

【目的】我々が所属する研究室では、これまでに難治性皮膚潰瘍に対して末梢血単核球と線維芽細胞から成る単層細胞混合シート移植の治療法の開発を行ってきた。本研究では、治療効果を高める為に、積層細胞混合シートの開発を行い、その機能を検証した。

【方法】末梢血単核球および線維芽細胞を用いて、積層細胞混合シートおよび積層線維芽細胞シート作製し、その培養上清中の成長因子等の濃度の測定を評価した。ルシフェラーゼ遺伝子を組み込んだ積層線維芽細胞シートを NOD / Scid マウスの背部に作製した皮膚欠損部位に移植して細胞シートの残存期間を観察した。積層細胞混合シートを NOD / Scid マウスの背部に移植して3ヶ月後の造腫瘍性を評価した。

【結果】積層細胞混合シートは VEGF、HGF、Angiopoietin-1、SDF-1 α を分泌していた。NOD / Scid マウスの背部に移植したルシフェラーゼ遺伝子を組み込んだ積層線維芽細胞シートは、移植後 35 日目まで発光が観察されたが、移植後 45 日目には発光は観察されなかった。積層細胞混合シート移植3ヶ月後の NOD / Scid マウスにおいて、造腫瘍性は観察されなかった。

難治性皮膚潰瘍に対する細胞シート移植治療

