

▶ 優秀研究発表

優秀-臨床-1 審美領域において隣接して埋入されたプラットフォームシフティングを有するインプラント間の硬軟両組織の経時的評価

○佐藤 匠, 中野 環, 松岡 隆, 松村 淳史, 山田 周平, 鈴木 梓, 藤井 三紗, 石垣 尚一
大阪大学大学院歯学研究科顎口腔機能再建講座クラウンブリッジ補綴学分野

Evaluation of hard and soft tissues between adjacent implants with platform shifting in the aesthetic zone

○SATO T, NAKANO T, MATSUOKA T, MATSUMURA A, YAMADA S, SUZUKI A, FUJII M, ISHIGAKI S
Department of Fixed Prosthodontics, Osaka University Graduate School of Dentistry

I 目的: インプラント体を隣接して2本埋入する場合, インプラント間距離を3 mm以上とすることが臨床的に推奨されているが, これらはバットジョイントを有するインプラント体の研究結果に基づいている。そこで本研究では, 審美領域において隣接して埋入されたプラットフォームシフティングを有するインプラント間の硬組織および軟組織が経時的にどのような挙動を示すかを明らかにすることを目的とした。

II 材料および方法: 本学歯学部附属病院にて, 上顎前歯部あるいは小臼歯部に2本隣接してインプラントが埋入された患者のうち, 解析1として上部構造装着時 (T1)と装着後1年経過時 (T2)にデンタルエックス線写真が撮影された26名34カ所, 解析2としてT1とT2に口腔内写真が撮影された18名24カ所, 解析3としてT1にCone Beam CT (CBCT)が撮影された15名18カ所を対象とした。解析1では, インプラント間距離 (IID), プラットフォームから骨頂までの距離 (BH-PL)で群分けし, 骨吸収量 Δ (BH-PL)を比較した。解析2では, BH-PL, 骨頂からコンタクトポイントまでの距離 (CP-BC)で群分けし, Papilla Index (PI)を比較した。解析3では, 唇側硬組織の厚さ (BW)と唇側軟組織の厚さ (GW)と, Δ (BH-PL), PIとの相関関係を評価した。

III 結果: Δ (BH-PL)は, IID < 3 mm群とIID \geq 3 mm群で有意差を認めなかった ($P = 0.110$)が, BH-PL (T1) < 2mm群に比べBH-PL (T1) \geq 2 mm群の方が有意に大きかった ($P = 0.001$)。PIは, BH-PL (T1) \geq 2 mm群に比べBH-PL (T1) < 2 mm群の方が有意に減少した ($P = 0.047$)。GWとPIの低下に有意な負の相関関係を認めた ($r = -0.574$, $P = 0.013$)。

IV 考察および結論: プラットフォームシフティングを有するインプラント体を使用することで, インプラント間距離が3 mm未満でもインプラント間の骨頂の高さを維持できる可能性が示唆された。埋入位置が骨縁下2 mm以上の場合, 2 mm未満の場合と比べインプラント間の骨頂の骨吸収量は大きくなるが, 軟組織の高さは維持できる可能性が示唆された。隣接するインプラント唇側の軟組織が厚いほど, インプラント間の軟組織の高さが維持されることが明らかとなった。(治療はインフォームドコンセントを得て実施した。また, 発表についても患者の同意を得た。倫理審査委員会番号11000078承認 承認番号R1-E19号)

優秀-臨床-2 多血小板血漿の品質と効力に及ぼす抗凝固剤に関する比較研究

○川端 秀男¹⁾, 相澤 八大¹⁾, 渡辺 泰典¹⁾, 増木 英郎¹⁾, 佐藤 篤¹⁾, 北村 豊¹⁾, 奥寺 元¹⁾, 川瀬 知之²⁾
1)東京形成歯科研究会, 2)新潟大学

A comparative study of the effects of anticoagulants on pure platelet-rich plasma quality and potency.

○KAWABATA H¹⁾, AIZAWA H¹⁾, WATANABE T¹⁾, MASUKI H¹⁾, SATO A¹⁾, KITAMURA Y¹⁾, OKUDERA H¹⁾, KAWASE T²⁾

1)Tokyo Plastic Dental Society, 2)Niigata University

I 目的: 多血小板血漿 (PRP)は, 歯科・口腔外科領域にとどまらず, 広く再生療法に用いられている。しかし, その調整にはそれぞれの臨床家が自己流にアレンジしたプロトコルを使用することが多く, 標準化されているとは言い難いのが現状である。抗凝固剤に関しては, クエン酸やacid-citrate-dextrose-A (ACAD-A)が推奨され, 広く使用されているが, これは輸血における定法を踏襲しているものと考えられる。本研究では, 不適當とされるエチレンジアミン四酢 (EDTA)やHeparinを再評価する目的で, これらの抗凝固剤が血小板の性状や増殖因子の含有量に及ぼす影響を検討した。

II 材料および方法: 抗凝固剤としてACD-A, EDTA, Heparinをそれぞれに含む3種類の真空採血管を用意し, 15名の同一被験者 (26歳から72歳)から採血した。ダブルスピンドル法により, 白血球を含まない洗浄血小板のリン酸緩衝液 (PBS)を調整した。血小板の数と体積は自動血球算定装置により, 表面抗原の発現はフローサイトメーター (FCM)により評価した。また, 血小板由来PDGF-BBはELISAにより定量した。

III 結果: ACAD-Aと比較して, EDTAは血小板の膨張と活性化を躍起したが, 最も高い血小板回収率を示した。一方,

Heparinは血小板を凝集させたため, 血小板の性状解析を困難にした。PDGF-BBに関しては, 抗凝固剤間で有意差は認められなかった。

IV 考察および結論: EDTAの血小板の回収率が有意に高くなったのは, ACD-Aに比べてCa²⁺キレート能力がより高いためであり, 血小板どうしの凝集やfibrin clot形成がより強く阻害されたためと考えられる。また, PDGF-BBには有意差が認められなかったことから, 本研究の所見は, EDTAの使用が必ずしも不適當とは言えないことを示唆している。局所投与された組織において, 多血小板血漿中に含まれるEDTAが早期に拡散せず, 中期的に残留する場合は, 組織再生に有害な影響も懸念されるが, 限られた量であれば, 組織再生を阻害するリスクは少ないように思われる。このような有害作用の可能性に関しては, 動物モデルに実験系を移して, 継続的に検討している。(倫理審査委員会番号15000140承認 承認番号2297号)