

スル染色を行って検索領域の細胞構築を吟味した。筆や木製の棒を用いて顔面の毛とひげ、口腔内の歯肉、歯根膜、舌、口蓋に軽い機械的刺激を与えながら、各電極刺入点で得られるマルチユニットの受容野の位置と範囲をしらべた。その結果、以下の事が明らかになった。口腔とその周辺部からの投射のうち、一つは冠状回内側半分の十字溝の延長線近傍にあり、尾側から吻側に向かって、歯肉、歯根膜の対側部、正中中部、そして同側部の順で投射が配列していた。このうち、下顎部は内側に、上顎部は外側に位置していた。この領域の細胞構築は3b野であった。これらの性質は著者らが以前報告した大脳皮質第一体性感覚野(SI)の口腔投射野の性質と一致していた。今回確認したもう一つの口腔投射野はSI口腔投射野の外側に位置しており、やはり尾側から吻側に向かって歯肉、歯根膜の、対側部、正中中部、そして同側部の順で投射が配列していた。上顎部からの投射は冠状回中央部にあつて、SIの上顎投射部と接していた。下顎部からの投射は眼窩溝に近い外側部に位置していた。この冠状回外側半分の口腔投射野の細胞構築は2野であり、すぐ尾側にある第二体性感覚野(SII, 2 pr.i. 野)とは細胞構築学的に一致しなかった。これら口腔部位の二重投射野はどちらも食物判別や顎運動制御に関係していると考えられるが、各投射野の機能の違いについては現在不明である。

演題19. 開口反射に対する扁桃体の修飾作用について

○松本 範雄, 川原田 啓, 佐藤 匡
鈴木 隆

岩手医科大学歯学部口腔生理学講座

扁桃体の関与によって発現する攻撃行動や恐怖反応中に痛覚閾値が著しく変化することが知られている。このメカニズムを探ることを目的に、侵害受容の一つとされている開口反射に及ぼす扁桃体条件刺激の効果を調べた。

実験には Nembutal で麻酔したネコ16匹を用いた。開口反射は臼歯歯髓の電気刺激 (duration 0.5msec, 50-250 μ A の単一パルス) によって誘発し、その大きさは単極誘導した顎二腹筋の筋電図活動の振幅で評価した。扁桃体の条件刺激は同芯円双極電極にて duration 0.5msec, 330Hz, 50-400 μ A のパルスで 100msec の間、連続的に行った。これらおよび延髄

三叉神経複合核内での刺激部位は Prussian blue 法でマーキングし、実験終了後組織学的検索によってこれらの刺激部位を同定した。扁桃体は解剖学的に皮質内側核群、基底外側核群および中心核に分類されているが、その中で、中心核の条件刺激のみが歯髓性開口反射を抑制した。この抑制は、条件刺激-試験刺激の間隔が110-120msec で最大 (平均92%, n=5) となり、500-600msec, まで持続した。次にこの扁桃体刺激による抑制効果が三叉神経運動核レベルあるいは感覚核レベルのどちらで起こっているかを延髄の三叉神経複合核の電気刺激によって調べた。歯髓性開口反射を抑制する扁桃体中心核の条件刺激は、三叉神経尾側亜核刺激によって誘発される開口反射を約15-20%抑制したが、吻側亜核刺激によって誘発される開口反射を抑制することはなかった。また、これらの抑制効果は α_2 -antagonist である yohimbine (0.3mg/kg, i.v.) によって減少した。これらの結果は歯髓性痛覚系は扁桃体中心核の活動によって抑制され、その抑制は延髄の三叉神経感覚複合核のレベルで起こり、一部 α_2 -receptor を介していることを示唆している。

演題20. 口唇粘膜内機械受容器の加齢変化に関する研究

○佐藤 博, 立花 民子, 名和橙黄雄

岩手医科大学歯学部口腔解剖学第二講座

〔目的〕 口腔粘膜には多様な機械受容性終末が分布するが、その加齢に伴う構造変化はあまり知られていない。そこで本研究ではマウスの口唇粘膜に見られた機械受容器について、加齢による変化を電子顕微鏡的に検討した。

〔方法〕 生後2カ月、12カ月及び18カ月齢の ddy マウスを使用した。ネブタール麻酔後、 $\frac{1}{2}$ Karnovsky 液で灌流固定したマウスから下唇を採取し、前庭部と移行部に分けた。標本は1% OsO₄ で後固定を行った後、通法通り Epon 包埋し超薄切片を作成後、透過電顕で観察した。

