

【159】

氏名	井上文雄
	いの　うえ　ふみ　お
学位の種類	医学博士
学位記番号	論医博第174号
学位授与の日付	昭和39年12月22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	骨様象牙質の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 西村秀雄 教授 岡本道雄

論文内容の要旨

著者は生後2.5~4か月の幼犬を実験材料とし、その發育中の齒胚を摘出し、これに種々な条件を加えて移再植を行ない、その齒乳頭内に形成される不正象牙質の機転を組織学的に検索し、併せて象牙質形成機序の一因についても追求し、次のような結果を得た。

- 1) 齒胚の移再植を行なった場合、齒乳頭組織内には不正象牙質が厚層に形成される。
- 2) この不正象牙質の形成状況は齒胚の移再植時に与える条件によって著しい差異がみられる。
- 3) すなわち正常位置に移再植した場合には最も良好に形成され、原生象牙質上に厚層な不正象牙質が添加され、移再植齒胚は發育を繼續して萌出する。
- 4) これに対し摘出齒胚の上下を逆位とし、齒冠相当部を顎骨の基底側に向けて移再植したもの、あるいは成犬顎骨内または幼犬の脛骨内に移植した場合、不正象牙質は上位にある乳頭發育端部の象牙質終縁に少量形成されたにすぎない。
- 5) さらに不正象牙質の形成状況は移植齒胚の發育時期によっても著しく異なり、一般に齒冠部のほとんどを石灰化した發育末期の齒胚には術後における不正象牙質の添加ははなはだ多量である。しかしその組織構造はきわめて粗雑である。
- 6) 發育の幼若な齒胚を移再植した場合には不正象牙質の形成ははなはだ微量であるが、術後もほとんど正常構造を呈するものが髓室側において均等に形成される。
- 7) 不正象牙質の組織構造は種々であり、齒小管が豊富に配列し、原生象牙質に類するものもあるが、一般には象牙細管の分布は鬆粗で、石灰化程度も劣弱なものが多く、基質内に細胞成分あるいは脈管等を埋入し、いわゆる骨様象牙質と称せられる組織像を呈しているものが多い。
- 8) 不正象牙質と原生象牙質との境界部にはヘマトキシリンに濃染する層板様構造が存在して、両者を明瞭に区別し、また境界部付近には細胞、脈管等の埋入が著明である。
- 9) このような像は移植後骨様象牙質が急速に添加され、細胞脈管等の後退あるいは消失がこれに伴な

わなかったものと推測される。

10) 骨様象牙質壁には象牙芽細胞の配列は疎で、形態も萎縮変性におちいつているかまたは全く消失している。

11) 移再植後歯乳頭が変性におちいり、象牙芽細胞に変調をきたすか、あるいは消失しているものには不正象牙質はかえって厚層に添加され、歯乳頭組織が漸次治癒傾向をたどり、象牙芽細胞が配列と形態を正常像に恢復すれば粗雑な構造の不正象牙質は形成されず、原生象牙質に類するものが添加されるのである。

12) このような事実より象牙芽細胞は象牙質の形成に対してむしろ制御的な機能を有するものと考えられる。

13) また象牙芽細胞の存在しない部分に添加される不正象牙質には歯小管の配列はみられないが、しかもまた骨組織ともその構造を異にしている。

14) 歯乳頭の固有組織像が線維性結合織に置き換えられた後には骨様組織が遊離状または壁着性に形成され、その周囲は多数の骨芽様細胞に圍繞されている。

#### 論文審査の結果の要旨

不正象牙質の一般組織構造は象牙細管の分布が疎で、石灰化度も劣弱で基質内に細胞成分や脈管などを埋入し、骨様象牙質とよばれる Case が多く、原生象牙質との間には組織学的に明らかな一線をかくしている。著者は犬における諸種条件下の歯胚移再植実験を試み骨性象牙質の生成機転を検討した。

1) 移再植歯胚の幼弱度と骨性象牙質形成度との間には、明らかに関連性があり、幼弱歯胚では正常象牙質の形成は著しいが、骨様象牙質の形成は微弱であり、發育末期の歯胚ではぎゃくに骨様象牙質の添加が著しい。

2) 歯乳頭組織の性状、とくに象牙芽細胞の性状と骨様象牙質形成との間にも密接な関連があり、移再植によって歯乳頭組織が変性におちいり、象牙芽細胞に変調をきたした場合には骨様象牙質は旺盛に形成されるが、歯乳頭組織が正常にふくし、象牙芽細胞が配列と形態を正常に復帰すれば、骨様象牙質の形成は抑制され、添加される原生象牙質は正常組織像にちかづいてくる。これからみても象牙芽細胞は象牙質形成にたいして整調的な、制御的なやくわりをはたしていることがわかる。

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。