

血球算定検査について

臨床検査科 鈴木真由美

臨床検査科では、より詳しい情報を提供するために各7部門に分かれて専門的に検査を行っています。

☆ 生化学検査部門

肝臓や腎臓といった臓器の機能状態を調べます。

☆ 血液検査部門

貧血などの血液疾患の有無や血液が固まる時間等を調べます。

☆ 一般検査部門

尿や便、体腔液（体の中に溜まった液体）等に含まれる成分を調べます。

☆ 輸血検査部門

血液型検査と手術や貧血などにより輸血が必要な方に輸血用血液が適合するかどうかを検査します。

☆ 細菌検査部門

感染症を起こす細菌が体内にいるかどうか調べます。

☆ 病理検査部門

悪性腫瘍（がん）を疑う細胞がないかを調べたり、手術で切除した組織の診断を行います。

☆ 生理検査部門

心電図や超音波検査といった、機器を使ってみなさまを直接観察する検査です。

みなさまから採取した血液は、上記の生化学部門、血液検査部門、輸血検査部門などで扱っています。その中で今回は、**血液検査部門**で行っている血球算定検査についてご紹介します。



① 血液って・・・？

血管の中を流れ全身を循環しており、人間の体重のほぼ13分の1（約5L）を占めています。その血液の45%は血液細胞といわれる血球成分で、残りは血清やけっしょう血漿と呼ばれる液体成分から成っています。この残りの液体成分で生化学検査を行い、今回ご紹介する血球算定検査は血球成分を用いた検査になります。

② 血液の働きは・・・？

血液は私たちの生命維持に欠かせない酸素や栄養成分を全身に運び、ホルモンの運搬や老廃物・二酸化炭素を運び出す働きをしています。また、生体防御や体温調節といった大切な作用にも関与しています。

③ 血球成分・・・？

血液中にある血球成分には、次の3種類の細胞に分類されています。

赤血球：主に酸素や二酸化炭素の運搬を担います。血液が赤い色をしているのはこの赤血球がたぐさんあるからなのです。

白血球：生体防御作用に関与し、細菌や異物が体内に侵入すると、炎症を起こし増加します。膿は白血球が細菌や異物と戦った残骸なのです。

血小板：出血したときに血液を固める働きをします。血液が外に漏れ出さないように、傷口をふさぐ糊のような役割をしています。

④ 血球算定検査でわかること

血液の異常といえば、みなさまがよく耳にされるのが貧血だと思います。貧血は赤血球、または赤血球に含まれる色素量（ヘモグロビン量）が減少した状態をいいます。原因としては出血・赤血球の破壊・赤血球の産生低下によるもので、最も多いのがヘモグロビンの材料である鉄が不足して起こる鉄欠乏性貧血です。

他にビタミンB12の不足からくる悪性貧血や赤血球の破壊が急激に起こる溶血性貧血、血球の成熟障害による再生不良貧血などがあります。血球算定検査では赤血球から貧血の有無、そして貧血の原因が何かを考え調べていきます。

みなさま、走ったり、階段を駆け上がったとき動悸はありませんか？
長い時間起立しているとフラッとしたり、立ちくらみなどはありませんか？

もしそのような症状があるようなら、かかりつけ医に相談してみてください。

生体防御に関与する白血球は、顆粒球と呼ばれる「好中球」と「好酸球」と「好塩基球」の3種類と、「リンパ球」「単球」

の計5種類に分類され、同じ生体防御でもそれぞれの役割があります。

白血球の中で最も多い好中球(約55%)は、私たちの体を守るために、体内に侵入してきた細菌や異物を食べたりして戦います。炎症以外では、心筋梗塞やがん、骨髄性白血病などでも増加してきます。逆に好中球が著しく減少しているときは抵抗力が弱くなっているため、感染症にかかりやすくなるので気をつけてください。好中球の減少は、抗がん剤の投与や放射線治療をしたとき、肝硬変、SLEという膠原病、ウイルス感染による感冒などでみられます。

好酸球は、アレルギー等の過敏症や寄生虫病などで増加し、好塩基球は炎症部位の血管を拡張させたりして、好中球の助けをしています。

リンパ球は、白血球の中で2番目に多く約35%を占め、体の防御反応である免疫作用に関与しています。一度感染して回復すると同じ病原体には感染しにくくなったり、予防接種を受けるとその病気にかかりにくくなるのは、このリンパ球が主体となって、その病原体に対する抵抗物質を作っているからです。

血小板は止血の役割があり、血小板減少症や血小板機能低下症などの疾患の方は、怪我をしたりすると血が止まりにくくなるため注意が必要です。

最後に・・・

このようにして体をめぐっている血液がどのような働きをしているか知っていただき、血液検査の重要性を少しでも理解していただければ幸いです。