

岩手医科大学歯学会第14回例会抄録

日時：昭和57年6月26日（土）午後1時30分

会場：岩手医科大学歯学部C棟6階講義室

演題1 口腔内より分離した *Haemophilus* 属について

○本田 寿子, 田近 志保子, 濱田 育男
柳原 敬, 金子 克

岩手医科大学歯学部口腔微生物学講座

ヒト上気道に常在する菌として知られている *Haemophilus* 属の口腔内における実態を把握する目的で、健康成人の唾液と歯垢からの分離を試み、その分離株について生化学的性状による分類と薬剤感受性について検討したので報告する。

健康成人17名の唾液と歯垢を材料とし、Bacitracin (300 μ g/ml) を含むチョコレート寒天培地を用いて、定量培養と分離を行ない、形態とX, V因子の要求性から、*Haemophilus* 属と同定した。

定量培養では、17名の唾液、歯垢中の *Haemophilus* 属の菌量はそれぞれ、平均 5.4×10^6 /ml, 5.6×10^5 /gであった。分離した139株の *Haemophilus* 属について溶血性、porphyrin tert, ornithine-decarboxylase, indole, urease, oxidase, catalase の7つの性状について調べ、分類した結果、*H. influenzae* は7株で biotype I, II, III が分類されたがいずれも唾液中のみ見られた。*H. parainfluenzae* は115株で biotype I は唾液にやや多く、II は唾液にのみ、III は唾液、歯垢両方に見られた。また *H. aphrophilus* 5株は歯垢にのみ見られた。*H. paraphrophilus* は9株分離され、唾液に3株、歯垢に6株、*H. parahaemolyticus* 3株は唾液にのみ見られた。

各検体から分離された *H. influenzae*, *H. parainfluenzae*, *H. aphrophilus*, *H. paraphrophilus*, *H. parahaemolyticus* を含む41菌株について、PCG, PIPC, SBPC, ABPC, CXM, CZM, CMZ, EM, MINO, TC の計10剤を用い、化学療法学会の測定法で最小発育阻止濃度を測定した。ペニシリン系5剤のうち PCG は3.13 μ g/ml にピークがあり、やや

抗菌力が劣り、他の合成ペニシリン4剤は優れた抗菌力を示した。セフェム系3剤のうち CZM は0.05 μ g/ml にピークがあり、最も強い抗菌力を示した。EM, MINO, TC はそれぞれ1.56 μ g/ml にピークがあった。またPCG, セフェム3系剤にわずかに耐性菌があった。

演題2 犬歯の機械的刺激による大脳皮質体性感覚野 S I のニューロン応答について

○平 孝清, 松本 範雄, 染井 宏祐
佐藤 匡, 鈴木 隆

岩手医科大学歯学部口腔生理学講座

歯根膜感覚情報の大脳皮質レベルでの処理機構を調べる目的で、ネコの上顎、下顎、左右合計四本の犬歯に機械的刺激を与え、これに対するユニット放電を大脳皮質体性感覚 S I に刺入した微小電極を用いて細胞外的に記録した。口腔投射野は前冠状回の限局した領域(約 3×3 mm²)にあり、犬歯の触、圧覚投射野もこの中に含まれていた。ここでは両側性投射がみられ、しかも領域を歯牙別におおまかに同型復原的に区分することができた。すなわち上顎歯は冠状回の外側、下顎歯は内側、対側歯は尾側、同側歯は吻側にそれぞれ投射していた。

各歯牙へ与える機械的刺激の振幅値、速度、持続時間などのパラメータを変化させて、これに対するユニット放電を P S T ヒストグラムとして記録して応答特性を検索した結果以下の事柄が明らかになった。

記録したユニットのうちの大部分(13/17ユニット)では、応答の初期に放電頻度のピークがみられ、その後時間と共に減少するいわゆる phasic 型の応答パターンを示した。この初期最大放電頻度は刺激速度の増加と共に増加したのに対し、刺激速度が一定の場合は刺激振幅を増加させても変化が少なかった。また与える刺激の方向によって放電頻度が変化する、いわゆる方向選択性をもつユニットが観察された(5ユニット)。

