

発明の名称: 末梢血単核球又は末梢血単核球より
分泌される 因子を伴う線維芽細胞を含む細胞シート

利用・用途・応用分野

医療分野、移植、難治性皮膚潰瘍治療

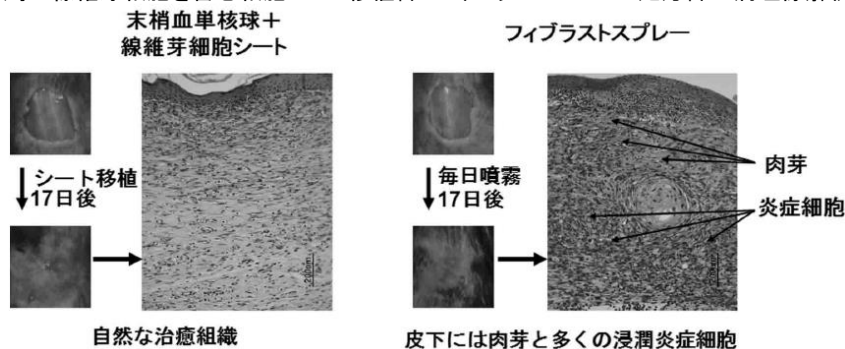
目的・課題

難治性皮膚潰瘍治療に細胞シートを用いることは従来報告されておらず、治療法の効果は不明である。特に血流の悪い虚血性潰瘍の疾患治療の場合、十分な改善治療は移植細胞シートに何らかの形で該潰瘍部位の血流改善の誘導が必要で、人工真皮治療法で認められる免疫拒絶反応の発生回避も重要な課題である。細胞シートの機能で移植用生物材料としての難治性皮膚潰瘍治療に適した構成やその製造条件は、未だ十分解明されるに至っていない

解決ポイント

末梢血単核球と線維芽細胞を含む細胞シートにおいて、末梢血単核球及び線維芽細胞それぞれ単独での培養細胞に比べ、血管新生に重要な働きを果たす血管成長因子産生量が大幅に増加することを見出した。末梢血単核球と線維芽細胞を含む細胞シートを、糖尿病マウス又は糖尿病ウサギの背部に作製した皮膚潰瘍部位に移植したところ、皮膚欠損用創傷被覆材のみ及び線維芽細胞単独の細胞シートによる移植のいずれに対しても、有意な創傷部位の治療率を改善した。

【末梢血単核球と線維芽細胞を含む細胞シート移植群とフィブラストスプレー処方群の病理像解析】



研究概要・アピールポイント

- ◆ 難治性皮膚潰瘍治療に有効な細胞シート及び製造方法であり、特に血液循環が悪い虚血性の潰瘍に対して該細胞シートを移植すると人工真皮で誘発する免疫拒絶反応もなく、潰瘍部位の十分な治療改善ができる。
- ◆ 移植関連の医療分野、特に難治性皮膚潰瘍利用性が高く、更に移植を受ける患者由来の末梢血単核球及び線維芽細胞(低侵襲的採取が可能)で作製した細胞シートは、免疫拒絶反応なく医療分野の発展に大きく貢献する。

◆ お問い合わせ先 ◆

有限会社山口ティール・エル・オー TEL: 0836-22-9768 E-mail: tlojim@yamaguchi-u.ac.jp