

多孔質顆粒構造β-TCPを用いた上顎洞底挙上術

— 填入4ヶ月後の組織学的検討 —

村橋正哉¹、金山健夫²、藤本 純³、渡部 大¹、
古賀秀俊¹、中本花奈¹、朝波悠一郎²

医療法人 天空会 デンタルチームジャパン¹
医療法人財団順和会 山王病院歯科口腔外科²

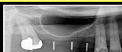
【緒言】

※COI開示：議題発表に関連し利益相反関係にあたる企業等はありません。

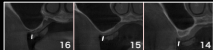
上顎臼歯欠損部へのインプラント治療において、残存骨量が極めて少ない症例では上顎洞底挙上術後にインプラント埋入をするTwo-staged approachが行われるが、用いるべき骨補填材やインプラント埋入までの待機期間についてはコンセンサスがない。今回、我々はβ-TCP (ArrowBone-β-DentalTM) を用いてTwo-staged Lateral Approach Sinus Floor Elevation (以下：LASFE) を行い、4ヶ月の待機後にインプラント埋入を行った症例で、インプラント埋入手術時に骨増生部の組織学的検査を行う機会を得たので報告する。

【症例】

患 者：65歳、女性 既往歴：特記事項なし
主 訴：右側上顎臼歯部へのインプラント治療を
希望し2016年11月当院初診
現 症：17,16,15,14欠損

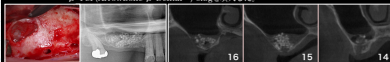


16,15部の残存骨量は
CBCT所見において
1mm未満であった

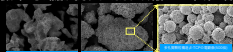


【治療経過】

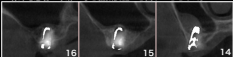
Two - staged LASFEを計画し2016年12月に1回目の手術を行い骨補填材としてβ-TCP(ArrowBone-β-DentalTM) 0.5gを填入した。



使用したβ-TCP (ArrowBone-β-DentalTM) は、多孔質顆粒構造を有しており一般的なβ-TCPより吸収置換が早いとの報告がなされていたため4ヶ月後の2017年4月に2回目の手術を行いインプラントを埋入した。



埋入したインプラントは、16部 ø4.0 x 8.5mm、15部 ø4.5 x 8.5mm、14部 ø4.0 x 10mmで全てOsstem社 TSUSAを使用、埋入トルクはそれぞれ20Ncm、15Ncm、30Ncmであった。埋入高側台時の骨片を患者の了解のもと組織検査へと出すこととした。



埋入のためのドリリングを行ったところ、骨増生部は十分な硬さを有しており問題なくインプラントを埋入できた。

<組織検査結果> 組織は3x1mmの断片状の骨組織で、その間に結合組織 (図1：黒矢印) が観察された。細胞浸潤等の炎症反応や壊死等の退行性反応は見られず、結合組織と骨組織には連続性(移行部)が見られた。



図3：骨組織間には円形状の空隙が見られ (青矢印) 中に顆粒状の物質が存在した痕跡が認められる。円形状空隙周囲には結合組織 (赤矢印) 及び微細な断片状骨組織 (緑矢印) が隣接して見られる。

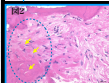


図2：一部の移行部内には骨基質に類似した強好酸性の染色性を示す球状物質 (黄色矢印) が観察され結合組織内で骨組織が形成されている状態と考えられた。

3ヶ月待機後の同年7月にインプラントの取出しを行った。その際OSSTELを用いてISQ値の計測を行なったところ16部59,15部68,14部71であった。現在プロビジョナルレストレーションを用いて咬合負荷を与えているが問題なく良好に経過している。

【結論】今回LASFEにおいて4ヶ月という比較的短い待機期間後にインプラントの埋入を行なったことができた。また、現在まで良好な経過を辿っていることより骨補填材やインプラント表面性状の改良により、上顎洞底挙上術における治療期間が短縮できる可能性が示された。