

岩手医科大学歯学会第 2 回例会抄録

日 時 : 昭和51年6月26日(土)

場 所 : 岩手医科大学歯学部講堂

演題 1. 表層エナメル質におけるフッ素の分布および
フッ化物との反応性について

○飯島洋一, 高江洲義矩
岩手医科大学歯学部口腔衛生学講座

エナメル質表層におけるフッ素 (F) の特性は, hydroxyapatite 結晶に作用して歯質の蝕抵抗性に関与している。演者らは微量化学分析的手法により, エナメル質表層における F の濃度分布および局在性を明らかにすると共に, フッ化物の反応性を追求している。ヒト抜去歯 (健全歯) において, 大白歯の F 含有量 (20例) は 2252 ± 1173 ppm (Mean \pm S. D.), 下顎切歯 (23例) 1418 ± 715 ppm に対して, 乳白歯 (20例) は 825 ± 379 ppm であり, 乳歯の F 含有量は比較的少ない。これらの分析値はエナメル質最表層部から $4 \sim 10 \mu\text{m}$ 層における F 含有量である。また最表層からの層別分析 (大白歯) の結果によれば, $1.5 \sim 2.0 \mu\text{m}$ において, 約 2000 ppm であり, 最表層で F 含有量がとくに高い場合 (10,000 ppm 以上) は, 内層 $60 \mu\text{m}$ においても高く, さらに $5 \mu\text{m}$ 前後におけるエナメル質の構造的要因が変化に富んでいることが示唆された。歯面別においては, 頬舌面に対し近遠心面において F 含有量が低い傾向が示された。次に, 蝕の初期症状としての白斑部の F 含有量は同一歯牙の健全面に比較して, 表層 $0.5 \mu\text{m}$ から内層 $81 \mu\text{m}$ にかけて高いことが認められた。これは外来性の F によるものか, あるいは結晶性の相異であると考察される。乳歯と永久歯の反応性は, F の作用時間 15 sec. であっても, 乳歯, 永久歯共に統計的に有意の F の取り込み量が認められ, 3 分間塗布を施行した場合も共に, 安定した F の取り込み量が示された。

演題 2. 歯髄性痛覚の中樞情報処理過程の研究

○鈴木 隆, 平 孝清, 松本範雄

岩手医科大学歯学部口腔生理学講座

エーテル麻酔を施した不動化ネコの歯髄 (犬歯 4 本, 臼歯 4 本) に電気刺激を与え, 大脳皮質体性感覚領 S_{II} の単 1 ニューロンの放電を記録し, 種々の調査を行った。約 300 個の皮質細胞の観察で, 歯髄の位置選択性ならびに歯根膜, 口腔内諸構造などの侵害刺激や体表の触刺激に対する応答性により下記の 2 型に大別できた。I 型細胞 (specific cell) は歯髄の電気刺激に特異的に応答するもので, 潜時が短かく ($5 \sim 15$ msec), initial burst または単発放電よりなり after discharge を伴わない。II 型細胞 (non-specific cell) は歯髄刺激は勿論のこと, 他の体表 (主に顔面) の触刺激にも応答するもので, 潜時は長く ($10 \sim 50$ msec) initial burst と after discharge より成り, その間には刺激強度の対数に比例して変化する silent period が観察された。一般に I 型細胞に属するものは, 唯一歯の歯髄刺激に反応するものが多く, II 型細胞は複数歯の歯髄刺激に反応する傾向が強かった。この事実は I 型細胞は, 歯痛の位置弁別受容に大きな役割を果していることを示唆するものと思われた。更に I 型細胞を中心に, S_{II} 皮質の生理学的小柱様構造を調べたところ, その細胞分布は S_{II} の 1 小部に線条様に限局し, 位置選択性 (犬歯又は臼歯優位性), 上下顎優位性, 神経投射の対側・同側優位性などの等しい細胞が, 皮質表層に垂直に配列されていることが判明した。この所見は, 他の体性感覚領や視覚領で見られる小柱様構造と類似のものであり, 歯髄性痛覚受容に大脳皮質が大きく関与していることを暗示する。

演題 3. 骨形成性エプーリスの 1 症例

○鈴木有一, 越前和俊, 水野明夫, 関山三郎,
鈴木鐘美*, 竹下信義*

岩手医科大学歯学部口腔外科学第 2 講座
岩手医科大学口腔病理学講座*