

歯周組織再生療法における 新規骨補填材料【Cytrans[®]Granules】の有効性

慶應義塾大学医学部歯科・口腔外科教室 中川 種昭
有楽町デンタルオフィス 片山 明彦

今日、歯周組織再生療法の成功に向けて様々な研究や臨床報告が世界中のペリオドンティスト、研究者間から報告されている。再生療法の成功には様々な要因があるが、その中で骨欠損形態や根分岐部病変など硬組織の形態を考慮し再生療法のマテリアルを選択することが重要とされる。特に、再生療法時には骨欠損形態、軟組織の状態を考慮しながら切開線、フラップデザインを考え再生療法に臨む必要がある。

再生療法の成功には、再生の場（スペース）の確保、根面への血餅の維持が重要であり、再生の場がなければ歯根膜細胞が根面を這っていき、また血餅がなければ乾燥して歯根膜細胞は活性が無くなってしまふ。血餅を保持しやすい骨欠損形態（containing defect）であれば再生に向かいやすいが、血餅の保持しにくい骨欠損形態（non-containing defect）であれば、スペースの確保のために自家骨や骨補填材、またメンブレンなどのマテリアルが必要となってくる。

骨補填材に関して、現在フラップデザインが小さくなっている再生療法の術式において、自家骨を採取する場合には創部が2か所になってしまい採取が難しい場合もあり、骨補填材の必要性も増しているのではないかと思われる。現在再生療法に應用されている骨補填材には他家骨、異種骨、人工（合成）材料がある。他家骨、異種骨についてはヒトやウシ、ブタを原料としているため、個体差や未知の感染リスクがあるともされる。一方、人工（合成）材料は安全性を確保しやすい反面、骨再生の面で劣るとされる。

今回報告する新規骨補填材料【Cytrans[®]Granules】の開発は九州大学生体材料学石川邦夫教授の開発技術をもとに、2004年よりジーシーとの間で共同研究が開始され、2009年からはAMEDの委託開発に採択され、2017年に世界初の「炭酸アパタイト」を主成分とする人工（合成）材料の骨補填材として歯周領域での適応を含めて許認可を得て発売された。

本材料の主成分である「炭酸アパタイト」は生体骨に近い組成であるため、他の骨補填材と比較し、優れた骨伝導能を有しており、人工（合成）材料の課題である骨再生の点で改良がなされている。加えて、緩やかな吸収特性により、足場としての機能を維持しながら骨にゆっくりと置換していくことが特長である。

そこで今回の講演では本材料の概要とともに、本材料を應用した再生療法、FGF-2（リグロス[®]）との併用療法などを含めて、再生療法時における外科手技、ポイントなど臨床例を供覧しながら概説させていただき、皆様とともに今後の再生療法について検討できたらと考える。



中川 種昭 先生

略歴

- 1985年 東京歯科大学卒業
- 1989年 東京歯科大学大学院歯学研究科（歯周病学） 修了
- 1990年 東京歯科大学歯科保存学第二講座（歯周病学講座） 助手
- 1996年 東京歯科大学歯科保存学第二講座（歯周病学講座） 講師
- 1997年 ワシントン大学（Seattle, USA） Visiting Assistant Professor
- 1999年 東京歯科大学歯科保存学第二講座（歯周病学講座） 講師（復職）
- 2002年 慶應義塾大学医学部歯科・口腔外科学教室 教授



片山 明彦 先生

略歴

- 1999年 東京歯科大学歯学部卒業
- 1999年 慶應義塾大学医学部歯科口腔外科学教室入局
- 2001年 東京歯科大学歯周病学講座大学院
- 2005年 東京歯科大学歯周病学講座助手
- 2007年 稲毛デンタルクリニック開設
- 2012年 有楽町デンタルオフィス開設

日本歯周病学会指導医，専門医，評議員
日本臨床歯周病学会認定医
日本口腔インプラント学会専門医
慶應義塾大学医学部歯科口腔外科学教室非常勤講師
東京歯科大学水道橋病院臨床講師
5DJAPAN, 5D-FST