周疾患の完治とメンテナンスは難しい。近心傾斜による不浄域が大きいこと、咬合圧の伝達が骨吸収へ移行しやすいかたちの場合、治療法としては歯周外科治療とMTM（小矯正）の組み合わせが考えられる。いずれの場合も、その部位における歯肉、とくに付着歯肉が充分にあるか或いは術後に得られるかどうかという配慮が忘れられがちである。ここで言うMTMは、単に歯列の不連続性を修正するためだけでなく、外科手術後の骨再生にも有効に働くことを著者らは認めている。

一方、根分岐部病変の分岐部の入り口が、キュレット型スクレーパーが入らない広さのものには、根分岐部病変に対する器具の到達性を外科的に改善して、ルートプレーニングを徹底させるという試みも有用であ

る。このことはまた、ブラッシングを行い易い環境に改善することとも一致する。

このように長期的健康を維持するために行う歯周外科治療では、歯と歯槽骨およびそれらを被覆する歯肉の形態を修正することを明確に目的としなければならない。歯肉が何故局所的に退縮するかということも現在論じられることが多く、審美性や機能性の改善を含めた露出歯根に対する治療の必要性は高い。しかし、問題は単純に歯肉の炎症にのみ起因していることは全く稀なことである。この場合、歯の位置異常や骨や歯肉の厚さなどを診査し、その部位における特異的な問題の解決を図りながら、外科的な問題解決を行う。勿論、歯軸の方向性を考慮したり、術後の骨頂の位置、歯肉辺縁の位置を予測する。その場合、CEJ（セメント-エナメル境の連続線）を基準として考えることが基本となる。これは全歯周囲のCEJは歯軸にほぼ直角であるばかりでなく、それぞれの位置でのCEJから骨頂までの距離は健康な場合には、それぞれ1~2mmの範囲で一定であるからである。

隣接歯とのCEJの高さが不連続性な場合、つまり歯の垂直的、水平的歯列不正、傾斜、捻転があると歯根に沿って垂直性骨吸収が生じ易く、そのため治療後の骨縁をできるだけCEJに相似形にする必要がある。CEJの高さと相似性を修正するために、単に臨床的にクラウンのマージンで修正するのではなく、歯軸の方向性を修正しながら、咬合平面に対して出来るだけ平行な、しかもスピー彎曲にマッチしたCEJに改善する。この際、矯正治療に加えて外科的治療を行うと効率が良いことはすでに述べた。このように、歯周組織の形態を修正する必要がある場合、非外科的に治癒させることは難しいのである。

臨床的アタッチメントレベルの測定も、主にこのCEJの位置を基準として行われている。アタッチメントレベルのゲインは、常に歯根膜組織が再生していることを意味していない。炎症が消退して骨が再生され、歯肉コラーゲン線維や長い接合上皮が生じた場合でも、アタッチメントレベルは改善される。これは再生というよりも組織の修復であると考えられているが、臨床的に長期的に健康が維持できれば、それはそれで評価できる。しかし、できるならば外科的に結合組織性付着を保持しておいたほうが有利であり、このことは多くの研究者の支持を得て、今日の常識伴っている。

歯周治療が終了した患者は一般的に炎症性の歯周疾患に対しては高い感受性をもっていると考えていたほうが良い。そのためにも、プラークコントロールを行いやすい口腔組織を確立させ、しかも咬合力によって

疾患が進行することのない様、機能的な調和が十分考慮されなければならない。すでに機能的な調和が欠如しているような状態になると、単に炎症を取り除いたくらいでは再発の危険性は高まるばかりである。この場合の歯周外科処置は単なる切除的処置ではない。例えば適切な付着歯肉がないような場合には、非外科的治療あるいは不適切な外科治療を行うことにより、その部位は加速的に悪化するといったことになりかねない。この時は、付着歯肉を獲得できる歯周外科治療が選択されなければならない。

一方、臨床的に結合組織付着と上皮付着とを合わせた平均約2 mmが歯周組織の健康を維持する上で重要であるという考えが報告され、これを Biologic width (生物学的幅径)と呼んでいる。マージンと歯槽骨頂との距離の関係を無視してはならないというのが、Biologic widthを歯冠修復との関連について論じたCohenの説である。歯冠が短い場合、または上下顎のクリアランスがなくてどうしても歯肉縁下にマージンを設定しなければならない場合に、歯根の長さに対する骨の支持力が減少するものの、Biologic widthの概念は、健全な歯質確保に必要な、歯槽骨外科手術を行う場合の根拠となるものである。

多くの研究者によって、下顎よりも上顎の犬歯のほうが歯周疾患に罹患しやすいこと、そして下顎犬歯が一番歯の寿命が長い事などが報告されている。従って、歯周疾患に罹患した歯を処置する上で、その歯が歯弓の中のどの位置にあり、歯周外科治療によってどの程度に治癒が可能で、また長期的にも健康維持が出来る環境に構築することが出来るかが問題である。

