

岩手医科大学歯学会第26回総会抄録

日時：平成12年12月2日（土） 午後1時

場所：岩手医科大学歯学部大講堂（A棟4階）

特別講演

「虫歯で子供を泣かさない」

田中 光郎

岩手医科大学歯学部小児歯科学講座

「どうしたら虫歯で子供を泣かさないようにできるか」という課題は、すべての小児歯科医にとって古くからの、そして現在も変わらないテーマであろう。私にとっても、これまでの臨床と研究において、さらにこれから先の岩手医科大学での活動においても、共通するキーワードであると考えている。

「虫歯で子供を泣かさないためには、虫歯を作らなければよい」という事で、私の研究活動は主に虫歯予防の観点から進めて来ている。初期の虫歯が、プラークの液体成分であるプラークフルイドへの歯質の物理化学的な溶解過程であるという考えに立って、溶解される側の歯質の強化と、溶解する側であるプラークフルイドの、溶解のドライビングフォースを弱小化する事を目標にしてきた。歯質の強化については、フッ素徐放性シーラント、フッ素徐放性コート材の研究開発や、歯質に取り込まれたフッ素の持つ耐酸性向上効果を定量的に検討した。溶解ドライビングフォースの弱小化では、プラークフルイドの歯質に対する飽和度を効果的に高める方法を検討してきた。この飽和度は全体のイオン強度にも依存するが、主としてそのpH、カルシウムイオン濃度、リン酸イオン濃度に大きく影響を受ける。糖質を摂取したときのpH酸性化による、プラークフルイドの飽和度低下を防ぐために、カルシウムイオン濃度、リン酸イオン濃度のどちらを増加させるのがより効果的であるかを検討した。pHを一定にして、カルシウムとリン酸のイオン濃度を変化させた *in vitro* の実験で、プラークフルイドの無機イオン組成に近い条件において、カルシウムイオン濃度の増加が、リン酸イオンの増加に比べてはるかに飽和度を上げる効果が高いことが分った。この結果を踏まえて、カルシウムを多く含む飲料である牛乳やミネラ

ルウォーターなどによる化学的プラークコントロールの可能性について考察した。

一般演題

演題1. 舌粘膜上皮下毛細リンパ管構築
—酵素組織化学的検索—

○梁 榮洲, 藤村 朗, 小野寺政雄, 野坂洋一郎

岩手医科大学歯学部口腔解剖学第一講座

【目的】癌の転移経路および薬剤吸収の面から、口腔領域のリンパ管構築は臨床的に非常に重要であるにも関わらず、ほとんど検索されていない。本研究では、舌の粘膜上皮下のリンパ管構築を明らかにし、先に報告されている、舌内の集合リンパ管までの経路をつなぐことを目的としている。

【材料および方法】実験にはゴールデンハムスターの舌を用い、舌背および舌下面粘膜上皮下毛細リンパ管構築を5'-Nucleotidase (以下5'-Nase) 染色 (金属塩法) により明示し、血管には Alkaline phosphatase (以下ALPase) 染色を施した。さらに、hit point 法によってリンパ管の密度を計測した。

【結果】舌背粘膜上皮下の毛細リンパ管は粘膜固有層にて網目を構成し、この網目から各結合組織乳頭内に一致して盲端を形成していたが、網目の形態は不規則であり、太さにも15~20 μ mと規則性は認められなかった。リンパ管の密度は舌の前方が後方より有意に高くなっていった。一方、舌下面の粘膜上皮の平坦な基底層の下に固有層に管径10 μ m弱の亀甲状の網目を形成している毛細リンパ管網が存在したが、盲端形成は認められなかった。リンパ管の密度は舌の前方と後方の間に差は認められなかったが、舌背に比べると明らかに密度が少なかった。さらに、この毛細リンパ管網の上皮側には管径50~100 μ mの太い集合リンパ管が認められた。この集合リンパ管は筋層に侵入することなく、粘膜固有層内を舌根方向に向かって走行していた。太さからこの集合リンパ管はリンパ輸送能が高い