

氏名	天野春三郎 あまの はるさぶろう
学位の種類	医学博士
学位記番号	論医博第336号
学位授与の日付	昭和42年1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	象牙質の成長と象牙芽細胞の形態推移に関する知見補遺

論文調査委員 (主査) 教授 堀井五十雄 教授 西村秀雄 教授 岡本道雄

論文内容の要旨

著者は胎児、小児および成人屍より採取した顎骨と歯胚包蔵のまま或いは歯牙植立のままいろいろの方向より縦断し、歯髓組織の主細胞成分であり、また象牙質の形成に関与する象牙芽細胞が増令的にどのような形態的推移を示すかを検索し、あわせて象牙芽細胞の形態とそれによって形成された象牙質の微細構造との間には一連の関連性のあることを組織学的に追求し、次の結果を得た。

1) 歯胚が鐘状期に達しエナメル器が完成して歯冠の概形が規制される時期になると咬頭頂あるいは切端部のエナメル芽細胞層に接する歯髓細胞は象牙芽細胞へと分化する。この現象は漸次歯頸部に波及してゆくのである。

2) この時期の象牙芽細胞は長円柱形を呈し、核は当初細胞体の中央に位置しているが、次第に胞体の基底部へ移動し生機に富む組織像を呈している。

3) 最表層を構成する象牙質の灰化状況はやや劣弱で瀰慢性に石灰塩が沈着し髓腔壁に相当するものに比較すると幾分微細構造に差異が認められ、いわゆる外周象牙質と呼ばれるものである。このような構造上の差は象牙芽細胞の分化の状況によるものと考えられる。

4) 乳歯歯髓における象牙芽細胞の萎縮変性はすでに萌出の初期から認められる。ことに根管壁に配列する象牙芽細胞層にはこの状況が著明に現われる。すなわち配列状況も疎となり、とくに吸収現象の最も早く開始される乳臼歯根尖の内側面と髓床底壁および乳前歯根管の舌側壁においては、細胞の変性、量減少および配列異常が顕著に現われる傾向がある。

5) 乳歯の歯髓には早期より退行変性像が現われ、単純萎縮、不定形石灰浸潤等を認めるものが多い。

6) 乳歯根の吸収が高度に進行せるものにおいても歯髓組織は固有構造を保有し、なお象牙質の添加現象を継続することができる。

7) 永久歯においては加年的に第2象牙質の形成が著明となるが、これとても部位によってその構造には幾分の差が認められる。すなわち髓室壁に添加するものは原生象牙質に類する組織像を呈するが、根管

壁および髄床底に形成されるものは一般に構造が劣弱である。

8) 象牙質は象牙芽細胞の有無によらず形成され、むしろ細胞の存在してない個所には不正な構造を有する象牙質様物が不規則に形成される。

9) 象牙芽細胞は自律性に正常構造の象牙質を形成するが、一面不正象牙質の無制限増殖を制御する機能を有している。

論文審査の結果の要旨

本論文は胎児、小児、成人の多数例について、象牙芽細胞の生成、部位的相違、逐年的変化を追跡し、これと象牙質生成およびその性状との関係を追及し、象牙質と象牙芽細胞との関連を研究したものである。

歯胚形成期においては、咬頭頂ないしは切端部と歯頸部とにおける象牙質形成には著しい差が認められるが、これは象牙芽細胞の性状の部位的相違に基づくものであり、象牙質形成のおうせいな部位の象牙芽細胞は長円柱状を呈し規則正しく配列し核も胞体基底部に移動している。象牙芽細胞の萎縮変性はすでに乳歯萌出の初期から認められるものであるが、この退行性現象は同一歯でも部位的差違があり、根管根尖部において最も著明である。永久歯においては加齢的に第二象牙質の形成が著明となるが、これにも部位的相違があり、髄室壁に添加されるものは原生象牙質に類する組織像を呈するが、根管壁および髄床底に形成されるものは構造劣弱である。

要するに不正象牙質、原生象牙質をも含めた一般象牙質の形成には必ずしも象牙芽細胞の存在を必要とせず、象牙芽細胞の存在しない部位に形成される象牙質は不正、不規則な象牙質であり、象牙芽細胞は自律的に正常象牙質を形成し、不正象牙質の無制限増殖を抑制する機能を有するものと言ひ得る。

本論文は学術上有益にして医学博士の学位論文として価値あるものと認定する。