

氏名 近藤 陽一
授与した学位 博士
専攻分野の名称 医学
学位授与番号 博甲第 4078 号
学位授与の日付 平成22年 3月25日
学位授与の要件 医歯薬学総合研究科病態制御科学専攻
(学位規則第4条第1項該当)

学位論文題目 Multi-nucleated giant cell formation from human cord blood monocytes *in vitro*, in comparison with adult peripheral blood monocytes
(臍帯血単球由来の多核巨細胞の誘導
ー成人末梢血との比較ー)

論文審査委員 教授 谷本 光音 教授 松川 昭博 准教授 阪口 政清

学位論文内容の要旨

多核巨細胞(Multinucleated giant cell: MGC)はマクロファージの融合により形成され、様々な慢性炎症組織にみられる。その役割は十分解明されておらず、結核菌などの細胞内寄生病原体に対する役割も不明である。我々は新生児の単球の機能の一部を評価するため、*in vitro*における多核巨細胞の誘導を試みた。臍帯血・成人末梢血単球を分離し、種々のサイトカインとともに14日間培養した。IL-4+M-CSF, IL-4+GM-CSFを用いた実験において、臍帯血由来の単球では成人末梢血由来の単球に比し、Fusion index(=MGCの核数/全細胞の核数)が有意に低値であった。またIL-4単独, IL-4+M-CSF, IL-4+GM-CSFを用いた実験において、臍帯血由来の単球では成人末梢血由来の単球に比し、MGCあたりの核数が有意に低値であった。今回の結果と最近の *mycobacterium* に関する報告は、新生児の結核菌等に対する易感染性の一部がMGCの形成不全による可能性を示唆している。

論文審査結果の要旨

本研究は、臍帯血単球由来の多核巨細胞の誘導を培養法で検討した結果、正常成人末梢血由来の多核巨細胞に比べてFusion Indexが有意に低値であった。さらにIL-4単独、あるいはIL-4+M-CSF, IL-4+GM-CSFを用いた培養実験によって、細胞あたりの核数も優位に低値であった。これらの研究成果から、新生児の結核菌等に対する易感染性の原因のひとつとして、多核巨細胞の形成不全による可能性があることが示唆された。

よって、本研究者は博士(医学)の学位を得る資格があると認める。