



Title	口腔領域における全層皮膚片自家移植の実験的研究 : 組織化学的観察および血管像の観察
Author(s)	梅田, 忠邦
Citation	大阪大学, 1969, 博士論文
Version Type	
URL	https://hdl.handle.net/11094/29793
rights	
Note	著者からインターネット公開の許諾が得られていないため、論文の要旨のみを公開しています。全文のご利用をご希望の場合は、大阪大学の博士論文についてをご参照ください。

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

The University of Osaka

氏名・(本籍)	梅 田 忠 邦 <small>うめ だ ただ くに</small>
学位の種類	歯 学 博 士
学位記番号	第 1 7 2 7 号
学位授与の日付	昭 和 44 年 3 月 28 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	口腔領域における全層皮膚片自家移植の実験的研究 —組織化学的観察および血管像の観察—
論文審査委員	(主査) 教 授 川 勝 賢 作 (副査) 教 授 竹 田 義 朗 教 授 寺 崎 太 郎

論 文 内 容 の 要 旨

外傷や外科的侵襲により口腔粘膜に広汎な欠損が生じた場合、その欠損部を補填するために、皮膚の自家移植が行われることがある。この移植手技は、古くから発案・改良されてきたが、基礎的には未だ解明されておらず、移植片の推移に関しても想像の域を出ていない。

本論文は、組織化学的手技に血管造影法を併用し、組織学的立場から検討を加えて、全層皮膚自家移植片が口腔に生着する時期、および生着前と生着後の移植片の生態と代謝の一端を、実験的立場から24週にわたって経日的に追求し、検討したものである。

実験には、成熟犬を用い、イソゾールによる全身麻酔下にて、頬部粘膜を 1.7×1.7 cm 大で粘膜下線維性結合織を含めて切除し、母床とした。一方大腿内側部を恵皮部として用い、剃毛の後全層皮膚を採取して母床と同形に切断後、直ちに移植した。移植片の生着のために移植後7日間、プラスチック板にて頬部内外より移植片を圧接、固定した。

検索材料としては、全身麻酔下にて移植部を周囲頬部組織と共に採取したものをを用い、組織学的には、常法に従い染色標本を作成し、組織化学的には、材料をクリオスタット内で凍結切片となし、水解酵素の alkaline phosphatase, acid phosphatase および脱水素酵素である succinate, lactate, glucase-6-phosphate dehydrogenase の反応を、経日的に観察した。血管像の観察には、総頸動脈より10%沃化銀コロイドを注入後、移植部を採取、ホルマリン固定の後、厚さ1mmの水平断切片を作成して、25 KVP, 9 mA ソフトレントゲンにて撮影、観察した。

組織学的観察では、移植5日目を中心に、移植片の結合織の一部に硝子変性像や壊死像がみられ、移植片辺縁ならびにそれに近接した母床には強い円形細胞浸潤が認められた。6日より10日にかけて、移植片上皮と母床上皮の結合が観察された。4週目には、上記変性像や炎症像は消失した。其の後移植片上皮がやや肥厚したが、毛嚢や皮脂腺には、24週でも著変は認められなかった。

組織化学的には、通常、犬の正常頬粘膜には強度の alkaline phosphatase 活性があり、皮膚の上皮には認められないが、移植2週頃から移植片上皮基底層に軽度の alkaline phosphatase 活性が出現し、24週にわたり同程度の酵素活性を維持した。Acid phosphatase については、正常頬粘膜・皮膚共に上皮に強い活性があるが、移植片の acid phosphatase 活性は、移植後も顕著に変化しなかった。脱水素酵素群に関しては、正常皮膚上皮の酵素活性は通常中等度であり、頬粘膜上皮では強度である。皮膚・頬粘膜共に線維性結合組織は、軽ないし中等度の酵素活性を有す。移植片の脱水素酵素活性は、移植片辺縁を除いて移植後漸次低下し、3日後には消失した。その後移植片辺縁から表層に向って経日的に脱水素酵素活性陽性部位が拡がり、1週目には、上皮に軽度の脱水素酵素活性が出現した。さらに移植片上皮の脱水素酵素活性は経日的に上昇、5週以後には頬粘膜のそれとほぼ同じ活性度を示した。移植片の結合組織の脱水素酵素活性は、lactate dehydrogenase が高く、succinate, glucose-6-phosphate dehydrogenase は低かった。なお移植時に採取した恵皮部皮膚の一部を遊離皮膚片として、37°C 湿潤室に放置し、経日的に酵素活性の変化を組織化学的に観察した結果、alkaline, acid phosphatase 共に、放置後5日迄活性が存在したが、脱水素酵素群は、1～2日で活性が消失した。この事実より、移植皮膚片における水解酵素と脱水素酵素の活性の消長の差は、各々の酵素活性の安定性の差によるものと考えられる。

一方、血管造影法による移植片の血管修復像に関しては、移植3日目の移植片内には血管が認められなかった。5日目には、移植片に母床の血管と連絡を有する新生血管の侵入がみられ、7日目には、さらに侵入して、上皮直下に達した血管が認められた。10日目には、一時移植片内に血管の増加がみられたが、14日目には減少し、以後著変はなく、血管の修復は14日でほぼ完了するものと考えられる。

以上の結果、移植3日目より7日目において、移植片の辺縁より表層にかけて拡大した脱水素酵素活性陽性部位と、新生血管が侵入した部位が、経日的に一致した事実より、移植片の生着は、血管の再生により惹起されることが明らかとなった。従って、新生血管が上皮直下に達した移植7日目をもって、移植が母床に生着した時期であると考えられる。また移植5週以後の移植片は、組織学的には皮膚の形態を示したが、組織化学的には、移植片上皮に alkaline phosphatase 活性が出現したことで、および脱水素酵素活性が頬粘膜上皮のそれと同程度の活性度を示したことより、口腔内へ移植された全層皮膚片は、組織化学的には、口腔粘膜化傾向にあるものと考えられる。

論文の審査結果の要旨

本研究は、口腔粘膜に自家移植された全層皮膚片を病理組織学的ならびに酵素組織化学的に研究したもので、従来明らかにされていなかった移植片の生着に関して重要な知見を得た価値ある業績である。

よって、本研究者は歯学博士の学位を得る資格があると認める。