

形状を示し、中空小腔（直径約64mm）、ミトコンドリアおよび微細線維様物質（recept or matrix）を多数含んでいた。

4. これらの線維最終端部分は所々でシュワン細胞とのあいだにデスマゾーム様構造による結合を示した。またこれらの線維最終端部分は所々でシュワン細胞の被覆を欠き、周囲の弾性線維や膠原線維に対して直接に、あるいは基底層物質のみを介して間接に接触するのが認められた。同時にそのような部位の表面膜直下の軸索形質中には微細線維様物質が殆んど常に見出された。

以上の結果は、今回観察の対象とした有髄神経線維とその終末部が大動脈弓壁における機械力を受感するものであろうことを強く示唆するものと考えられる。

演題3 Benign Cementoblastoma と Benign Osteoblastoma との電顕像の比較について

・畠山 節子、野田 三重子、竹下 信義、
佐藤 方信、鈴木 鍾美

岩手医科大学歯学部口腔病理学講座

Benign Cementoblastoma は顎骨に発生しセメント質様硬組織を形成する良性の歯性腫瘍であり、一方 Benign Osteoblastoma は脊椎骨および四肢骨に好発し骨および頬骨を形成する良性腫瘍である。どちらも顎骨腫瘍としては稀なものである。今回は下顎に発生した Benign Cementoblastoma と上顎に発生した Benign Osteoblastoma との電顕的観察を行い腫瘍細胞の比較を行ったので報告する。結果：1. どちらにも硬組織に接して形成細胞と吸収細胞、硬組織内に封入細胞、間質には紡錘形細胞が見られた。（Cementoblastoma の場合には Cementoblast-like cell, Cementoclast-like cell, Cementocyte-like cell, Osteoblastoma の場合には Osteoblast-like cell, Osteoclast-like cell, Osteocyte-like cell とした。）2. Cementoblast-like cell は比較的明調で橢円形。ミトコンドリア、ゴルジ装置、粗面小胞体がよく発達していた。Osteoblast-like cells は暗調で紡錘形。ゴルジ装置、ミトコンドリア、粗面小胞体の発達がよく microvilli 様突起を持ち、しばしば粗面小胞体の著明な膨化が見られた。3. Cementoclast-like cells と Osteoclast-like cells は多数のミトコンドリア、大小種々の空胞、しばしば明きらかな ruffled border を

持ち両者ともほぼ同じ像を示した。また空胞内には PAM 染色陽性の細線維様物を含むこともあり吸収機能が示唆された。4. Cementocyte-like cells と Osteocyte-like cells は粗面小胞体ミトコンドリアなどを少量持っていた。セメント小腔の intralacunar space はほとんど見られなかったが、骨小腔内では広く、細粒物が散在していた。細管は両者に見られ Cementoblastoma の場合、細管の方向性は認められなかった。5. 紡錘形細胞はどちらの症例でも粗面小胞体、ミトコンドリアが比較的発達しているなどの点からそれぞれ硬組織形成細胞の未分化型と考えられた。6. Osteoblastoma には血管周辺に2型の小型細胞が存在し、1型は暗調で多数の突起を持ち、他の1型は大きな核と粗面小胞体を持つ橢円形細胞であったが両者の同定はできなかった。

座長 鈴木 鍾美

演題4 下顎部骨移植に関する実験的研究

—新鮮自家肋骨移植の透過型電子顕微鏡による観察—

・近江 啓一、工藤 啓吾、藤岡 幸雄

岩手医科大学歯学部口腔外科学第一講座

私達は、ラットの下顎部に新鮮自家肋骨を架橋的に移植し、移植骨の骨新生機序や移植骨骨細胞の運命について追求する目的で、これらに関する細胞群の微細構造を透過型電子顕微鏡により観察したので報告します。

実験方法は、雄性 ウイスター系ラットを用い移植後、経日的に屠殺後、2.5%グルタルアルデヒドおよび1.0%オスミウム酸により二重固定後、アルコール系列脱水を行ない、通法の如くエポン包埋し観察した。

観察結果では、移植骨骨細胞は、細胞内にライゾーム様の分泌物が漸次増大し自己消化傾向をとり、変性壊死化する所見が得られた。また、移植骨骨髄は、1週目頃にて変性壊死化し、侵入した周囲結合組織の一部の線維芽細胞が骨芽細胞へと分化し骨形成を行なう事が強く示唆された。移植骨断端部付近の軟骨性化骨では、ラットの骨端軟骨の層形成に存在する線維芽細胞様細胞、軟骨芽細胞および軟骨細胞に類似する細胞が観察され、さらに軟骨細胞が退化しその小腔に周

