結果

内リンパ嚢は三つの部分にその解剖学的位置関係より分けられている。すなわち、前庭部に近い部をproximal part と言い、中間部をintermediate part または、rugose part と言っている。硬膜に接する部をdistal part といい、この部が嚢状になっている。これらの三つの部分はいずれの動物においても、ほぼ同様な細胞表面構造をしていた。

一般的には rugose part が最も細胞学的に興味のある所で、今回は特にこの部に焦点をあわせて観察した。

まず proximal part では、前庭部の細胞と同様に表面が平坦な細胞でおおわれ、イヌ、ネコ、モルモットなどではcentrioleをもつ細胞が観察されたが、ヒトではcentrioleをもつ細胞はほとんどみられなかった。表面構造からは、細胞境界に短いmicrovilliがみられるが、平坦な細胞表面にはmicrovilliも少ないようであった。

ヒトの rugose part は、細胞学的に興味ある所見がみられ、ドーム状のmicrovilliの少ない細胞と、microvilliの長い細胞が混在していた。これらの細胞は明、暗細胞として区別されている。この明、暗細胞は、暗細胞がosmiumで濃染される事から、この様に名づけられている。内リンパ嚢においては、明細胞の表面には長いmicrovilliがみられるのが特徴とされており、このmicrovilliの先端にはしばしば、cell debrisなどが付着している所見がみられ、pinocytoticな機能があるように考えられている。また、ドーム状細胞で、microvilliの少ないものの中には、分泌を思わせるような所見がみられ、この細胞については次回、X線マイクロアナライザーにおいて、その成分を分析する予定である。病理組織学的には、ムコポリサッカライド様の物質が、細胞表面にポリープ状にみられるという報告もある。従って、これらの分泌を思わせる細胞表面のS(硫黄)の分析などを行えば、興味ある所見が得られるかもしれない。

ヒトではこの rugose part はイヌ、モルモットなど他の動物の様に、ドーム様の細胞とmicrovilliの長い細胞でおおわれているだけでなく、扁平な表面をもつ細胞もみられ、また、細胞表面のかなり大きな細胞もみられ、

二種類のみの細胞にわかる事は出来なかった。

イヌでは、rugose part の細胞配列はきわめて特異な形態を示し、distalの sac portion に向って流れるようなパターンをしていた。すなわち、ドーム状で紡錘状の形態をした細胞が、distal part に向って流れる様に配列し、その間に、microvilliの長い細胞が混在していた。この様にドーム状に膨隆した細胞と、長いmicrovilliをもつ細胞はどの動物においてもみられ、共通した所見であった。

次に distal part の細胞は一般にその表面は平坦な構造であった。しかし、ヒトでは、硬膜に接した嚢状のこの部にも、所々に島状にドーム状または、分泌を思わせるような細胞群が存在するのがみられた。しかし、他の動物では、一般に平坦な表面をもつ細胞でおおわれているようであり、この部は、むしろ、内リンパ液を貯溜するために存在しているかのような所見であった。

SM処置を行った、モルモットの rugose part は、特に長いmicrovilliをもつ明細胞と思われる細胞のmicrovilliの先端が、棍棒状をなして、microvilliの短縮、または、球状に変化したものがみられた。これが直ちに、SMによる影響とはいえないが、SMの注射により、前庭ならびにコルチ器の感覚上皮の変化が起るのみならず、内リンパ嚢表面細胞にも多少の影響があるのではないかと推測出来るような所見もえられた。今後、X線マイクロアナライザー、透過型電子顕微鏡もあわせて用いる事により、内リンパ嚢の機能が、より詳細にわかるものと思われるので、さらに形態学的に追求して行くつもりである。

質問 石井(帝京大). 内リンパ嚢上皮から分泌されることはヒト側頭骨からも推測できたが、演者のSEM所見でこのように分泌している細胞は相当に多いのか。

応答 原田康夫 内リンパ嚢にみられるムコ多糖は、やはり、内リンパ嚢 rugous part の細胞から分泌されるものと思われる。今後、X線マイクロアナライザーによりSの量を分析してみる予定である。

(B 82—1108—24010)

136. Fine structure of the tissue lining the cochlear perilymphatic space

Franke K. and Yajin K.

Summary.

The perilymphatic tissue of the chinchilla inner ear was studied by help of the thin-section and the freeze-fracture methods.

The perilymphatic space is bordered by thin tissue with two to five layers of extremely flat and extended cells. Their protoplasm is coupled electrotonically and metabolically by communicating junctions. The

intercellular space is closed against the perilymphatic space by zonulae occludentes among the perilymphatic cells of the round window membrane and by fasciae occludentes at the bony labyrinthine capsule. The latter do not surround the cells completely, however, occurring between the cells of any layer in any depth of the perilymphatic tissue they altogether can be considered as tight.

