

氏 名	美 除 恒 實 み よき つね み
学 位 の 種 類	医 学 博 士
学 位 記 番 号	論 医 博 第 207 号
学位授与の日付	昭 和 40 年 6 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	歯 胚 の 保 存 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

著者は摘出歯胚の体外保存がはたして可能であるかどうか、あるいは保存液の性質によって保存に耐える期間に相違があるか否かを知るためにこの実験を進めた。

すなわち生後2—4月の幼犬前歯および前臼歯歯胚を摘出し、これを一定期間蒸留水、生理的食塩水、または血液成分（自家または同種のクエン酸加血液およびヘパリン加血漿内）を含有する溶液中に静置浸漬し歯胚の構成組織が体外保存によってどのような変化を示すか、あるいはまた歯胚が一定期間はたして生存しうるであろうかを組織学的に研究し、保存歯胚の移植に関する基礎的実験を行ない次の結果を得た。

1. 歯胚の保存液はその種類のいかに問わずすべて2~4°Cの恒温とした。
2. 形成中の歯胚硬組織は保存液の性状によって影響されることはない。
3. エナメル器の細胞成分、歯乳頭および歯小囊組織等には各保存液の性質によって著しい変化の差が認められる。
4. 蒸留水中に浸漬したものでは保存7日後においてすでにエナメル器、歯乳頭および歯小囊組織等とともに著しく変性して生機を喪失する寸前の組織像を示し、時日の経過とともにさらにその程度は高度となり遂には全く壊死に陥る。
5. 生理的食塩水中に6~8日間保存した場合、エナメル器、歯乳頭および歯小囊組織はなお固有構造を崩すことなく、充分生機を保有することが可能である。
6. 保存が18日間の長期におよぶと歯胚構成組織は著明に変性して染色能力を低下し、漸次生機を喪失せんとする組織像を呈するに至る。
7. 血液成分、すなわちクエン酸加血液およびヘパリン加血漿溶液内に保存すればエナメル器、歯乳頭および歯小囊組織はいずれもよく保存に耐え、18日間の長期浸漬に対してもほとんど変化することなく完全に生機を保つことができる。

8. 他家、同種または自家より採取した血液成分より作製する保存溶液中に浸漬すれば、歯胚構成組織の変化に著しい相違はなくいずれも良好な成績を示した。
9. 体外保存に対して最も早期に変性を現わすものはエナメル器、特にエナメル芽細胞であり、ついで歯乳頭組織、歯小嚢組織は最後まで強靱な抵抗力を有している。
10. 以上の結果より摘出歯胚の体外保存は短期間であれば生理的食塩水においても可能であるが、血液成分を含有する保存液を使用すれば可成りの長期間よく保存に耐え、この保存歯胚を移植しても生着の目的は達せられるのである。

論文審査の結果の要旨

著者の共同研究者たちのこれまでの系統の実験的研究から歯胚は比較的強靱な生活力を有し、これを正常な位置に移、再植すれば、生着し発育を継続し萌出にいたる可能性のあることを明らかにした。

本論文においては、さらに一步をすすめて、移植に併される摘出歯胚が、どのような条件で、どれだけの期間生機を保持し、移植にこたえるかどうかを実験的に解明せんとしたものである。

実験材料にきょうした歯胚は2～4カ月の幼犬の前歯および前臼歯歯胚で、摘出後2～4°Cで、種々の浸漬液のなかで、種々の期間保存したものをを用いたものであるが、その結果つぎの諸点が明らかとなった。

1) 生理的食塩水保存のばあいには、摘出後1週間前後までは、エナメル器、歯乳頭および歯小嚢組織は固有構造に変化なく、生機を保持し移植可能であるが、2週間以上におよぶと歯胚構成成分は変性をきたし、移植不能の状況となる。

2) 血漿中保存のものは、摘出後18日をへても歯胚成分の組織はなおよく保存され充分生機を保持し移植可能の状態にとどまっている。

3) 体外保存に対してもっとも抵抗の弱いものはエナメル器で、歯乳頭組織これにつぎ、歯小嚢組織はもっとも抵抗がつよい。

以上本研究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める。