

氏 名	嶽 崎 亥 生 たけ ざき い せい
学 位 の 種 類	医 学 博 士
学 位 記 番 号	論 医 博 第 7 5 号
学位授与の日付	昭 和 38 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	歯胚移植時の種々な条件が歯乳頭組織の発育に及ぼす 影響について
論文調査委員	(主 査) 教 授 堀井五十雄 教 授 美濃口 玄 教 授 岡本道雄

論 文 内 容 の 要 旨

大阪歯大第一解剖学教室では種々な環境のもとに歯胚の移再植実験を行ない、その際移植体がどのような生物学的態度を示し、はたまたいかなる機転をたどるかを組織学的に追求している。

著者はその研究の一環として生後2.5月～3.5月の幼犬歯胚を摘出し、これを自家または他動物の歯胚摘出窩を利用してもうけた移植床内に種々な条件を与えて挿入し、また摘出歯胚を幼犬の脛骨および成犬の顎骨内に異所移植を試み、歯胚を構成する諸成分、特に歯の主体をなす象牙質を形成する歯乳頭組織が生物学的にどのような態度を現わすかを詳細に検索した。

研究結果

- 1) 歯胚を自家移再植した場合にはいずれもその発育を継続する。
- 2) 歯乳頭組織の細胞成分である象牙芽細胞および歯髓固有細胞はいずれも著明な変性に陥るが、なお固有な構造を永く保有することがみとめられた。
- 3) 髓腔壁の原成象牙質面には骨様象牙質が不規則に形成せられ原成象牙質層よりむしろ厚層に添加しているものがみられた。
- 4) 骨様象牙質はなお旺盛な添加現象が持続されているにもかかわらず、これを営む象牙芽細胞は高度に萎縮変性し、しかもこれが疎に配列するか、あるいは全く消失している場合が多い。
- 5) 歯乳頭内血管は摘出時当然母体より離断されるが移植床の周囲より新生する毛細管が速やかに乳頭内に侵入し、基質内の血管とも吻合するのである。
- 6) 移植歯胚は血管の断絶により高度の循環障害を現わし、この結果、時日の経過とともに歯乳頭組織内には膠原繊維の増殖が顕著となる。
- 7) 歯胚の咬頭を顎骨底に向けるなど逆位置に移再植した場合には乳頭組織は漸次変性に陥り、象牙芽細胞および歯髓固有細胞は比較較的早期に消失し、これに代って膠原繊維が著しく増殖し、本来の組織構造を全く喪失し緻密な繊維性結合織に化生するに至る。

8) しかも歯乳頭内には骨様組織が無制限に新生し、これが漸次拡大して乳頭組織は全く新生骨様質によって置き換えられ、遂には移植床周壁の顎骨ならびに骨髓に同化する運命をたどるのである。

9) 二つの歯胚を切断してそれぞれの創面を接着して移再植すれば両歯胚の歯乳頭は完全に繊維的癒合を営みなお固有構造を保持するのである。すなわち歯胚は移植手術によりまた切創を受けるなど甚大な損傷を蒙っているにもかかわらず強靱な生活反応を示し、機械的刺激に対して驚くべき抵抗力を現わすことが知られた。

10) 歯胚を他の骨髓内に異所移植した場合、歯乳頭の現わす変化は移植床のもうけられた骨の種類によって変るのである。

11) 成犬の顎骨内に移植した場合、歯乳頭は速やかに変性に陥り、固有の組織構造を喪失するとともに移植床周壁よりは骨様組織が急速に増殖し短期間内に顎骨組織に全く同化する運命をたどるのである。

12) しかしながら發育途上にある幼犬脛骨の上端骨髓内にもうけた人工的移植床内に移した場合、歯胚はある程度の發育を継続し、歯乳頭はなお固有の組織構造を保持するのである。

13) すなわち發育旺盛な骨質中に移植した歯胚は微量ながら象牙質の形成を続けるのである。以上の事実より石灰化組織である歯胚の發育と骨の成長とは密接な相関性を有することが考えられるのである。

論文審査の結果の要旨

本研究は歯の主体をなす象牙質を形成する歯乳頭組織が歯胚移植の条件によって、いかなる影響を受け、いかなる運命をたどるかを実験的に追究したものである。このため多数の幼犬の摘出歯胚を実験材料として、自家または他動物の歯胚摘出窩を移植床として、正位置あるいは逆位置に、あるいは摘出歯胚を二分して接着するなどいろいろの条件のもとに移植を試み、また、異所移植実験として顎骨または脛骨骨髓内に移植床を設けて歯胚移植を試みた。歯胚摘出窩に正位移植した場合、歯胚は發育を継続するが、骨様象牙質の形成と歯乳頭内膠原線維の増殖が著明となる。これに反して逆位移植の場合は変性が著しく歯乳頭組織は固有構造を速やかに失い線維化の傾向が強い。歯胚切断の場合でも移植床や移植位が適当であれば、歯乳頭は完全に癒合し、なお、發育をつづけうる。異所移植、すなわち骨髓内移植の際には成犬の場合は歯乳頭は、すみやかに変性に陥るが、發育旺盛な幼犬骨髓の場合は、しばらく發育をつづけ、微量ながら象牙質の形成もみられる。すなわち本研究は歯の主体である象牙質の生物学的特性を種々な移植試験によって明らかにしたもので、医学博士の学位論文として価値あるものと認定する。