

トピックス

歯周組織の再生療法について

奥羽大学歯学部診療科学講座 中島大誠

歯科臨床において、現在最も注目されている事のひとつに歯周組織の再生療法が挙げられる。以前は、いったん汚染されたセメント質には新生結合組織付着は起こらないと考えられていたが、1980年代にヒトにおける歯周疾患罹患歯に歯周組織の再生（新生骨、新生セメント質、新生歯根膜）が認められることが示されて以来、現在まで様々な材料が考えられている。

歯周組織の再生には「シグナル(生理活性物質)」「細胞」「足場」の3つの要素が必要とされており、現在行われている再生療法もこの3つの要素のいずれかの作用を働かせると考えられている。例えば、エムドゲイン (EMD)、塩基性線維芽細胞増殖因子 (FGF-2) などはシグナルを提供すると考えられており、多血小板血漿 (PRP) はシグナルと未分化間葉系細胞が定着するための足場の両方を提供すると考えられている。また、細胞とは歯根膜や骨髄の未分化間葉系細胞を利用する方法が主となっているが、近年では脂肪組織中に存在する未分化間葉系幹細胞 (ADSC) も注目されている。

しかし、歯周組織再生療法の先駆けとも言える組織再生誘導法 (GTR法) は上記のいずれかの要素を提供するという考え方とは異なり、遮蔽膜 (メンブレン) によって欠損部への上皮および結合組織の侵入を防ぎ、未分化間葉系細胞が定着する場を確保するというスペース・メイキングのみを期待した術式である。歯周組織の再生においては組織再生に必要な細胞が集合するスペースがなければならぬため、未分化間葉系細胞が定着する足場を確保することが重要となる。この概念によって開発されたGTR法はメンブレンの選択とトリミング、欠損部への固定、歯肉弁のデザイン、メンブレンが露出しないような歯肉弁の縫合が必要となるため術式は煩雑となる。GTR法の治癒は、多くの要因に影響されるが、術者の技

術によって歯周支持組織の再生量や予後が左右されることが多い。他に、歯周組織の再生療法の成功に悪影響を及ぼす因子として不十分なプラークコントロール、歯周治療に対する非協力的な患者、喫煙、フラップデザイン、欠損部および歯根形態、使用材料、フラップの位置決め、術後のマネジメントが挙げられる。

GTR後の治癒に対する喫煙の影響を調査した報告では、喫煙者群ではプロービング・アタッチメント・レベル (PAL) の獲得は有意に少なく、「歯周病の治療において、喫煙は血液供給の問題などを引き起こし、軟組織の治癒に影響を及ぼすのでやめた方がよく、特に再生療法の場合には、少なくとも術後数週間は禁煙をしないと十分な効果が得られない可能性がある」と結論づけられている。

一方、術後のマネジメントとして3ヶ月毎のリコールシステムを行った患者群と散発的なケアしか行わなかった患者群との比較においては、定期的リコールされた群ではGTR後に獲得されたPALが4年目まで維持されていたが、散発的なケアを受けただけの群では有意なPALの喪失を示し、治療前のPALとの間に有意差が認められなくなっていた。さらに、散発的なケアを受けた群におけるGTR部位は、定期的リコールが行われた群よりも術後1年から4年にかけてPALの喪失のリスクが50倍になることも示されている。この結果は他の再生療法でも同様であると考えられる。

歯周組織の再生療法では様々な材料や術式などを意識しがちであるが、上記の通り「術者の技術」「患者の協力」「定期的リコールシステム」のどれが欠けても良好な経過を得ることはできないため、術者のスキルアップだけではなく徹底した患者教育を行う事でモチベーションの低下を防ぎ、良好な口腔衛生状態を保つことが何より重要であると考えられる。