

<学会記録II>9 . 下顎頭の過剰運動により惹起されたラット顎関節外傷性滑膜炎の組織学的観察(東日本歯学会第21回学術大会一般講演抄録)

著者名(日)	茂尾 公晴, 武藤 壽孝, 川上 譲治, 入江 一元, 柴田 孝典, 矢嶋 俊彦
雑誌名	東日本歯学雑誌
巻	22
号	1
ページ	99
発行年	2003-06-30
URL	http://id.nii.ac.jp/1145/00008800/

観察部位は、第一臼歯の遠心頬側根近遠心歯槽骨部とした。

【結果および考察】荷重負荷後6時間までの圧迫側歯槽骨においては、ほとんど陽性反応は認められなかった。しかし、12時間ではbone lining cellsや骨基質に陽性反応が認められはじめた。1日では、強い陽性反応がbone lining cells, 骨基質の他、歯槽骨細胞にも認められ、

2日では、それらの反応に加えてMMP反応陽性部位に隣接する破骨細胞の出現が認められた。4日目以降、非常に多くの破骨細胞による骨吸収像が観察された。以上の結果より、実験的歯の移動において、主に骨吸収が生じる圧迫側歯槽骨に高いMMP-13の発現が認められ、それらのシグナルは破骨細胞の誘導と骨吸収に密接な関わりがあることが示唆された。

9. 下顎頭の過剰運動により惹起されたラット顎関節外傷性滑膜炎の組織学的観察

○茂尾 公晴*, 武藤 壽孝*, 川上 譲治*, 入江 一元**, 柴田 考典*, 矢嶋 俊彦**
(*北海道医療大学歯学部口腔外科学第一講座・**北海道医療大学歯学部口腔解剖学第一講座)

【目的】顎関節症は臨床的には炎症所見を伴わず、慢性的に経過する疾患であるとされていたが、近年の研究からほとんどの症例において滑膜炎を主体とする微小炎症が存在することがほぼ判明している。これまで、滑膜炎発症後の経過についての観察が成されてきたが、滑膜炎成立過程に関しては十分に検討されていない。そこで、本実験では、顎関節外傷性滑膜炎の成立過程を解明することを目的とし、ラットの過剰開口に伴う顎関節滑膜組織の初期反応を観察した。

【方法】1日1度、エーテル麻酔下にラットの上下中切歯切端間距離が20mmとなる反復強制過剰開口を連続10回与えた。同処置を1日、3日、5日、7日、10日間施したラットを、それぞれその翌日に、また10日間の処置を終了したラットを5日後に屠殺し、滑膜の変化を光学顕微鏡ならびに透過型電子顕微鏡下に前頭断面で観察した。

【結果および考察】1日処置群では滑膜組織に対する過度の伸展刺激により滑膜表層下組織に炎症性細胞の浸

潤、膠原線維束の散在化を伴った浮腫性変化、すなわち滲出性炎が生じ、滑膜表層下組織の腫大に伴い滑膜表層細胞間隙は拡大し、滑膜表層下組織から関節腔に漏出が生じていると考えられた。3日処置群では肥厚したままの炎症細胞浸潤は消退傾向となり、線維芽細胞が著しく増加して膠原線維束の修復が早期に開始したものと考えられた。5日・7日処置群では肥厚を維持しつつ滑膜表層下組織の線維化が進行し、表層細胞間隙の拡大はピークを迎えたと考えられた。10日処置群・処置後5日群では、厚さは正常に回復することなく、滑膜表層下組織には細い膠原線維束が緊密に配列し、関節腔内に増加した漏出物、脱落した表層細胞を除去するため、表層細胞の貪食が亢進すると考えられた。

以上のことから、下顎頭の過剰運動により惹起された顎関節外傷性滑膜炎では、初期の滲出性炎のために腫大した滑膜が厚さを減じずに線維化し、下顎頭の安定性が減弱することが示唆された。

10. E.coli-derived rhBMP-2 variant/多孔質ハイドロキシアパタイト複合体による同所性硬組織形成誘導

○小林 文人, 斎藤 隆史, 小川 真史, 泉川 昌宣, 松田 浩一
(北海道医療大学歯学部歯科保存学第二講座)

【目的】骨形成タンパク質 (BMPs) は未分化間葉細胞を骨芽細胞に分化誘導し、骨形成を誘導する成長分化因子である。その強力な硬組織形成誘導活性から各分野への応用が期待されているが、徐放系となり細胞分化のための Scaffold となる有効な担体が見つからない。我々は生体親和性を有し積極的に象牙質形成を誘導する歯髓

保存療法剤を開発することを目標としている。本研究の目的は、Algipore[®]がBMPsの効果的な担体となりうるかを同所性骨誘導実験によって検討することであった。

【材料および方法】E.coli-derived human recombinant BMP-2 variant (rhBMP-2) を使用した。rhBMP-2の担体としては、多孔質ハイドロキシアパタイト顆粒であ