

氏 名	高 木 正 邦 たか き まさ くに
学 位 の 種 類	医 学 博 士
学 位 記 番 号	論 医 博 第 359 号
学位授与の日付	昭 和 42 年 5 月 23 日
学位授与の要件	学 位 規 則 第 5 条 第 2 項 該 当
学 位 論 文 題 目	歯胚の發育に伴なう神経分布に関する研究

論文調査委員 (主査) 教授 堀井五十雄 教授 西村秀雄 教授 岡本道雄

論 文 内 容 の 要 旨

著者は8週～30週の人胎児38体を集め、それらの歯系組織を研究材料に選び、低温中性の固定と脱灰ののち連続切片標本とし、これに鈴木氏の鍍銀法を施し歯胚の發育に伴なう歯系神経の分布状態を究明すべく、上顎乳中切歯歯胚を中心に観察した結果、次のような事実を知ることができた。

1) 胎生8週から30週胎児の上顎乳中切歯歯胚およびその周辺における神経の分岐部には、いわゆるランヴィールの紋輪は認められなかった。

2) 胎生8週の歯胚基底部にみられる主歯槽神経線維はすでに太い束状となり、その分岐細枝は口腔上皮直下にまで達している。

3) 胎生11週の歯胚はその基底部の方向から主歯槽神経線維束より派出した多数の分岐枝によって圍繞されているが、その繊細な神経が歯胚の中胚葉性細胞の密集中部にまで侵入している像は認められなかった。

4) 胎生23週胎児の上顎乳中切歯歯胚に見られる神経線維は、歯胚基底中央部の歯小囊中から血管に添って歯乳頭内に侵入している。

5) 胎生23週胎児の上顎乳側切歯歯胚において唇側の歯小囊中を経過する神経線維束から歯胚歯冠部の高さにおいて数本の分岐枝が歯胚と直角の方向に派出し、分岐枝は外エナメル細胞層を通過し、中間層に分布している組織像を認めることができた。

6) 胎生24週の上顎乳中切歯歯胚において歯乳頭の中央部を歯軸の方向に上昇する血管に平行してシュワン鞘を有する1本の有髄神経が歯冠頂部の象牙芽細胞層直下にまで到達しているものを確認した。

7) 胎生28週の歯胚歯乳頭内にはすでに太い神経束が分布しているが、その基底部において分岐された神経線維は乳頭の周辺部に分布することなく中央部を歯胚の長軸に平行して上昇し、歯冠頂部乳頭内においてそれぞれ側方の象牙芽細胞層直下にまで達している。

8) 胎生23週の歯胚歯乳頭基底部の周辺において毛細血管に纏絡する植物性神経を認めることができた。

た。

9) 胎生30週の上顎乳中切歯歯胚の歯冠頂部乳頭内において側方の象牙芽細胞層直下に平行して多数の神経線維が網状に分布しているが、象牙芽細胞層内に侵入する組織像や象牙芽細胞層を通過するものはみられなかった。

10) 神経線維の経過中に認められる膨隆部は、神経の成熟の過程にしたがい球状形から紡錘形へと移行する傾向がある。

論文審査の結果の要旨

歯牙および歯胚の神経分布に関する組織学的研究はその方法の困難性のため、未だじゅうぶんの成果をあげているとはいいがたい状況にある。

著者は8～30週のヒト胎児38例について、固定、脱灰、包埋に独特のくふうをこらし、歯胚の連続切片の鈴木法による神経鍍銀法に成功し種々の新知見をもたらした。

上内切歯に例をとれば胎生11週、歯胚が帽状期に達した時期に、主歯槽神経束から分岐した細枝は歯胚を基底から囲む状態に分布しているが、未だ歯乳頭組織の内部には達していない。胎生20週に達するとはじめて神経細分枝は歯乳頭内部に進入し、そのさい歯小嚢の底部中央部の最も組織の粗な部分から進入は開始される。ただし胎生23週に達し歯小嚢中央部から歯乳頭内に進入する血管は、この神経線維の乳頭内導入に対して介助的役割を果たす。胎生24～28週に達すると歯乳頭中央部を歯軸の方向に上昇するシュワン鞘を有する有髄神経線維が認められ、ことに28週では乳頭基底部において既に分岐した神経線維は乳頭周辺部に分布することなく、中央部を歯胚長軸の方向に上昇し歯冠頂部乳頭内においてそれぞれ側方の象牙芽細胞直下にまで達している。

胎生30週に至ると歯冠頂部乳頭内において側方の象牙芽細胞層直下に平行して多数の神経線維が網状に分布しているが、象牙芽細胞層内に進入する組織像やそれを通過する組織像は全く認められなかった。なお、胎生28週胎児においては歯胚基底部周辺において毛細血管に纏絡する植物性神経線維を認め得た。

またこれとは別に、胎生23週において歯小嚢をとりまく神経線維からの分枝が、歯胚と直角の方向に進み、分岐枝は外エナメル細胞層を通しエナメル器中間層に分布している組織像を認めたが、これは将来歯頸部に分布する神経線維となるものとみられる。

なお、本論文において著者は歯胚発育と神経分布との関連性、成長中の神経線維の伸長、分布、分岐などの関係などについて、種々の考察を加えている。

本論文は学術上有益にして医学博士の学位博士の学位論文として価値あるものと認定する。