



16 (Fri.)-18 (Sun.)  
September 2011

Nagoya  
Congress Center

日口腔インプラント誌

J.Jpn. Soc. Oral Implant.

<http://www.shika-implant.org/>

# 日本口腔 インプラント学会誌

Journal of Japanese Society of Oral Implantology

第41回

公益社団法人 日本口腔インプラント学会  
学術大会

(第32回 公益社団法人 日本口腔インプラント学会  
中部支部総会・学術大会併催)

第24巻 特別号

会 期:平成23年9月16日(金)-18日(日)

会 場:名古屋国際会議場

主 管:公益社団法人日本口腔インプラント学会 中部支部

大 会 長:堀田 康記

(公益社団法人日本口腔インプラント学会理事・  
中部支部支部長)

vol. 24 Special Issue / 2011.9

公益社団法人 日本口腔インプラント学会

## 0-1-10-7 インプラントによる下顎管圧迫実験モデルにおける下顎管の組織学的変化

○奥寺 俊允、渡辺 孝夫、山内 大典、高橋 常男  
神奈川歯科大学肉眼解剖学・臨床解剖学分野

Histologic change of the mandibular canal of the experiment model that dental implant pressed mandibular canal

○OKUDERA T, WATANABE T, YAMAUCHI D, TAKAHASHI T

Department of Oral and Clinical Anatomy, Kanagawa Dental College

I 目的： セルフタップ型のスレッドインプラントは自己推進して埋入される。この型のインプラントは床形成時切削器具による損傷だけでなく、セルフタップ埋入時にインプラントによって起こる下顎管圧迫損傷が危惧される。今回、犬の下顎臼歯部にインプラントによる下顎管圧迫損傷モデルを作成し、埋入部前後の下顎管の組織学的検索を行った。

II 方法： 本実験は神奈川歯科大学動物倫理委員会の承認を得た後、同委員会の動物実験指針に沿って行われた。実験動物は閉経後雌ビーグル犬、4匹。観察方法はHE染色した研磨標本を観察した。インプラントはPOIEX (JMM社製、日本)を使用した。手術3カ月前に下顎第一前臼歯より第三前臼歯を抜歯した。手術は下顎第三前臼歯近心根部歯肉をパンチ法にて円形切除、インプラント床 (4mm幅, 8mm深度) 形成後、POIEX (4.2mm幅, 10mm長径) をラチェットにてセルフタップで埋入した。埋入深度はインプラント先端が下顎下縁の皮質骨に当たり、抵抗力を感じた点とした。

III 結果： 術直後、骨髓腔の大部分は埋入されたインプラントで占められ、動脈および神経束は皮質骨に圧平されていた。その際、後方の一部の動脈に血栓がみられたが、動脈の基本的構造は術後2週および3ヶ月でもインプラント前後方に大きな形態学的変化

はみられなかった。神経束はインプラント埋入直後に変性像はみられなかった。しかし、術後2週および3ヶ月とインプラント前後の神経束に縮小、染色性の低下など徐々に強い変性像がみられた。

IV 考察および結論： インプラント治療が普及するにつれてインプラント埋入時の偶発症としての下顎管損傷を検討する必要がある。今回、セルフタッピングインプラントにて下顎管を完全に圧迫した実験モデルを製作した。インプラント前後部の下顎管内の動脈は、舌下動脈やオトガイ下動脈との吻合枝により常時、血流が確保されていたものと考えられる。神経束においては、圧迫による経時的な変化が著明で、逆行性変性および局所の炎症が考えられ、インプラントによる神経損傷がこの実験モデルにより確認できた。今後は部分圧迫を試み、より臨床に近い状況での下顎管の形態学的、組織学的変化を観察したい。

インプラントによる下顎管圧迫により、下顎管内の動脈ではインプラント前後および経時的に大きな組織学的変化はみられなかった。一方、神経束の変性は経時的に強くなっていくものとみられた。