In comparison with similar studies of the meninges there is concluded that the perilymphatic tissue can be considered as arachnoidal tissue too.

質問 中井義明 (大阪市大). I congratulate Dr.

Franke on your fine study. Concerning with round window membrane, is there any permeability between perilymph and middle ear space?

(B 32—1109—23010)

137. 側頭骨含気腔と前庭水管外口の左右比較、 及び前庭水管外口の年齢変化

村嶋龍太郎・江上徹也・村島二郎・隅上秀伯 (長崎大)

31例の病理解剖屍体より得た左右の側頭骨62耳について含気腔 (以下 Pn. と略す) の發育程度と前庭水管外口 (以下 A. V. と略す) の長径の左右比較を行うとともに片側のみ得られた42耳を加え、総数104耳に関し、年齢による A. V. の変化を検討した。生後4カ月から88歳までの31例、62耳の Pn. の發育程度の左右差をシュレー法レントゲン写真、または肉眼的所見によって検討すると同時に A. V. の長径を計測した。31例中 Pn. の發育程度に左右差の認められたものが17例、左右 Pn. 発達が同程度のものが14例であった。前者のうち Pn. 良好側の A. V. が不良側のそれより大きいものが12例、逆に Pn. 不良側の A. V. が Pn. 良好側のそれより大きいものが3例、残り2例は A. V. は左右同長であった。Pn. 発達が左右同程度の14例について A. V. の左右差をみると9例は左右差有り、5例は A. V. 左右同長であった。

A. V. の年齢変化の観察には上記の62耳に片側のみ得られた42耳を加え総検体数104耳を使用した。A. V. の開口部位は1歳以下の乳児では成人に比し前上方寄りであり成長するに従い後下方になり S 状洞に近くなっていた。A. V. の長径は10歳ないし20歳程度までは増大する

ようであるが、30歳以上は変化しないようだった。また、A. V. 長径は成長とともに大きくなるが個体差も生じてきていた。

以上ヒト側頭骨を材料として2つの点、すなわち Pn. と A. V. の左右差、および A. V. の年齢変化について検討したが、その結果 Pn. に左右差がある場合は、Pn. 良好側の A. V. が他側の A. V. より大きいことが多いが、Pn. 発達が左右同程度の場合でも A. V. に左右差があることがかなりの程度あった。A. V. の年齢変化については蝸牛や半規管系の大きさが個体差が少なく、またその發育も胎生中期にほとんど完成されるのにくらべ、内リンパ管、内リンパ嚢を被む骨の出口である A. V. は生後ある一定年齢まで大きさを増し同時に個体差が生じてくる。これらのことは A. V. が被む内リンパ管、内リンパ嚢の機能を知るうえで興味深く思われた。

質問 野村恭也 (東大). 左右差をみる場合、側頭骨自体の大きさ、S 状静脈洞との距離との関係はどうか。

応答 村嶋龍太郎 側頭骨自体の大きさは今回は特に注目してない。開口部位の変化を示すには基準となる点を定め数値で表現する必要があると思うが、今後検討したい。
(B 82—1110—24010)

138. 感音性難聴の一病態 (蓋膜性感音性難聴)

喜多村 健・鳥山 稔・田内 光・江口 哲 (国立病院医療センター)

石井哲夫 (帝京大)・野村恭也 (東大)

はじめに

内耳性難聴の病態については、光学顕微鏡、電子顕微鏡を用いて、有毛細胞、支持細胞、ラセン神経節細胞、骨ラセン板神経束などの変化が指摘されている。今回われわれはヒト側頭骨の光学顕微鏡による蓋膜の所見と、生前の聴力を比較検討し、蓋膜の病変を主とした感音性難聴の存在について検討した。

症例 1

55歳で腎不全で治療中に心筋硬塞で死亡した男子。49歳より腎不全と完全房室ブロックで人工透析を開始したが、聴力は正常であった。透析開始後2年目 (51歳) よ

り高音漸傾型の難聴が出現した。この難聴は保存的治療で改善傾向を示したが、死亡9カ月前には再び増悪し、死亡5カ月前の聴力は、両耳とも250、500Hzで20dB、1~2kHzで40~50dB、4kHzで55dB、8kHzで80dBの高音漸傾型の聴力損失を示した。側頭骨内耳の組織所見は両側ともほぼ同じく、内、外有毛細胞はほぼ正常に保たれていた。しかし、蓋膜は萎縮し薄くなっており一部トンネルの上に癒着している状態であった。ラセン神経節細胞、血管条には異常所見は認められず、高音漸傾型の感音性難聴の病変として蓋膜の障害が主要なものと考えられた。