

Sharon Claudia Notodihardjo 氏の学位審査結果の要旨

主査：野村 昌作

副査：関本 貢嗣、岡本 祐之

今回申請者らは、細胞成長因子を多量に含む血小板ライゼート (PL) と細胞成長因子を保持し徐放する創傷被覆材であるゼラチンハイドロゲル (GH) の併用における因子徐放の状態を評価するとともに、マウスの創傷治癒に対する有効性を検討した。異なる濃度の 3 種類の PL における PDGF-BB、VEGF、TGF- β 1 の含有量は、概ね濃度に比例した値の上昇を示した。コントロールに比較して、PL-GH 併用群は厚く増生した肉芽の先端を巻き込み、術後 14 日目で長い上皮形成を示した。肉芽および血管新生は、併用群の術後 4、7 日目に促進されていた。また本研究は、4 °C で、9 か月間凍結乾燥状態で保存した場合でも、PL が細胞成長因子の生理活性を保持することを初めて明らかにした。最終的に、PL-GH の併用が、創傷治癒の 3 要素である上皮形成・肉芽増生・血管新生において創傷治癒の量と質の再生に有効性を示すことが確認された。今回の研究は、PL の細胞成長因子を保持した GH がその崩壊と共に細胞成長因子を徐放することによって、創傷治癒に合理的に有効性を発揮することを示唆している。