

研究内容の説明文

研究課題名	多血小板濃縮生体材料の生物活性に関する評価
研究期間	平成 27 年 11 月から平成 32 年 3 月まで
研究機関名	新潟大学
研究責任者職氏名	准教授・川瀬知之

研究の説明

1 研究の目的・意義

本研究全体の目的は、血小板濃縮生体材料の血液学的・生化学的性状を明らかにすることです。そのなかで、いただいた献血血液の活用目的は、抗菌作用と抗炎症作用の有効成分の同定と作用機序の解明を促進することです。これらの検討を通して、骨再生に最適化した調製法を確立し、臨床応用を支援する科学的根拠を確立します。

2 方法《献血血液の使用方法含む》

1) 血小板濃縮生体材料の調製

献血者以外の協力者から末梢血を採取し、PRP、PRF、PRGF などの血小板濃縮生体材料を調製します。血小板濃縮分画を以下の分析に使用します。平行して、いただいた献血血液のうち血小板について、未凍結のものと凍結保存されたものを同様に検討します。

2) 増殖因子の ELISA による測定

増殖因子(PDGF、TGF β 、IL-1 β 、IL-6、TNF- α)の濃度は ELISA を用いて測定します。

3) 細胞増殖活性および血管新生活性のバイオアッセイによる評価

それぞれの血小板濃縮生体材料について、in vitro および ex vivo のバイオアッセイによって生体活性を評価します。炎症性サイトカインは、培養マクロファージの形態的変化や NO の産生を指標として評価します。

3 予測される研究の成果等

血小板濃縮液の臨床応用については、高い有効性を認める一方、個体差・検体差が大きく治療効果が認められない場合も少なくありません。それが調製法によるものかどうか明らかにできるものと期待されます。さらに、最適な調製法に対する示唆が得られるものと期待されます。これらの研究成果は、血小板濃縮液を用いた歯科再生医療の予知性向上に貢献するものです。

4 血液の廃棄と保管

提供された血小板濃縮液は、小分けにして凍結保存します。実験終了後は医療廃棄物として処分します。

受付番号 28J0057

本研究に関する問い合わせ先

所属	新潟大学大学院医歯学総合研究科
担当者	川瀬知之
電話	025-227-2927
Mail	kawase@dent.niigata-u.ac.jp

本書は日本赤十字社ホームページで公開され、必要に応じ献血者への説明資料として使用されます。