

6. 実験的齲齒発生に対する tellurium の影響に関する研究

— tellurium (metal), Sodium tellurite 及び Sodium tellurate の
栄養並びに実験的齲齒の発生に及ぼす影響 —

田村俊吉, 松本仁人, 猿田 峻,
比嘉 保, 狩野智子 (歯科薬理)

各種無機化合物投与と実験的齲齒の発生に関する一連の研究として, 6族元素の tellurium 並びにその酸化物について実験した。

telluriumは工業的に合金, 化学工業での触媒, ゴム製品などに広い用途がある。

方法: 実験動物はラット (closed colony 田村, 1950) を用い, 生後21日で離乳させた40g内外の雌で, 白糖, caseinを含む cariogenic な配合飼料で12週間飼育した。

食餌には sodium tellurite, sodium tellurate 及び metal tellurium をそれぞれ0.1%, 0.123%, 0.0576%添加した。

12週間飼育中, 毎週2回, 一般状態を観察しながら体重測定を行った。

成績: sodium tellurite により成長は著明に抑制され, sodium tellurate によっても成長は明らかに抑制された。metal tellurium では成長には影響は少なかった。

血清の生化学的検査所見ではsodium tellurite群にGOTの上昇がみられたが AIP, Ca, Pi, 総蛋白, アルブミン, 血糖値には対照に比べ変動は殆どみられなかった。

sodium tellurate の場合には GOT, GPT 値にも変動を認めなかった。

metal tellurium では生化学的所見は対照群との間に差

異を認めなかった。

大腿骨, 顎骨, 歯の乾燥重量, 灰分, Ca, Pi 量を測定した結果では, sodium tellurite 群で明らかに軽量化しており, 歯の apatite の形成も不良であった。sodium tellurate では障害は少なく, また metal tellurium では対照と大差なかった。

齲齒は sodium tellurite で著明に, sodium tellurate, metal tellurium でも明らかな増加がみられた。

また, sodium tellurite 添加食餌に更に一般解毒剤である glutathione を1%配合した群では, 成長抑制及び齲齒発生に阻止的な作用がみられ, tellurium 塩に対するSH系解毒剤の有効性が示唆された。

質 問 金子昌幸 (放射線)

① tellurium によるウ蝕と他のウ蝕とでは何らかの進行の違い, 形態の違いがあるでしょうか。

② tellurium によるウ蝕と他のウ蝕の鑑別はどのようにすべきでしょうか。

回 答 松本仁人 (歯科薬理)

①これまで実験ウ蝕の状態と特に変わっていませんが, 対照群で発生したウ蝕に比べやや粗になっています。

②他剤との明確な鑑別法は不明です。

7. 義歯の表面処理に関する研究

— 表面処理材の塗布法の検討 —

齊藤 聡, 高崎英仁, 伊藤善広,
佐藤謙裕, 新出英幸, 田中 淳,
伊東由紀夫, 田村 武 (補綴・I)

義歯装着後, 床下組織に変化が生じ, 義歯床と床下粘膜間に不適合を生ずる事は, 臨床においてしばしば経験する事である。この様に適合性が低下した義歯の改善処置法には, いわゆるリベースがあり, 日常よく行われる治療で, 常温重合レジンを使用する事が多い。

常温重合レジンを使用法が簡単で, 寸法精度が優れている反面, 加熱重合レジンと比較して, 物理的性質が劣る事, 多孔性による変色や汚れ, 義歯床との接着不良による剥離, 未重合レジンによる粘膜への刺激等の問題点がある。

我々はこれらの問題点を解決する目的で, 而至社製レジン表面滑沢硬化材=パーマリンクの義歯粘膜面, 特にリベース面への応用を考えたが, 臨床応用に際しては, 表面処理材の厚さや重合収縮が義歯の適合性や咬合高径に影響を与える事が考えられ, 一定の厚さで均一に塗布する事が要求される。

そこで今回我々は, パーマリンク被膜厚さがレジンの寸法変化に及ぼす影響を調べるため実験を行い次の結果を得た。

1. パーマリンク被膜厚さは, 筆塗り法で, 10 μ m 迄