口腔内でどの程度に重要な歯であるかも、歯周治療の選択の基準となることが多い。場合によっては、中間欠損歯に対するブリッジで咬合機能の回復、維持が計れる、または無歯顎部の部分義歯で咬合が維持できる場合、抜歯も治療の手段となる。しかし、前述したように、そのことが患者の治療における期待を裏切るようなことになった場合、あるいは口腔組織全体の咬合のメンテナンスに不利な条件になる場合、歯周組織再生治療などの技術を駆使してでも、歯の延命と咬合機能の回復を計る。つまり、医師の科学的倫理に裏付けられた理論を加えて、経験的治療から、治療法を拡大解釈する必要がある。

実際のところ、下顎臼歯部の第一大臼歯までの歯列が、なんらかのかたちで咬合関係を維持している成人性患者では、前歯部の歯周疾患が臼歯部よりも進行している症例にはほとんど出くわさない。この考えを少し進めてゆくと、臼歯部の咬合が歯周治療で維持できれば、下顎前歯部の水平的骨吸収がたとえ重度の場合

においても、固定を組み合わせた歯周外科治療で、充分長期的にメンテナンス可能な処置が行えるのである。

ただし、どのような咬合が歯周組織に対して正常なものか、我々と解剖学者、矯正専門医、補綴専門医、生理学者など見解は異なる。一般的には上下第一大臼歯の関係を中心とした咬合が理想咬合であると理解することも多い。歯周治療が必要と思われる場合には、歯列の形態的特徴と歯周疾患を予防できるメンテナンスし易いかたちとの関係から、理想的な咬合関係を規定している。

補綴専門医は歯の修復を行うことによって動的な意味での機能と審美性を確立する。しかしほとんどの場合、歯軸と顎骨そのものの関係についてはあまりふれられていない。補綴的に、或いは矯正的に全顎のリハビリテーションをして、単に歯列の調和をはかる治療は行き過ぎであり、他の専門医によっては疑問の声もあがってくる。つまり、歯周疾患を進行させる原因としては、下顎の閉口時や咀嚼時の力の伝達が顎骨に対してうまくゆかないからであり、そのために全顎的な咬合の安定を目的とすることはあっても、審美的にリハビリテーションが必要なことはほとんどないといっただけからである。歯周疾患が必ず発生する、あるいはプラークを介した炎症が進行しやすい歯軸の角度や咬合傾斜角度がある場合、この部位の歯周組織を改善するためにも歯周外科治療を併用した処置が有用なのである。

歯周疾患を予防する目的で、咬合治療を行うのは行き過ぎである。しかし、先に述べたように、いったん歯周炎に罹患したような成人患者においては、歯周炎が改善した後もメンテナンスに不利な形態が残存する場合、その異常を修正する治療は積極的に行う必要がある。しかし、とくに隣在歯とのコンタクトなどの関係の把握も重要で、単に早期接触があるからといって、すぐにその部位を咬合調整するというのも間違いである。

このように歯周治療は、プラークコントロールや補綴治療だけで対処できるものではなく、疾患の原因としての咬合異常や食物の流れなどを考慮した口腔全体の機能を含めた改善が必要なのである。そのため、歯周外科治療を含めた歯周治療が重要な手段であることは既に述べた。これらは、先に述べた患者のQOLを向上させるための、咬合機能の回復、審美性の回復維持につながる治療方法でもある。

こうしたことから、現在では、患者のニーズに応えるための、歯周外科治療の範囲は大きく拡大されたと考えている。これはまた、患者による期待と評価に起

因するところも大きい。ただし、患者が単に歯を抜きたくないからという判断は誤っていることも多く、我々が最良と考える治療方針を説明し、患者に理解を求める努力が必要なのは言うまでもない。

最後に

以上本稿では、主に成人における歯周治療の中での歯周外科治療の変遷についてまとめてみた。その原点となるのはやはり、科学に裏付けされた医学を医療にオーバーラップさせることであり、その場合に患者不在の治療は行わず、身体的、精神的サポートを行うというものである。基本治療を行っても治癒がなかったから、歯周外科治療でも行うかという歯周治療ではなく、明確な目的を持って、しかも術後のメンテナンスも考慮した歯周外科治療は積極的に行うべきである。

ただし、一般の臨床においては限られた治療期間の中での大部分を基本治療に費やしているのが現状で、歯周治療を行う時間的制限があることが多い。運良く歯周治療の必要性が十分理解され、治療が行われてリコールに移っても、なかなかメンテナンス治療に注意を払う時間的余裕のないこともある。周期的にリコールを行って、常に身体的、精神的健康を維持できるような状況に回復させる治療がとても重要であることは百も承知なのである。的確なメンテナンスは、治療と同じウエイトを持つくらい基本的な処置なのだから。

そこで治療の方法を効率よくする必要が叫ばれている。その一つの手段が、単に歯周ポケットを除去するといった目的の為だけの外科的処置ではなく、組織の再生を期待し、また先に述べたいろいろな治療の組み合わせによる歯周外科治療を行って、メンテナンスし易いかたちを付与しておくことである。この様な点を考慮すると、歯周外科治療を行う適応範囲は大変に広い。

