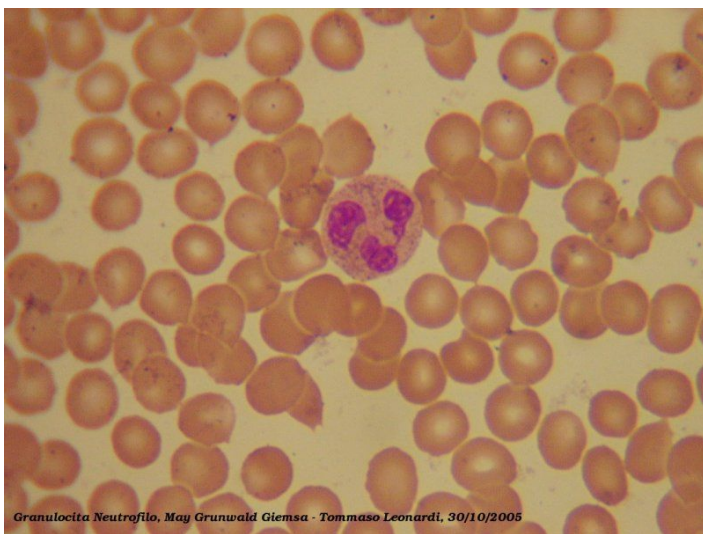


血液の話が続けてきましたので、今回は白血球の中の好中球、好酸球、単球、好塩基球についてです。

好中球

好中球は、細菌や破壊された生体成分などの異物に遭遇するとこれを貪食し、殺菌、消化する機能をもつ。細菌が侵入し、あるいは組織が破壊されると、好中球は血管壁の隙間からアメーバ様運動により血管外に出て組織中を遊走して局所に到達します。局所に到達した好中球は、細菌や異物を取り込み、細胞内で消化する（殺菌作用）。このようにして無数の好中球の集まった局所が化膿巣です。そして、化膿巣で細菌や異物を取り込み、呑食された異物は、細胞内器官であるライソゾームと融合し、ライソゾーム内の水解酵素により分解されます。結局死滅してしまった好中球の塊りが膿なのです。

好中球は核の形状によって桿状核球と分葉核球に分類されます。



形状は、無色半透明のおおむね球状であるが、偽足を出し盛んにアメーバ様運動をするので形は定まっていません。標準の血液細胞染色であるギムザ染色で中性色素に染まる特殊顆粒を持ち、成熟すると核が分かれる（分葉）ので「多核白血球」と呼ばれることもあります。最終完成形の好中球は「分葉核球」と呼ばれ、核は分れるが核の間は核糸で繋がっている。分葉核球になる前には核が大きく曲がったジェリービーンズ様の桿状である段階がある（桿状核球）。好中性顆粒はリソゾームの一種であり、ゴルジ体（内網装置）でつくられる。白血球の中ではリンパ球より大きく、単球・マクロファージより小さいです。

好中球は、細菌が生体内に進入した場合（感染が成立した場合）、あるいは外傷、火傷、手術などにより組織が破壊された場合には産生が刺激されて、血液中の数が増加します。なお、このような病態では好中球は活発に活動しかつ消費されるので、寿命が短縮します。好中球の産生が増加し寿命が短縮すると、血液中では幼弱な好中球の比率が増大し、成熟した好中球の比率が低下します。この現象を核の左方移動と呼び、この現象の出現を確認することは感染症の診断に有用です。最も幼弱な好中球である桿状核球の比率が全好中球数の15%以上となった場合に核の左方移動があるとみなされます。

末梢血内には1マイクロリットル当たり5000から20000個程度の好中球が含まれます。好中球は血管壁や組織、脾臓・肝臓などにも末梢血内に匹敵する量の好中球が辺縁プールとして存在します。さらに骨髄には末梢血内の10から30倍もの量の貯留プールが存在し、生体内すべてでは10の11乗のオーダー、数千億個の桁の好中球が存在しています。大きな貯留プールがある為、細菌感染時などには貯留プール内の好中球が動員され、末梢血内の好中球数は速やかに増加します。また、食事や運動、ストレスなどのわずかな体の変化でも、その血流量の変化によって血管壁に滞留などで辺縁プールに存在していた好中球が末梢血内に移動するので好中球数は変化しやすいのです。感染が無い時でも一部の好中球は血管から組織内に移動し存在する。血液内での好中球の寿命は1日以内、概ね10～12時間程とされます。

好中球が増減するのは

血液内の好中球が増加する要因としては、骨髄における好中球の産出が病的に亢進するもの（慢性骨髄性白血病など）、貯留プール及び辺縁プールから循環プール（末梢血）への移動及び骨髄における産出の反動的な亢進（感染症、炎症など）貯留プール及び辺縁プールから循環プール（末梢血）への移動および組織への移動の減少など（副腎皮質ステロイド投与）、血流の変化に伴う一時的な辺縁プールから循環プールへの移動（食事、運動等）などその内容はさまざまです。ウィルス感染、再生不良性貧血、悪性貧血などで好中球は減少します

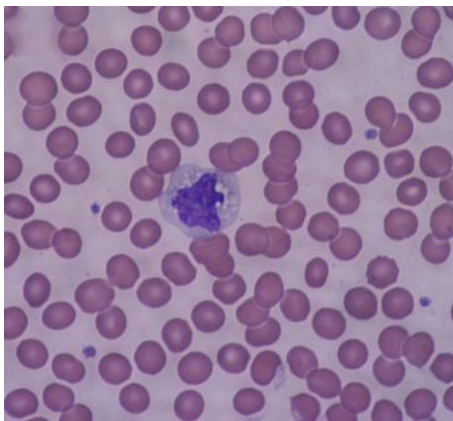
好酸球

好酸球は好中球と同様に遊走作用と貪食作用がありますが、通常の細菌に対しては反応しません。好酸球の増加はアレルギー疾患（気管支喘息を含む）、蕁麻疹、寄生虫疾患、急性感染症の回復期、乾癬や疱疹状皮膚炎などの皮膚疾患、肺性好酸球増多症、結節性多発性動脈炎などの疾患で見られます。一方、好酸球の減少は急性炎症やストレス、副腎皮質ステロイドの投与によって生じます。ヒトではアレルギーの診断に好酸球数をよく算定します。



単球

単球には強力な細菌貪食作用があります。単球は大食細胞（マクロファージ）とも呼ばれます。しかし、単球は通常の細菌感染では動員されません。結核や亜急性細菌性心内膜炎などの感染症、膠原病、血液疾患で単球の増加のみられることがあります。伝染性単核球症は著明な単球の増加をともないます。



好塩基球

普通染色の塩基性色素により暗紫色に染まる大型の顆粒（好塩基性顆粒）を持ちます。生体の免疫機能に関与していると考えられますが、はっきりとした存在意義は不明です。



白血球の分化