〔結果〕 機械受容性終末は電顕的には1) 単純小体, 2) 迂曲単純小体, 3) Meissner 様小体, 4) Ruffini 小体の4つに分類された。このうち Meissner 様小体は移行部粘膜に局限して観察され、その他は移行部、前庭部双方に見られたが主に前庭部で観察された。前庭部粘膜における各終末の出現

頻度を各月齢で比較すると、生後2カ月では単純小体の占める割合が高い(約50%)のに対し、12カ月、18カ月では迂曲単純小体の占める割合が約50%と高くなっている。これに対し Ruffini 小体の出現率は各月齢で殆ど変化が見られなかった。微細構造的には、どの小体も生後12カ月までは大きな変化を示さなかったが生後18カ月では迂曲単純小体と Ruffini 小体において次のような変化が認められた。

1. 迂曲単純小体では全体の外形が複雑化し、軸索終末の走行も複雑化する。又、軸索終末内のミトコンドリアの長大化と、微細構造の変化が認められた。
2. Ruffini 小体では迂曲単純小体と同様に軸索終末の走行の複雑化とミトコンドリアの長大化が見られるほか、薄板細胞の突起の走行の複雑化が認められた。更に軸索終末を囲む基底膜が重層化する傾向が認められた。

[考察] 加齢に伴う軸索終末内のミトコンドリアの形態的变化、及び小体の外形の複雑化は、機械受容器に何らかの生理的变化が生じている可能性を示唆していると思われる。又、加齢に伴う Ruffini 小体の基底膜の重層化は粘膜への長期に渡る反復刺激の結果生じたものと思われる。各月齢において見られた各小体の出現頻度の変化から、加齢に伴って単純小体から迂曲単純小体への移行が推測された。

演題21. 組織再生誘導法 (guided tissue regeneration 法) を用いた新付着の獲得

渡辺 充泰

岩手県西根町開業

歯周疾患による歯槽骨吸収に対し、Gore-Tex 社製テフロン膜を用いた組織再生誘導法 (guided tissue regeneration) を施行した。

6カ月以上経過した症例は10歯中8歯であり、うち8歯中6歯に X 線写真にて歯槽骨の増生及び緻密化が認められ、且つプロービングデプスも浅くなる傾向を示した。

骨再生の認められなかった残り2歯では、いずれも術後4~6週間の間に、テフロン膜が適合させた部位よりズレをおこしていた。このことが歯槽骨が再生しなかった主なる原因と考えられた。

演題22. 術後再発をきたした良性セメント芽細胞腫の一例

斎藤 善広, 武田 泰典*, 大屋 高德
八木 正篤, 竹中 一哉, 関 克典
藤岡 幸雄

岩手医科大学歯学部口腔外科学第一講座
岩手医科大学歯学部口腔病理学講座*

20歳の男性の左側下顎第一小臼歯に生じた良性セメント芽細胞腫で、全麻下での摘出後、24カ月を経て再発した症例を経験したので、その概要ならびに本腫瘍の再発性について2, 3の考察を加えて報告した。

患者は「PM部の咬合痛を主訴に紹介、来院した。口腔内所見では、左側下顎第一小臼歯根尖相当部の頬・舌側に圧痛を伴う骨様硬半球状の膨隆がみられた。X線診査では、歯根と連続する円形の不透過像と、その周囲には一層の帯状の透過像がみられた。セメント質腫の疑いの臨床診断で、全麻下に腫瘍摘出術を施行した。腫瘍は同歯牙とともに一塊として摘出した。腫瘍塊は、歯牙の根尖を中央に含んでおり、表面平滑、灰白色、骨様硬の球状を呈し、直径約16mmであった。H-E染色標本では、セメント質様の硬組織が多量に形成されており、硬組織には不規則な改造線がみられ、封入細胞も散見された。辺縁部では、大型のセメント芽細胞様細胞が散見された。CMR標本では、梁状硬組織は不規則ながら放射状を呈していた。周囲のいわゆる未石灰化帯と呼ばれる部分でも、実際は比較的石灰化が進行していた。なお、歯根の一部は吸収されていた。病理診断は良性セメント芽細胞腫であった。術後24カ月目に同部の違和感を主訴に再受診した時、X線診査で2個の小豆大の円形の不透過像が認められたため、局麻下に摘出術を施行した。病理診断は、前回と同様であった。

これまで良性セメント芽細胞腫の再発例に関する詳細な報告はない。今回の症例の初回の手術で摘出された腫瘍周囲の線維性被膜の中に、形成途上のセメント質様硬組織がみられ、これが再発に関係しているのではないかと考えられた。再摘出時の組織所見は、初回摘出時のものより硬組織密度が増し、細胞成分が少なく、石灰化が強かった。