

〔課程-2〕

審査の結果の要旨

氏名鈴木 友香子

本研究では、細胞凝集を促進する三次元培養法である旋回培養法を用い、骨髄および末梢血から細胞凝集塊を形成し、細胞と自ら分泌するマトリックスのみで構成される細胞塊を形成し、骨再生に応用可能か試みたものであり、下記の結果を得ている。

1. ヒト骨髄由来細胞凝集塊のリアルタイムPCR測定及びALP活性測定解析の結果、ヒト骨髄由来細胞凝集塊は骨分化能を有する事が示された。
2. ヒト末梢血由来細胞凝集塊のリアルタイムPCR測定及びALP活性測定解析の結果、ヒト末梢血由来細胞凝集塊は骨分化能を有する事が示された。
3. 骨髄間葉系細胞由来細胞塊の移植によって形成された新生骨は、組織学的、力学的、放射線学的、生物学的に既存骨(生体骨)に近い性質を持つことを示した。
4. 末梢血単核細胞由来細胞塊の移植によって形成された新生骨は骨髄間葉系細胞由来細胞塊の移植よりも効果は低いものの、組織学的、放射線学的に既存骨(生体骨)に近い性質を持つことが認められた。

以上、本論文は本研究では、細胞凝集を促進する三次元培養法である旋回培養法を用い、骨髄および末梢血から細胞凝集塊を形成し、細胞と自ら分泌するマトリックスのみで構成される細胞塊を形成し、ヌードラットに移植することにより形成された新生骨は、既存骨に近似した性質を持ち、本培養法にて形成された細胞塊は骨再生に応用できることが示唆された。本研究はこれまで未知に等しかった、ヒト細胞凝集塊の骨再生における解明に重要な貢献をなすと考えられ、学位の授与に値するものと考えられる。