

ラットにおける咀嚼機能が抗酸化に及ぼす影響(北海道医療大学歯学会第26回学術大会 一般講演抄録)

著者名(日)	鈴木 裕仁, 田中 真樹, 川西 克弥, 豊下 祥史, 越野 寿, 平井 敏博
雑誌名	北海道医療大学歯学雑誌
巻	27
号	1
ページ	70
発行年	2008-06
URL	http://id.nii.ac.jp/1145/00010110/

肉溝に1分間挿入して採取し、採取後、緩衝液中に浸漬冷凍し、定量のために保存した。唾液も同様にペーパーポイントに吸着して保存した。αディフェンシンを定量するために、緩衝液中の総タンパク量をBcA™protein Assay (Pierce社)にて測定し、その後HNP 1-3 ELSA testkit (Hycolt Biotechnology社)で天然歯とインプラントの歯肉溝浸出液、唾液中のαディフェンシン量を統計的に比較検討した。

【結果及び考察】歯肉溝浸出液中のαディフェンシンは唾液中に比

較して有意に多く、唾液の約3倍程度の量であった。インプラント周囲でも天然歯と同様に、αディフェンシンが検出され両者に有意差はみられなかった。以上のことから、臨床的にも健康なものでもインプラント周囲歯肉溝からは、天然歯と同様に多くの好中球が浸出しているものと思われた。

【結論】天然歯とインプラント周囲組織での歯肉溝浸出液中のαディフェンシン量を定量的に評価した。

ラットにおける咀嚼機能が抗酸化に及ぼす影響

○鈴木 裕仁, 田中 真樹, 川西 克弥, 豊下 祥史, 越野 寿, 平井 敏博
北海道医療大学歯学部口腔機能修復・再建学系咬合再建補綴学分野

【目的】ラットにおける歯の喪失とそれに伴う飼育飼料形態の変更が、生体情報伝達系である神経系-内分泌系-免疫系の相互作用に影響をもたらすことが報告されている¹⁾。また、様々な精神的、身体的ストレスによって生体内における活性酸素の産生量が増加すること、さらに活性酸素の中でもスーパーオキシドが生体傷害性を有することが明らかにされている。しかし生体には、活性酸素に対する消去酵素があり、抗酸化防御機構が備わっている。

今回われわれは、ラットの飼育飼料形態を変化させることにより、咀嚼動態の変化が血清抗酸化能と、好中球から発生するスーパーオキシドの産生能に及ぼす影響を検討したので報告する。

【方法】実験動物には9週齢のWistar系雄性ラット20匹を用いた。すべてのラットは固形飼料で飼育を開始し、10週齢になった時点で同一成分の固形飼料、粉末飼料、液体飼料で飼育する3群に分割した。その後、以下の検討を行った。

①血清抗酸化能

測定には電子スピン共鳴 (electron spin resonance) 装置を、スーパーオキシド産生には、hypoxanthine/xanthine oxidaseを用い、血清によるスーパーオキシド消去能をスピントラッピング法にて測定した。なお、捕捉剤にはCYPMPOを用い、安定なスピンアダク

トを同定した。

②スーパーオキシドの産生能

エーテル麻酔下でラットの全血液を採取し、2%デキストランにて好中球を分離した。得られた好中球をPMAにて刺激し、二波長分光光度計を用いてチトクロムc還元法により、スーパーオキシド産生能を測定した。

【結果および考察】血清抗酸化能について、飼料変更後7日目、14日目には変化は認めなかったが、21日目、28日目には、固形飼育飼料群および粉末飼育飼料群に比して液体飼育飼料群においてはその有意な低下が認められた ($p < 0.05$)。スーパーオキシドの産生能について、飼料変更後21日目の液体飼育飼料群には、固形飼料飼育群に比して、その有意な増加傾向が認められた。

【結論】噛むことが習性であるラットの粉末および液体飼料飼育が血清抗酸化能に影響を与えること、その原因は好中球のスーパーオキシドの産生能の増加、さらにはスーパーオキシドジスムターゼの活性の低下であると考えられる。本研究の結果から咀嚼動態の変化が生体における活性酸素の産生系と消去系のバランスを崩壊させ、生体のホメオスタシスに影響を与えていることが示唆された。

当院における10年間のインプラント治療の臨床統計

○高橋耕一***, 梅安秀樹**, 賀来 亨*, 齊藤正人***, 安彦善裕****

*北海道医療大学大学院歯学研究科臨床口腔病理学分野

**つがやす歯科医院

(北海道医療大学病院・歯科内科クリニック-協力型臨床研修施設)

***北海道医療大学個体差医療科学センター

【目的】歯科インプラントは、開業歯科医院での治療も一般的になってきている。本発表では、北海道医療大学協力型臨床研修施設の1つである「つがやす歯科医院」(帯広市)で平成10年から平成19年の10年間に行われたインプラント治療の臨床統計について報告する。

【症例】インプラント体にはハイドロオキシアパタイトコーティングチタン製であるSpline Cylinder MP-1またはSpline Twist MP-1 (Zimmer dental社)を用い、10年間に1279本の植立が行われた。患者の男女別では、男性が139人、女性が220人であり、平均年齢は54.8歳であった。部位別では、上顎前歯部が176本、上顎臼歯部が367本、下顎前歯部が54本、下顎臼歯部が682本であった。インプラ

ント体の直径では3.25mmが539本、3.75mmが315本、4mmが391本、5mmが34本で、長径では8mmが49本、10mmが396本、11.5mmが81本、13mmが566本、15mmが187本の植立が行われた。

【経過および考察】インプラント1279本中、現在までにインプラント周囲炎が強く脱落、または撤去にいたったものは79本で、成功率は93.8%であった。最も成功率が高かったのは上顎臼歯部で、最も低かったのは上顎前歯部であった。直径5mmのものは臼歯部で特に骨皮質の厚いところに応用され、成功率は100%であった。骨皮質の厚さがインプラントの維持には重要な因子とするこれまで報告を支持する結果となっていた。

【結論】当院における過去10年間のインプラント治療に関する臨床