

氏 名	渡 部 潔 わた なべ きよし
学 位 の 種 類	医 学 博 士
学 位 記 番 号	論 医 博 第 348 号
学位授与の日付	昭 和 42 年 3 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	種々な環境下において移再植した歯胚の歯小嚢が現わす 組織変化に関する実験的研究
論文調査委員	(主 査) 教 授 堀井五十雄 教 授 美濃口 玄 教 授 西村秀雄

論 文 内 容 の 要 旨

著者は生後 2.5～4 月の幼犬を実験材料に選び、種々な条件のもとに歯胚の移再植実験を行ない、歯胚を被嚢する歯小嚢組織がどのような変化を現わし、またその示す生物学的態度について明らかにし次のような結果を得た。

① 歯胚を同種歯胚の摘出窩内に自家および他家（同腹）移植すると歯小嚢組織は速やかに移植床と癒着し、組織的結合を完成し床同壁より豊富な血管と神経線維の再生進入を招き、組織は移再植後においても固有の構造を保持することが可能である。

② しかもこの場合、歯胚は旺盛に發育を継続して萌出し、歯小嚢組織の線維束はますます強靱となって咬合機能に対応するように配列を改め、正常な歯根膜組織に発達し、セメント質および歯槽骨を形成する。

③ 歯胚の体位を近遠心的に回転し、あるいは形態の類似する他の歯胚摘出窩内に移植した場合においても歯小嚢組織は固有の構造を保ち歯胚は發育を継続することができる。

④ 移再植床周壁より進入する新生血管は、歯小嚢組織より乳頭内に上昇して豊富な分布状況を完全に恢復するとともに既存の血管とも吻合する。

⑤ 石灰化機転がかなり進行した歯胚を両断し、その創面を接着して再植すれば歯小嚢および乳頭組織は強靱な生活力を發揮してそれぞれ組織的に癒合し移植床とも癒着を完成するが、エナメル質、象牙質には著明な吸収現象が発現し、周壁より無制限に増殖する骨組織によって歯小嚢の大部分は占拠されるが、歯胚はなお發育し一臓器として口腔内に向け萌出するという特有な生物学的態度を継続するのである。

⑥ 發育の完了した成犬の顎骨内にもうけた人工床内に歯胚を移植すれば歯小嚢組織は、周壁より急速に増殖する骨組織によって置き換えられ歯胚は異物排除機転をこうむって吸収消失の運命をたどる。

⑦ また顎骨以外の石灰化程度の低い發育中の骨内に異所移植しても歯小嚢は周囲組織と癒着し、血管の豊富な分布をうけて象牙質の形成は継続されるが、歯小嚢および乳頭組織は漸次線維化して固有構造を

喪失するとともに周壁より骨組織の増生が著明となり、遂には異物化して吸収の転帰をとる。

⑧ 2個の歯胚を接着して移植すれば密着部のエナメル質は吸収され、またエナメル器も消失し、その接着部にはセメント質様の石灰性新生物が沈着して両者は完全に癒合し歯胚は癒合歯様形態を呈するのである。

⑨ この場合、形成されたセメント質と象牙質層との境界は不分明で、基質内にシャーペーの線維はみられず象牙質に類似する構造を呈している。

⑩ 犬の歯においては歯冠部にセメント質の形成されることは全くみられないが、エナメル器およびエナメル質が吸収消失する場合、歯小囊組織は歯冠部においてもセメント質を新生することが明らかである。

論文審査の結果の要旨

正常条件下においては歯小囊は歯胚を保護し歯牙萌出、歯根完成時には歯根膜、セメント質を生成する機能をもった組織であるが、歯胚移植のような実験的条件下では歯胚の運命と歯小囊の推移とはどのような関連をもつか、そのさい歯小囊のたどる組織学的変化はどのように推移するかを解明するために、著者は生後2.5～4カ月の多数の幼犬を用いて、種々の条件下に歯胚の移植実験を行ない、歯胚の変化に伴う歯小囊の組織学的変化を追究し、およそ次のような知見を得た。

1) 歯胚を同種歯胚の摘出窩内に移植したばあい、歯胚は正常發育を繼續して萌出に至るが、歯小囊組織は移植床と癒着し、その線維束は強靱となり、かつ咬合機能に対応するような配列を示し、正常な歯根膜組織に發育しセメント質を造成する。

2) 歯胚の移植位置を転換し、あるいは形態の類似する他種歯胚摘出窩に移植したばあい、歯胚および歯小囊のその後の運命は(1)のばあいとはほぼ同様であり、歯胚は萌出し歯小囊は正常歯根膜となりセメント質を造成する。

3) 石化成がかなり進行した歯胚を両断しその創面を接着して移植したばあい、歯胚はともかくも萌出には至るが、その發育は不完全でエナメル質、セメント質は著明に吸収される。歯小囊組織は移植床と組織学的な癒着を営むが、周壁からおうせいに發育する骨組織によって圧迫され、正常な歯根膜の形成とセメント質の正統的造成はみられない。

4) 幼犬歯胚を發育の完了した成犬の顎骨の人工移植床に移植するか、顎骨以外の骨、たとえば大腿骨内に設けられた移植床に異所移植をしたばあい、歯胚の發育はけっきよく停止するが歯小囊組織もまた、周囲から増殖する骨組織によって圧迫され吸収消失の運命をたどる。

5) 2個の歯胚を折半し各半分を接着して移植すれば、歯胚は癒合歯様形態を呈して萌出するが、歯小囊組織の形成するセメント質は歯根部象牙質と構造上分別困難な組織像を呈し、基質内のシャーペー線維の出現はみられない。この際歯胚接着部のエナメル質は吸収消失されるが、その部は歯小囊組織から造成されるセメント質によって接着癒合される。

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。