囲の結合組織が侵入し、その線維芽細胞の一部が骨芽細胞へと分化し、骨形成を行なうと推定されました。

質 問：畠山 節子（口腔病理）

Osteoclast の発生について、示唆する所見がありましたら、お教え下さい。

回 答：演 者

骨芽細胞が、融合し Osteoclast 化するという説があるが、私自身としては特別な見解は持っていません。

追 加：鈴木 鍾美（口腔病理）

このような研究には、細胞の機能を調べることがより大切であると考えます。よってたとえばPAM染色などを応用してその検索をさらに進められることを望みます。

回 答：演 者

PAM染色始め、R-R染色などの染色法により現在軟骨性化骨について電顕により組織化学的に検索中である。

演題5 プタ歯肉血管網の構成血管について

・野坂 洋一郎, 横須賀 均, 大沢 得二,
伊藤 一三

岩手医科大学歯学部口腔解剖学第一講座

歯周組織の微小循環を解剖学的に解明しようとする研究は多いが、対象を雑食性の動物を用いたものは少ない。一方森 (1966), Egelberg (1966) によると、血管の透過性は血管の太さによって異なると述べている。そこで今回、生後45日～1年のヨークシャ種プタを用い歯肉の血管構築と脈管径を測定した。生後日数の比較的若い個体はネンブタール麻酔下で、生後3カ月以上経過した個体は断頭後、両側の A. carotis communis より生理食塩水にて灌流し、V. jugularis interna より瀉血し、灌流液に血液が混入しなくなった時点で灌流を停止し、A. carotis interna を結紮し、A. carotis externa よりメタアクリル系合成樹脂又は墨汁を注入、注入後頭部を10%ホルマリンで固定後、一歯毎のブロックに切り出し、墨汁注入標本は冬緑油による透明標本又はパラフィン切片を作製して観察、樹脂注入標本はアルカリによる軟組織を除去し、その後乾燥及び金蒸着を行ない走査型電子顕微鏡で観察を行なった。歯肉に分布する血管は顎骨外側壁を経過する血管より分岐し、歯槽骨に沿って上行する。

この枝は固有層の血管網を構成し、さらに粘膜直下に血管網を構成する。これらの血管網を構成する動脈の管径は、遊離歯肉 $17.67 \pm 2.58 \mu$, 附着歯肉 $18.66 \pm 2.12 \mu$, 自由歯肉 $16.70 \pm 1.53 \mu$, 上皮附着直下 $7.20 \pm 0.74 \mu$, 歯槽粘膜 $15.57 \pm 1.07 \mu$, 口唇粘膜 $14.93 \pm 0.21 \mu$ であった。歯肉に比べ歯槽粘膜、口唇の動脈はやや細い。内縁上皮直下の動脈網は他に比べ非常に細い。一方静脈は遊離歯肉 $37.99 \pm 3.20 \mu$, 附着歯肉 $38.09 \pm 3.99 \mu$, 自由歯肉 $42.12 \pm 3.28 \mu$, 上皮附着直下 $27.14 \pm 3.36 \mu$, 歯槽粘膜 $28.14 \pm 2.04 \mu$, 口唇粘膜 $24.18 \pm 1.31 \mu$ 。歯肉内の静脈は40 μ 前後の細静脈より構成されている。この血管網から乳頭内に入りヘアピン状のループを構成する。このループの上行脚の管径は辺縁歯肉 $10.32 \pm 0.84 \mu$, 附着歯肉 $14.57 \pm 1.50 \mu$, 自由歯肉 $11.17 \pm 0.82 \mu$, 歯槽粘膜 $9.61 \pm 0.93 \mu$, 口唇粘膜 $9.30 \pm 0.75 \mu$ 。下行脚の管径、遊離歯肉 $20.78 \pm 5.43 \mu$, 附着歯肉 $21.30 \pm 3.41 \mu$, 自由歯肉 $20.90 \pm 1.38 \mu$, 歯槽粘膜 $15.20 \pm 1.07 \mu$, 口唇粘膜 $18.88 \pm 1.33 \mu$ 。であり歯槽粘膜、口唇粘膜は歯肉に比べ細いが、歯肉の下行脚は20 μ 前後で毛細管後静脈の太さがある。

質 問：工藤 啓吾（第2口腔外科）

下顎歯肉の栄養動脈は臨床的には顎動脈ではなく、顔面動脈の支配になっているように思われるが、この点についてご教示願いたい。

回 答：演 者

ご指摘の通りで、下顎歯肉の栄養血管は顎骨中を走行してくる顎動脈ではなく、主体をなしているのは、顎骨外側壁を走行している脈管である。そこで頰側では顔面動脈が、前歯部唇側ではオトガイ動脈が、舌側は舌動脈が栄養を司っている。

質 問：甘利 英一（小児歯科）

動脈系と静脈系の太さの違いは機能的にどの様に考えられるか。さらに、疾患により、これらがどの様な変化を示して来るものか。

回 答：演 者

血管壁からの物質の透過性から考えると分子量の大きいものは、直径20 μ ～40 μ 前後の毛細血管後細静脈、細静脈が主体をなしている。歯肉疾患等においても、動脈側の毛細血管が増殖して管径20～30 μ の静脈性の血管を形成することが滲出液の増大につながっていると考えられる。

質 問：村井 竹雄（歯科放射線）

解剖学的な測定値と Capillarmicroscopic に求め得る部分の脈管の太さとの関係はどうか。