

【結果】HE染色では術後2週で上皮鞘が波状に変化し、形成端周囲の骨が厚くなっていた。術後8週でも上皮鞘の変形と骨の肥厚を認めた。Laminin抗体では術後2週では波状に変形した上皮鞘に強い陽性反応を認めた。術後8週では上皮鞘の変形は2週と比較すると改善傾向にあったが、陽性反応は強く発現していた。TIMP抗体では術後2, 8週で全体的に陽性反応は少なくなったが、2週では骨表面に陽性細胞を多く認めた。術後16週では骨内に多くの陽性細胞を認めたが、骨表面では少なくなり、ニッチ全体ではcontrolと同程度の陽性反応を示した。抗PCNA抗体染色では術後2, 8週に骨表面に陽性細胞が確認できた。形成端の骨厚径は術後2週に最も厚くなり、その後徐々に減少した。抗TIMP抗体陽性細胞数は術後2週で最も多くなり、その後徐々に減少した。

【まとめ】術後2週で上皮鞘の変形が生じ、8週では一部改善がみられ、16週では対象と同じ形態になった。形成端の骨厚径は術後2週で最も厚く、8週、16週と徐々に減少した。抗TIMP抗体陽性細胞は術後2週で最も多く見られた。8週、16週では徐々に減少した。形成端の骨厚径と傾向が一致しており、骨形成とTIMPの関与が示唆された。ラット切歯へのインプラント埋入により、切歯の萌出抑制がおこり、切歯形成端での上皮鞘の変化と周囲骨の肥厚をきたすことが示唆された。

7) マウス有郭乳頭における活性酸素合成酵素(Nox)の発現

○柏原 祥顕¹, 安部 仁晴², 中川 敏浩², 渡邊 弘樹²
(奥羽大・大学院・口腔組織構造¹, 奥羽大・歯・生体構造・口腔組織²)

【目的】近年、活性酸素を合成する酵素(活性酸素合成酵素: Nox)が明らかにされ、その発生メカニズムが解明され始め、活性酸素が物質代謝や細胞内輸送、シグナル伝達にも関与することが報告されている。複雑な口腔内ガス環境にさらされている舌乳頭や味蕾において、活性酸素の動態を把握することは重要と考えられる。しかし、現在まで舌乳頭や味蕾の細胞において、活性酸素の

発現を形態学的にアプローチした検索は少なく、Noxの発現に注目した研究は報告されていない。そこで、有郭乳頭の上皮と味蕾におけるNoxの局在を免疫組織化学的に検索した。

【材料および方法】材料にはマウスを用い、4%パラホルムアルデヒドにて灌流固定後、舌を摘出、パラフィンに包埋した。薄切後、通法に従い免疫組織化学的染色を行い、Nox1, Nox2, Nox3, Nox4の発現を検索した。また味蕾では、II型細胞のマーカーであるgustducin抗体、III型細胞のマーカーであるSNAP-25抗体と各Nox抗体との二重染色を行い、蛍光顕微鏡にて観察した。

【結果】有郭乳頭の上皮においてNox1, Nox2, Nox3, Nox4に対する反応が角化層で消失していたのに対して、顆粒層から基底層の細胞は、Nox1, Nox2, Nox3, Nox4に陽性を示した。有郭乳頭の味蕾における各種Noxの発現は、Nox1に陽性を示す細胞がみられ、Nox2, Nox3に強陽性を示す細胞が存在した。また、Nox4は味蕾において陽性反応が観察された。さらに、二重染色の結果からgustducin陽性細胞にNox1, Nox3, Nox4の発現がみられ、SNAP-25陽性細胞に、Nox1, Nox2, Nox3, Nox4の発現が観察された。

【考察】以上の結果から、有郭乳頭上皮の顆粒層から基底層にNoxが陽性反応を示したことから、有郭乳頭上皮の角化の過程に活性酸素が関与することが推察された。また、味蕾においてNoxの発現がみられ、特に味細胞にNox1, Nox2, Nox3が発現していた。このことから、味細胞において活性酸素が産生され、味蕾において細胞の分化や増殖に活性酸素が関与することが考えられた。

8) 苦味受容機構とhTAS2Rs発現量の関連

○伊藤 隼, 前田 豊信, 加藤 靖正, 山森 徹雄
(奥羽大・大学院・口腔機能回復)

【目的】苦味受容機構を解明する一環として、キニーネの苦味感受性に対するhTAS2Rs遺伝子発現量と唾液中Histatin 5濃度の関連を検討した。

【方法】被験者は、口腔内が健常で喫煙歴のない、本学歯学部男子学生および男性教職員28