

研究種目：基盤研究（B）

研究期間：2007～2011

課題番号：19390519

研究課題名（和文）遊離組織移植の生着率向上のための血管吻合手技と管理法の確立

研究課題名（英文）A study of technique of microvascular anastomosis and postoperative management for free tissue grafting

研究代表者

笹栗 正明（SASAGURI MASAOKI）

九州大学・大学病院・准助教

研究者番号：00225898

研究代表者の専門分野：口腔外科学

科研費の分科・細目：歯学・外科系歯学

キーワード：遊離組織移植、血管吻合、皮弁血流

1. 研究計画の概要

（1）ラット広背筋移植モデルを用い、血管吻合の吻合部の状態が皮弁生着に及ぼす影響を検討する。

（2）皮弁の虚血時間の違いが皮弁生着に及ぼす影響を検討する

（3）レーザードブラー血流計を用いた術後皮弁管理法について検討する

2. 研究の進捗状況

（1）ラット広背筋皮弁移植の生着率は約80%に向上した。そこでラットを用いた血管吻合部の吻合状態の違いによる血栓形成、皮弁生着率への影響をみるために以下の吻合状態を作成した。下流の吻合血管内に上流の血管を入れる、上流の吻合血管内に下流の吻合血管を入れる、吻合部に外膜組織を入れる。その結果の順で血栓形成、皮弁壊死の頻度が高かった。

（2）皮弁虚血時間と吻合後血流障害の関係では虚血時間が2～3時間をこえると、吻合後の血流障害の頻度が高かったが、皮弁採取後にヘパリン加生食で還流洗浄したものは血栓形成の頻度が減少した。

（3）遊離組織移植による口腔再建症例を対象にレーザードブラー血流計を用いた術後皮弁血行動態を観察で、術後血流障害を認めなかった症例では、術後経時的血流変化および

PGE1 投与時の血流変化に一定のパターンを示すことがわかった。一方術後後に血流障害を生じた症例では、血流パターンに変化を認めており、肉眼的な皮弁の変化に先立ち皮弁血流障害を判定できたため、早期の対応が可能であり全例再手術により救済できた。以上のことからレーザードブラーによる血流監視は術後管理において有用の方法といえる

3. 現在までの達成度

おおむね順調に進展している

4. 今後の研究の推進方策

（1）今後はさらにラット広背筋移植の生着率を向上させる。

（2）皮弁摘出後の管理法、吻合後の血栓形成抑制法を検討する。また皮弁虚血に伴う皮弁血管内の変化を観察する。

（3）症例数を増やして結果を導く。

5. 代表的な研究成果

（研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線）

〔学会発表〕（計3件）

笹栗正明、光安岳志、飯田和政、北村亮二、中村誠司；顎口腔領域遊離組織移植における血行障害の原因についての検討，第54回日本口腔外科学会総会、2009.10.10、札幌市

見立英史、笹栗正明、大部一成、光安岳志、
田中昭彦、清末崇裕、中村誠司；遊離組織移
植後血流障害症例におけるレーザー血流計
測，第 76 回日本口腔外科学会九州地方会，
2008.9.5，宮崎市

見立英史、笹栗正明、大部一成、光安岳志、
田中昭彦、清末崇裕、中村誠司；遊離組織移
植後の血流計測について-血流障害症例につ
いての検討- 第 12 回九州口腔癌治療研究会，
2008.9.5，宮崎市