現在ではポンティック部の歯肉の形態の修正やインプラント部の歯槽骨幅、高さの改善なども歯周外科治療の範疇に含まれ、歯周外科治療は医療という範囲を超えて、患者のニーズに対応した医道を行っているという感がある。このことは、WHOで主張している、病んだ人を癒すのではなく、治療を行って快適な生活が過ごせるよう、我々が責任を持つという姿勢にも通じる。

「歯周病は、ブラッシングで癒すのではなく、メンテナンスするのである。ただし、そのためには歯周外科治療で、健康的状態に回復させる、必要ならば形

態の修正も行ってメンテナンスし易い口腔の健康を創造する必要がある。」

文 献

- 1) Chaikin, B.S. : Subgingival Curettage. J. Periodontol., 25 : 240, 1954.
- 2) Cohen, E.S. : Atlas of cosmetic and reconstructive periodontal surgery : Resective osseous surgery, 2nd ed. Lea & Febiger, Philadelphia, 1994.
- 3) Fauchard, P. : Le chirurgien dentiste ou Traite des dents. 1728, Les Procèdes Doral, Paris, 復刻版, 1961.
- 4) Fauchard, P. : Le chirurgien dentiste, ou traite des dents, 1746, The surgeon dentist or treatise on the teeth, Milford House, New York, 1969.
- 5) Goldman, H.M., et al. : Periodontal therapy. The C.V. Mosby company, St. Louis, 1964.
- 6) Gottlieb, B. : What is a normal pocket ? 1926. J. am. Dent. Assoc., 13, 1747.
- 7) Loe H., et al. : Classification and epidemiology of periodontal diseases, PERIODONTOLOGY 2000, 2, 1993.
- 8) Lamster, I.B. : Diagnostic techniques in periodontology, PERIODONTOLOGY 2000, 7, 1995.
- 9) Caton, J.G. : Periodontal regeneration, PERIODONTOLOGY 2000, 1, 1993.
- 10) 厚生省健康政策局歯科衛生課編 : 平成 5 年歯科疾患実態調査報告. 財団法人口腔保健協会, 1993.
- 11) Lindhe, J., et al. : Healing following surgical/non-surgical treatment of periodontal disease : A clinical study. J. Clin. Periodontol., 9 : 115, 1982.
- 12) Loe, H., et al. : Experimental gingivitis in man, J. Periodontol., 36 : 177, 1965.
- 13) 松江一郎 : オルバンの最新歯周治療学, 技報堂出版, 東京, 1972.
- 14) Newmann, R. : Die Alveolar-pyorrhoe und ihre Behandlung. Erste Auflage, Hermann Meusser, Berlin, 1920.
- 15) Lang, N.P., et al. : Implant and crown and bridge therapy in the periodontally compromised patient, PERIODONTOLOGY 204, 1994.
- 16) 日本歯科医師会 : 今日の歯周病治療, 日本歯科医師会雑誌, 47(11), 1995.
- 17) 西澤潤一 : 科学と技術(2), 日本歯科医師会雑誌, 50(3), 204, 1997.
- 18) Ochsenbein, C., et al. : A. reevaluation of osseous surgery. Dent. Clin. North. Am., 13 : 87, 1969.
- 19) Prichard, J.F. : The etiology, diagnosis and treatment of infrabony defect. J. Periodontol., 38 : 455,

- 1967.
- 20) PROCEEDINGS OF THE WORLD WORKSHOP IN CLINICAL PERIODONTICS, Princeton, New Jersey, July 23-27, 1989.
- 21) Ramfjord, S.P. : Present status of the modified Widman flap procedure. J. Periodontol., 48 : 558, 1977.
- 22) Caffesse R.G., et al. : Surgical, nonsurgical, occlusal and furcation therapies, PERIODONTOLOGY 2000, 9, 1995.
- 23) Richard P. Ellen : Periodontal disease among older adults, PERIODONTOLOGY 2000, 16, 1998.
- 24) Riggs, J.M. : Pyorrhea alveolaris, Dent. Cos. 24 : 524, 1882.
- 25) Socransky, S.S., et al. : Microbiology and immunology of periodontal diseases, PERIODONTOLOGY 2000, 5, 1994.
- 26) Socransky, S.S., et al. : New concepts of destructive periodontal disease. J. Clin. Periodontol., 11 : 21, 1984.
- 27) Thomas G. Wilson, Jr. : Supportive periodontal treatment and retreatment in periodontics, PERIODONTOLOGY 2000, 12, 1996.
- 28) Hassell, T.M. : Periodontal tissues-structure and function, PERIODONTOLOGY 2000, 3, 1993.
- 29) WORLD WORKSHOP IN PERIODONTICS, Ann Arbor, Michigan, June 6-9, 1966.
- 30) Younger, W.J. : Some of the latest phases in implantation and other operations. The Dental Cosmos, 35 : 102, 1893.
- 31) Yukna, R.A., et al. : A clinical study of healing in humans following the excisional new attachment procedure. J. Periodontol., 47 : 696, 1976.

連絡先 :

日本大学総合科学研究所

〒 271-8587 千葉県松戸市栄町西 2-870-1