

上顎洞底挙上術に用いたウシ由来ハイドロキシアパタイトに対する骨組織反応ヒトにおける組織学的結果

Bone Reaction to Bovine Hydroxyapatite for Maxillary Sinus Floor Augmentation: Histologic Results in Humans

Yong-Moo Lee, Seung-Yun Shin, Jin Y. Kim, Seung-Beom Kye,

PRD Volume 14 Number 6 December 2006

目 的

本研究は、移植材としてウシ由来ハイドロキシアパタイト(BHA)のみを用いた待時上顎洞底挙上術後の異なる二つの時点で、連続した治癒経過を検討する

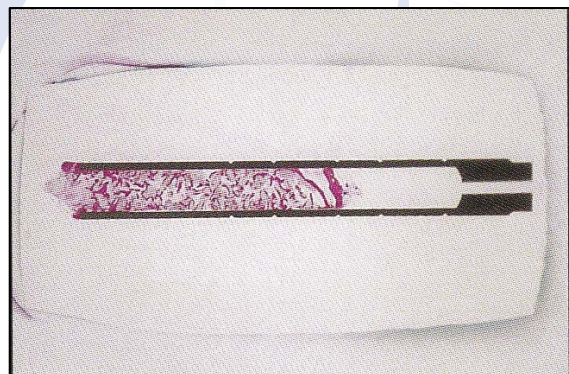
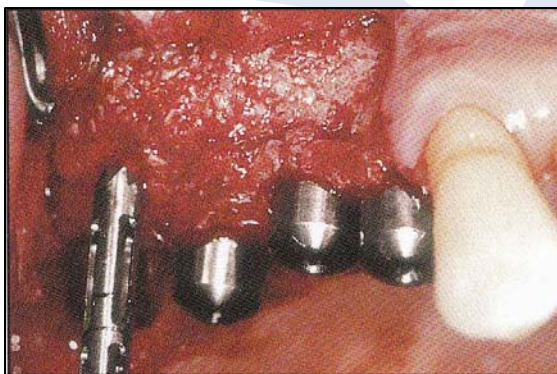
材料と方法

外科術式は完全に一人の Dr によって行なわれた。

上顎洞挙上術を行い、BHA (Bio-Oss)を充填し、造成部に軟組織のが入り込むのを防ぐため吸収性メンブレン (Biogide) 用いた。

6ヵ月後に骨生検を行い、インプラント埋入を行なった。

さらに6ヵ月後、二次手術時に2回目の生検標本を採取した。



結 果

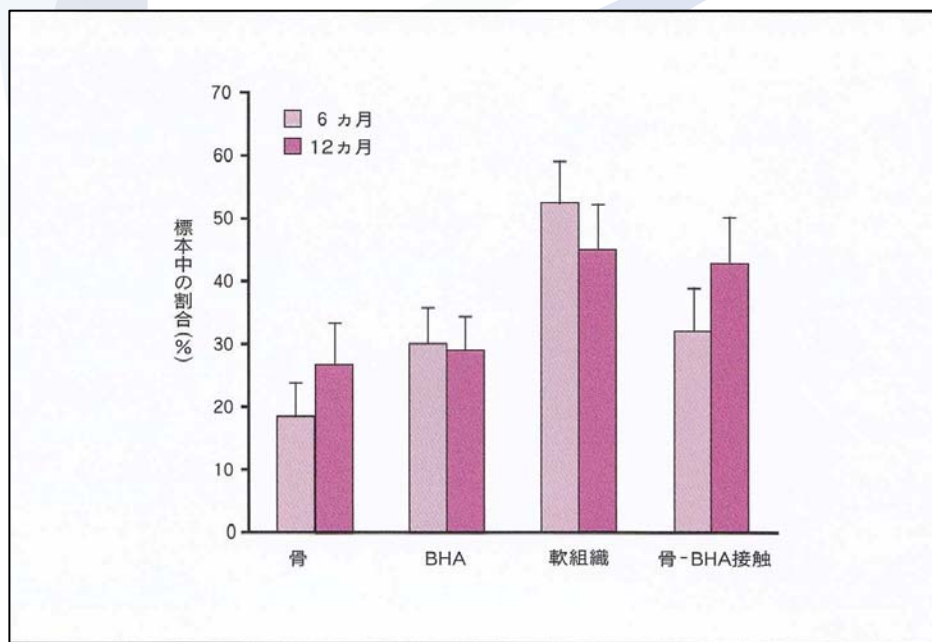
すべての骨造成部で新生骨がみられた。
 また6ヶ月および12ヶ月いずれの標本にも、吸収窩や活性破骨細胞はみられなかった。
 新生骨の割合は6ヶ月、12ヶ月時において平均18.3%から26.6%と明らかに高かった。
 骨-BHA接触率も31.8%から42.2%と増大していた。
 BHA顆粒の吸収において明らかな違いはみられなかった。検体に占めるBHA顆粒の割合には有意差は無かった。



6ヵ月後



12ヵ月後



結 論

本研究の結果によりヒトの上顎洞挙上術に用いた際の BHA は 12 ヶ月間でほとんど吸収されないことを示している。臨床的に予知性を持ってオッセオインテグレーションした。すべての検体で BHA 顆粒を取り巻く新生骨がみられた。移植材の優れた生体適合性とある程度の骨伝道性が示された。自家骨:BHA が2:8の割合の混合物を用いた研究と比較しても新生骨の範囲、接触率において違いはみられなかった。この結果は自家骨を加える事の効果が明らかでないことを示している。

報告の考察

自家骨を混ぜなくても DBBM だけで上顎洞においては十分な骨造成が出来ることが明らかになった。また、吸収速度の遅い DBBM を使用することにより形態の維持できることがわかった為、特に前歯部においては DBBM を混ぜることが有効であることが示唆される文献である。

報告者 船登 彰芳