

31-1017

ヒト好中球に対するヒト IgG1, IgG2 のオプソニン作用に関する研究

○合田 昌史¹, 一場 孝友¹, 長島 弘明¹, 興梠 順也¹, 増保 安彦¹(¹東京理大薬)

【目的】好中球は体内に侵入した病原菌に対し最前線で働く白血球である。その一方でリウマチなどの自己免疫疾患において炎症部位への好中球の浸潤が病態の進展に重要であることが知られている。ヒト好中球には CD16b、CD32a と呼ばれる Fc γ 受容体が存在し、それぞれの受容体が炎症反応の進展において重要な働きを果たしている。IgG サブクラス間における炎症反応への関与の違いを検討するため、ヒト好中球に対するヒト IgG1、IgG2 のオプソニン作用を解析する。

【方法】ヒトヘパリン採血静脈血から多核球白血球を分離し、食細胞として用いた。ヒト IgG1 と IgG2 モノクローナル抗体および健常人血清 IgG (nIgG) を FITC 標識ポリスチレンビーズ (d=1 μ m) に固定し、補体源としてウサギ新生児新鮮血清を用いた。ビーズと好中球を 30:1 の割合で混合し、2% FCS 含有 HBSS 中にて 37°C で 30 分間貪食反応を行なった。貪食反応効率は食細胞における FITC の蛍光強度を指標として、フローサイトメーターにて測定した。

【結果及び考察】IgG1、IgG2、IVIG とともに抗体濃度依存的な貪食反応の促進が検出できた。IgG1 \geq IVIG>IgG2 の順に貪食効率が高かった。両 IgG サブクラスにおいて補体による貪食の促進が見られた。この補体によるオプソニン促進効果は IgG2>IVIG \geq IgG1 の順に顕著であった。これらのことから、IgG1 抗原抗体複合体では Fc γ 受容体を介した貪食が主であり、IgG2 抗原抗体複合体のそれは Fc γ 受容体でなく、補体受容体 (CR3) を介すると示唆される。現在、これらの貪食作用に対して影響を及ぼす炎症性因子などについて解析している。