

氏 名	打 田 定 夫
	うち だ さだ お
学位の種類	医 学 博 士
学位記番号	論 医 博 第 398 号
学位授与の日付	昭 和 42 年 11 月 24 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	保存歯胚の移植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

著者は歯胚の移植実験研究の一環として保存歯胚の移植について研究を進めた。

実験動物には生後 2.5～3.5 月の幼犬を選び、その臼歯歯胚を摘出し、これを自家または同種族より採取した血液を主成分とするクエン酸加血液およびヘパリン加血漿培養液中に、また一部のものを生理的食塩水ならびにタイロード液に一定期間保存した後、同腹幼犬の同種歯胚摘出窩内に移植し、その生着状況および構成組織の変化について研究を進め、次の結果を得た。

(1) 歯胚を摘出し、これを 2～4℃恒温の血液成分(クエン酸加血液およびヘパリン加血漿)中に浸漬すれば、歯胚組織はいずれもよく20日間の保存にも耐えて固有構造を保有し充分生機も保つことが可能である。

(2) 血液成分中に7日間保存しこれを移植した場合、歯胚は完全に移植床と組織的結合を完成して発育を継続し、萌出することができた。

(3) 12～16日間保存した歯胚を移植しても歯胚は移植床と組織的結合をいとなむことが可能である。

(4) 保存歯胚の移植において最も影響をこうむりやすい組織はエナメル器であり、そのうち特にエナメル芽細胞は敏感に反応し早期に変性消失する。しかし外エナメル細胞層はかえって不規則に増殖し重層扁平上皮様組織像を呈するものがきわめて多い。またヘルトウィッヒ上皮鞘は移植後も強い抵抗性を示すものが大多数である。

(5) 以上のエナメル器とはことなり、歯乳頭および歯小嚢組織は長期保存に対しても固有構造を保有し、象牙質の形成を継続することが可能である。

(6) しかしこの場合形成される象牙質の組織構造は劣弱で添加状況も不規則をきわめ、完全に歯としての自律形態を失なうものが多い。このように歯胚が奇型歯様に発育することは保存時における機械的刺激による影響のみではなく、歯胚の有する形態形成因子が喪失する結果とも思考される。

(7) 摘出歯胚を20日間にわたる長期保存しても歯胚は移植床と癒着するが、歯胚を構成する組織は変性

に陥り、漸次吸収されて早晩消失する運命をたどる。

(8) 5～7日間生理的食塩水、またはタイロード液中に保存した歯胚は移植床と組織的結合を営み象牙質（骨様象牙質）の形成は継続される。

(9) 以上の結果より歯胚は強靱な生活力を有し、血液成分中に相当長期間保存したものを同種動物に移植しても完全に癒着して発育を継続し、萌出する可能性のあることを明らかにすることができた。

論文審査の結果の要旨

本論文において著者は保存歯胚の移植可能性について検討を行なったのである。さきに美除は摘出歯胚を保存液中に保存したばあいの歯胚自体の組織学的変化について研究を行なったが、著者はさらに一步を進めてこのような歯胚がはたして移植にたえるか、移植のさいどのような変化をとげるかなどについて精細に研究検討した。

幼犬臼歯歯胚を摘出しこれを血液および血漿成分を含む各種の保存液中に一定期間保存した後、同腹幼犬の摘出窩に移植して、その生着状況、各種歯胚構成成分の変化を観察したのであるが、

1) 血液成分中に保存された摘出歯胚は20日までは組織学的にはその構成成分に変化は認められないのであるが、移植床と完全に生着して萌出し咬合機能に参加し得るまでに至るのは保存7日までのものが限度であり、1～2週をへたものは移植床との組織的結合は営み得ても、象牙質の形成状況は著しく不規則となり自律的形態形成因子は失われ、保存20日に至っては移植は全く成功しない。

2) 保存歯胚の移植において最も敏感な組織はエナメル器であり、ことにエナメル芽細胞は最も変性に陥りやすいが外エナメル細胞はかえって異常増殖をきたし、ときに重層扁平上皮様となり、ときに嚢腫様構造物を形成する傾向がみられる。これに対してヘルトウィッヒ上皮鞘は抵抗性が強い。

3) エナメル器に反して歯乳頭や歯小囊組織は保存に対して抵抗が強く、移植後も象牙質の形成を継続する可能性の強いことが立証された。

以上からみて幼弱な歯胚は生活力が強く、ある程度の体外保存に堪えて移植後もじゅうぶん生着し、萌出し得る可能性のあることがわかった。

本論文は学問的に有益であって医学博士の学位論文として価値あるものと認定する。