

Reversibility of experimental peri-implant mucositis compared with experimental gingivitis in humans

Giovanni E. Salvi et al. Clin. Oral Impl. Res. 23, 2012 / 182-190

要説:

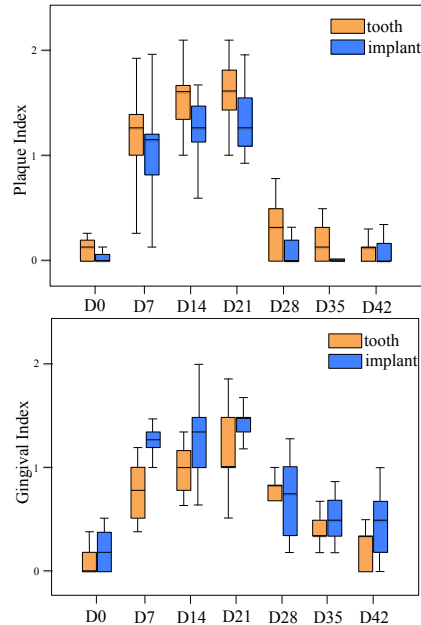
この研究の目的はヒトにおいて、実験的に起こした歯肉炎とインプラント粘膜炎とがそれらの進行と治癒過程の中で、歯とチタンインプラント周囲でどのように変化していくかを臨床的に、細菌学的に観察し、両部位間での治癒過程の違いも比較することであった。

以下の条件で選ばれた15名の被験者が対象となった。

- 18歳以上で全身的、精神的に健全者 (妊娠中または授乳中の女性は除く)
- 喫煙5本/1日以下
- 口腔内に齲蝕がなく健全であるもの。または歯周治療を受け改善しているもの (インプラント周囲炎の既往歴のあるものは除く)
- 3ヶ月以内にいかなる抗生剤を使用していないもの
- プラークコントロール (FMPS), プリーディングスコア (FMBS) $\leq 15\%$ ベースライン時
- 下顎大臼歯部あるいは小臼歯部に単一欠損がありポーセレンによるインプラント修復治療されているもの
- その反対側のコントロール部位の下顎大臼歯部か小臼歯部に縁上マーゼンの補綴が装着されてあるか、全くの健全な状態
- 実験する歯やインプラントの周囲の角化組織の幅 $\geq 2\text{mm}$
- 固定式のインプラント補綴を入れているもの
- 頭頸部領域における放射線療法うけたことのないもの

実験前の約1ヶ月前より徹底した口腔衛生指導をおこない、FMPS, FMBSがともに15%以下、つまりプラークと炎症がない状態で実験を開始した。ベースライン時より3週間は下顎の口腔清掃を中止させ、再開後3週間まで観察をおこなった。臨床的にはその期間の0、7、14、21、28、35、42日においてインプラントと歯の部位におけるプラークインデックス (PII) とジンジバルインデックス (GI) を評価した。PPDは0、21、42日目を評価した。

また、両部位における浸出液内のMMP-8とIL-1 β の変化を分析することで炎症状態を比較検討した。



結果: (オリジナルより改変)

口腔清掃中止して歯垢の蓄積をさせた3週間と、再開した3週間の間で、臨床的にインプラントも歯も同じような炎症反応が現れた。ただ、インプラントの方が歯よりもGIにおいて統計学的に有意に高かった。

浸出液のバイオマーカーであるMMP-8もIL-1 β も歯垢の蓄積前後において同じような変化を認めた。IL-1 β においては統計学的有意差は認められなかったが、MMP-8マーカーにおいて調べると歯に比べてインプラントの方がより高い増加が統計学的に有意に認められた。つまり、歯肉よりインプラント周囲粘膜の方がより強い炎症反応を引き起こしたということである。さらに重要ことに、歯の部位もインプラントにおいても再開後21日では実験前のGIのレベルに戻らなかった。

臨床への示唆:

インプラント周囲においては歯と同様、プラークの蓄積により炎症が引き起こされる。インプラント周囲粘膜の方が炎症細胞の浸潤が起りやすく一度炎症が起こるとそれが以前の健全な状態に戻るにはより長い時間が費やされる。

インプラント周囲に炎症を引き起こさない為にST (サポータティブセラピー) は必須である。