

なぜ造血回復期に単球が好中球に先行して末梢血中 に出現するのか？ - その機序の説明 -

著者	杉本 由香, 片山 直之, 榊屋 正浩, 大石 晃嗣, 宮田 恵里, 山村 賢太郎, 柴崎 哲典, 藤枝 敦史, 西井 一浩, 珠玖 洋
発行年	2005-09-18
その他のタイトル	Why do monocytes recover more rapidly than neutrophils do during hematopoietic reconstitution?
URL	http://hdl.handle.net/10076/7537

OS-13-6 なぜ造血回復期に単球が好中球に先行して末梢血中に出現するのか？—その機序の説明—

Why do monocytes recover more rapidly than neutrophils do during hematopoietic reconstitution?

○杉本 由香¹、片山 直之¹、榊屋 正浩²、大石 晃嗣¹、宮田 恵里¹、山村 賢太郎¹、柴崎 哲典¹、藤枝 敦史¹、西井 一浩¹、
珠玖 洋¹ (三重大学 医学部 第二内科¹、三重大学 医学部 附属病院 輸血部²)

YUKA SUGIMOTO¹, NAOYUKI KATAYAMA¹, MASAHIRO MASUYA², KOHSHI OHISHI¹, ERI MIYATA¹,
KENTARO YAMAMURA¹, TETSUNORI SHIBASAKI¹, ATSUSHI FUJIEDA¹, KAZUHIRO NISHII¹, HIROSHI SHIKU¹

【緒言】大量化学療法後や造血幹細胞移植後の造血回復期に、単球が好中球に先行して末梢血中に出現することはよく観察されるが、機序については明らかではない。我々はマウスの未熟な骨髓前駆細胞を用いて、それら由来の好中球およびマクロファージの分裂回数と骨髓系の分化抗原の発現を検討することで、その機序の解明を試みた。【方法・結果】1. マウス骨髓より cell sorter にて分離した CFSE^{high}Sca-1⁺Lin⁻細胞を SCF+IL-11 添加の無血清培地で培養した。経時的に細胞表面抗原と CFSE の intensity を解析したところ、FMS⁺Gr-1⁺ (単球系) 分画は FMS⁻Gr-1⁺ (好中球系) 分画より早期に少ない分裂回数で出現した。2. 培養5日後に FMS⁻Gr-1⁻, FMS⁺Gr-1⁻, FMS⁻Gr-1⁺, FMS⁺Gr-1⁺ の4分画を再度分離し、それぞれ SCF, IL-11, IL-3, G-CSF, M-CSF, GM-CSF, TPO, EPO 添加血清含有培地にて培養した。再培養2日後の時点で FMS⁺Gr-1⁺分画は成熟マクロファージに分化したが、FMS⁻Gr-1⁺分画の多くは未熟好中球の段階であり、その後数日間分裂を繰り返した後、成熟好中球に分化した。【結論】造血回復期に単球が好中球より早期に末梢血中に出現するのは単球が好中球より早期に少ない分裂回数で終末分化を逃げるためであることが示唆された。