

【159】

氏名	山 村 満 やま むら みつる
学位の種類	医 学 博 士
学位記番号	論 医 博 第 228 号
学位授与の日付	昭 和 40 年 12 月 14 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	歯肉内縁上皮形成機転に関する知見補遺

論文調査委員 (主査) 教授 堀井五十雄 教授 美濃口 文 教授 西村秀雄

論 文 内 容 の 要 旨

歯肉組織を被う上皮組織は組織学的にこれを2部に区別することができる。

すなわち歯肉の自由表面を被う外縁上皮と、歯面に接する部分を被覆する内縁上皮とよばれている範囲である。

外縁上皮は他の口腔粘膜上皮と発生学的にも組織学的にも同じであるが、内縁上皮は構造を異にし発生学的にはエナメル器に由来するものである。

エナメル質を形成したエナメル器が内縁上皮となり、エナメル質に接着し、残遺することは組織学的にはなほだ興味ある問題である。

しかしながらエナメル器から内縁上皮への転化する組織学的推移に関する詳細な研究は現在までほとんどなされていない。

内縁上皮の形成機転を明らかにすることは口腔組織学上はもとより臨床的方面よりしても重要な研究課題である。

著者は実験材料に生後2～5月までの幼犬顎骨中に発育する歯胚、および萌出直後の歯についてまだ外来的刺激にさらされない内縁上皮層を組織学的に検索し、その形成機転を追求しエナメル器と内縁上皮層との関連性を明らかにしたものである。

1) 歯胚が鐘状期に達するとエナメル器は完全に外エナメル細胞層、エナメル髓、中間層およびエナメル芽細胞層の4層に区別することができる。

歯胚発育期における外エナメル細胞は多角形を呈し整然と配列している。

2) エナメル質の石灰化が開始されると外エナメル細胞はやや形態的に萎縮し、配列も乱れてその凹陷部には多数の細血管が嵌入して網状を呈し、エナメル質の形成に対して十分な栄養補給をなす状態を現わしている。

しかしながらこれらの血管はいずれも外エナメル細胞層に接するのみで、この層を貫通してエナメル髓

にまで侵入するものはみられないのである。

3) 外エナメル細胞層はエナメル質の形成が完了する時期に達するとエナメル芽細胞と相接して配列するが、両層は明らかに織別することができる。

4) ついで歯胚の発育が一そう進み萌出する前後の時期に達すると外エナメル細胞は形態に変化を生ずるのである。

すなわちエナメル質側のものは扁平化し、歯小嚢側は長径を保ち、重層扁平上皮様層を構成し、歯肉内縁上皮の固有形態を現わすにいたる。

しかしながらこの場合においても歯小嚢との境界部は波濤状をなしエナメル器としての構造を残している。

5) エナメル髓はエナメル質の形成に比例して減少し、最も早期に消失する。

中間層はエナメル質形成期中までは明らかにみられるが、エナメル髓が消失し外エナメル細胞層と相接する時期に達すると両者の区別は不分明となる。

6) エナメル芽細胞は歯胚が鐘状期に達しエナメル質の形成を開始すると円柱形より長径を増して長円柱状となり、核は細胞体の中央部より遠心側に移動する。

このような固有形態はエナメル質の形成が終わるまで持続される。

7) エナメル芽細胞の形態はエナメル質の部位によって異なり、比較的薄層である歯頸側に配列するものの形態は短かく、厚層なエナメル質部に配列するものは長円柱形を呈している。

この事実より形成されるエナメル質の厚薄によりエナメル芽細胞の形態ならびに機能とに関連性のあることが推測される。

8) エナメル質が形成され、エナメル芽細胞と外エナメル細胞層とが相接してもエナメル芽細胞は固有形態を保持しているが、歯小皮(ナスミス氏膜)の形成が終わり、エナメル質の形成が歯頸部まで完成されると漸次変性し固有形態を喪失する。

9) 歯胚が萌出期に達すると切端あるいは咬頭頂の範囲に配列するエナメル芽細胞は長径を縮少し、漸次円柱形より骰子形、さらに扁平化し外エナメル細胞層との区別も不分明となり、単なる上皮細胞層状を呈するのである。

10) このような現象は歯胚が萌出するにしたがって歯頸側におよび、石灰化のほとんど完了した成熟エナメル質の表層面は完全に重層扁平上皮様構造を呈する内縁上皮細胞層となり、歯肉頂縁部附近においては、外縁上皮細胞層に自然移行している。

11) 歯肉内縁上皮は明らかにエナメル器に由来するもので、ことにエナメル質を直接形成するエナメル芽細胞は機能終了後その一部のものは変性消失するが、大部分のものは形態的に縮少し、骰子形よりさらに扁平化し内縁上皮細胞層の一部に転化するものである。

論文審査の結果の要旨

歯肉上皮は組織学的にみて2部に区別しうるもので、外縁上皮は一般口腔粘膜上皮と発生学的にも組織学的にも同一のものであるが、内縁上皮は発生学的にも、組織学的にも異なったもので、発生学的にエナ

メル器に由来するものと考えられるが、著者は生後2～5カ月の幼犬の顎骨中に発育する歯胚萌出直後のものの多数について、エナメル器を形成する諸細胞層の精細な推移やエナメル質形成機転、萌出機転に伴うエナメル細胞の変化を追及し、これと歯肉内縁上皮との関連を明確にした。

すなわち歯肉内縁上皮の形成は明らかにその大部分が外エナメル細胞層の多層扁平上皮化によって形成されるものではあるが、なお、その内側の一部はエナメル質形成を終ったエナメル芽細胞の変形、転化によるものであることを明らかにして、この方面の研究に新知見をもたらした。

本研究は学術上有益で本論文は学位論文として価値あるものと認定する。