これらのユニットはすべて内側-外側方向よりも前-後方向の刺激に対してよく応答した。その他、記録されたユニットのうち一本の歯牙の触・圧刺激にのみ応答するもの(2ユニット)よりも、その周囲の歯肉や隣接歯の刺激にも同時に応答する例(18ユニット)の多いことが観察された。

このような歯牙の機械的刺激に反応する大脳皮質ニューロンは歯根膜からの感覚情報を処理することにより食物の性状の判別や咀嚼運動の制御を行う機構に何らかの関与していることが考えられる。

演題3 歯科インプラントに関する基礎的研究, 病理学の見地から

○鈴木 鍾美, 梅原 正年, 佐島 三重子
武田 泰典

岩手医科大学歯学部口腔病理学講座

目的: われわれは、各種インプラントについて、病理学的検討を加える目的で、動物実験を試み、下記の成績と結論を得た。

成績:

I インプラント材の生体に及ぼす影響について
各種金属、バイオセラムおよびバイオガラスなど、現在インプラント材として応用され、あるいは応用しようと考えられている材料には悪いものはなく、充分使用し得る。

II 歯内骨内インプラントについて

本法の施行後、根尖部付近に炎症や歯強直をみるものが多く、また、インプラント材先端付近組織は骨の吸収を伴い厚い線維性被包を示すものが多かった。

III 骨内インプラントについて

A) ピン型ではバイオセラムを用いたが、材料が細く、凹凸の少ないものの方がよい結果を得た。

B) ブレード型では、ネック部とボディ部とが分割使用できるツーピースタイプと、しからざるワンピースタイプを用いた。ツーピースタイプではまずボディ部のみを顎骨内にインプラントし、顎骨内での安定が確認された3ヶ月後にネック部を合着したため、ワンピースタイプに比し、きわめてよい結果を得た。

結論:

1 インプラントの成功、不成功は、インプラントの骨内維持の安定、不安定にかかっている。よってその実施にあたっては、出来るだけ不必要な骨組織の削

除をさけ、インプラント材の外形に一致させるよう努力すべきである。

2 インプラントをより進歩させるためには、その材料の改善も必要であるが、物理的組織障害を充分考慮したインプラントの形態設計の改良がより重要と考えられた。

3 インプラント周囲の線維性被膜は、健全歯周囲の歯根膜とその構造を異にするため、その咬合回復を目的とした歯冠の形成にあたっては、過剰な力の加わらないよう充分配慮すべきものと考えられた。

演題4 ラット歯根膜における上皮遺残の増殖に関する実験的研究

○武田 泰典, 畠山 節子, 佐島 三重子
守田 裕啓, 藤沢 容子, 鈴木 鍾美

岩手医科大学歯学部口腔病理学講座

慢性根尖性歯周炎において歯根膜中の上皮遺残の増殖をみることもある。またある種の歯原性腫瘍の発生起源をこの上皮遺残に求めることがあるが、その実証のための研究は少ない。また歯根膜中の上皮遺残の増殖は如何なる形態の推移によるものかも未だ明らかでない。そこで演者らはラットを用いて歯根膜中の上皮遺残の増殖を実験的に惹起し、歯原性腫瘍の由来をここに求め得る可能性があるか否かを検討した。実験には1か月齢の Long-Evans ラットを用い、胃チューブにて1-butyl-1-nitrosourea を総量1200mg/kgを投与し、経日的に屠殺し、顎骨を通法の如く脱灰、パラフィン切片として観察した。対照群では臼歯部歯根膜中に数個の上皮遺残がみられたが、増殖性所見は認められなかった。一方、実験群では臼歯部歯根膜中に種々の程度に増殖した上皮細胞巣が散見され、とくに増殖の顕著なものはエナメル器あるいはエナメル上皮腫の初期像に相当する所見を呈していた。この様な歯根膜中における上皮の増殖性変化はニトロソ化合物投与後122~305日目のものにみられ、その出現頻度は54匹中34匹(62.3%)であった。なお、ニトロソ化合物投与後の期間と上皮の増殖程度との間にはとくに明らかな関連は認められなかった。以上の様にニトロソ化合物は歯原上皮にも間接的に作用し、実験群においてのみ歯根膜中に種々の程度の上皮の増殖性変化がみられる。さらに上皮の増殖の著明であった例ではエナメル上皮腫の初期像に類していたことより、歯根膜中の退