

最近のトピックス

吸収性骨移植材による歯槽骨再生

新潟大学歯学部歯科保存学第2教室

 原 耕二, 清水 光雄
 片桐 慎治, 杉田 浩之

歯周疾患により生じた歯槽骨欠損に人工合成材料を補填する方法が現在注目を集めるようになってきた。

新潟大学歯学部付属病院保存科においても、昭和57年より直径470～800 μ mの顆粒状で、その表面が多孔性を示す吸収性の β -tricalcium phosphate (TCP)を主成分とするシンソグラフトを骨縁下ポケットに伴って存在する垂直性骨欠損部に適応してきた。現在2年以上経過観察している20症例においては、手術前と2年後と比較すると、歯周ポケットは平均で3mm減少し、臨床的に2.5mm再付着が起こり、多くの症例で歯の動揺が減少した。エックス線学的判定で良好と思われるものは75%に達した。全身のおよび局所的副作用は全く認められない。

実際にTCPの移植を考える場合、一般の歯周治療と同様に初期治療を確実に行うことと、術後の定期的リコールによる患者管理を行うということはいままでのまではない。またどのような症例に適応するかということが非常に大切である。歯周組織の破壊の激しい症例ほど、この材料を使用してみたいという希望は強い。しかしながらその期待とは裏腹に予後不良という可能性は高くなる。逆に欠損が小さければ移植することなく治癒することも多い。基本的には、大きな垂直性骨欠損で、そこからTCPが流出することなく長期にわたり欠損部にとどまりやすい欠損形態、つまり3壁性および2壁性の垂直性骨欠損が一番の適応症といえる。

TCPを実験的に動物に移植し組織学的に観察した研究において、この移植材は非常に組織適合性が優れており、骨の再性を促がす材料であるとの報告が多い。著者らもイヌに実験的垂直性骨欠損を形成し、TCPの移植効果を組織学的に検索した。これは本学歯科矯正学教室のご助力でオキシテトラサイクリン、カルセイン、アリザリンレッドSの3種のラベリング剤で硬組織内時刻描

記を行ったものである。

その結果、TCPを填塞した部位での石灰化は、組織学的にTCPを填塞しない対照側より複雑化しており、より長期に継続した。TCPは25週でほぼ完全に吸収され、アンキローシスや骨縁下に達する上皮の増殖は観察されなかった。

TCPが吸収性の移植材であるかどうかという問題については、そのTCPの顆粒の大きさ、形態あるいは生成方法などを考慮するとき、さまざまな論議をよぶところである。またTCPは単に物理化学的にのみ吸収されるのではなく、そこに生物学的吸収が関与しているかの確かな証明は、今後の研究に待たなければならないとして、その生物学的吸収に違いが生じるとすれば、それは動物、人などの種の違い、年齢あるいは欠損部の病変の程度などさまざまな因子が影響するものと考えられる。移植材の吸収過程については、生物学的にいかなる因子が関与するのか非常に興味深く今後の究明が待たれるところである。

文 献

- 1) 茂手木義男, 大倉博顕, 宮下元, 長谷川絃司, 堀口令一, 落合慶一, 新井 高, 中村治郎, 清水光雄, 山本玲子, 原 耕二: 歯周外科手術におけるSynthograft®の応用. 日歯周誌, **25**: 936-947, 1983.
- 2) 清水光雄, 原 耕二: シンソグラフト応用による垂直性骨欠損の補填—2年間の観察期間症例について—. 日歯周誌, **27**: 643-650, 1985.
- 3) Hara, K. and Shimizu, M.: Reconstruction for vertical bone defects by Synthograft® application. Clinical presentations. Oral Implantology, **83**: 68-79, 1985.
- 4) 清水光雄: イヌの実験的垂直性骨欠損に施した β -tricalcium phosphate移植の効果—主として病理組織学的観察を中心として—. 日歯周誌, **28**巻1号(投稿中), 1986.