

末梢血検査～血算と血液像～

▶ まずは数と形から

はじめに、健康診断などで接することも多い血液検査についてみましょう。骨髄検査(78)と対比して、全身の末梢組織をめぐる血液の検査であることから、末梢血検査とよばれます。血液の疾患に限らず全身の疾患を調べる際に利用される、重要な検査です。

まずは、血液細胞(以下、血球という)の数を調べる検査をしてみましょう。

血算

血算とは

● 全血球計算

の略称で、末梢血の単位体積(1μL)あたりの赤血球・白血球・血小板の個数などを調べる検査です。赤血球のうち網赤血球が占める割合なども測定できます。

血球の個数のほかに測定できる項目として、単位体積あたりの

● ヘモグロビン(Hb)

の量や、血液全体に占める赤血球の体積の割合を表す

● ヘマトクリット(Ht:赤血球容積比)

などがあります。これらの結果から、赤血球1個あたりの大きさの平均値である

● 平均赤血球容積(MCV)

や、1個あたりの平均ヘモグロビン量と濃度である、

● 平均赤血球ヘモグロビン量(MCH)

● 平均赤血球ヘモグロビン濃度(MCHC)

も算出できます。

血算は、血液を自動血球分析装置にかけて測定します。

続いて、血球の形態を見る検査です。

血液像

それぞれの血球の

● 形態を観察して分類する

検査です。特に、白血球を分類できるのが特徴です。

● 好中球(桿状核好中球と分葉核好中球に分けることもある)

● 好酸球

● 好塩基球

● 単球

● リンパ球

のそれぞれについて、白血球の総数に対する割合(%)を算出します(白血球分画という)。どの種類の白血球が増減しているのか調べることで、診断の手がかりとなります。

赤血球や血小板についても、血液像を調べることで、大きさや形態の異常があるかどうかわかります。

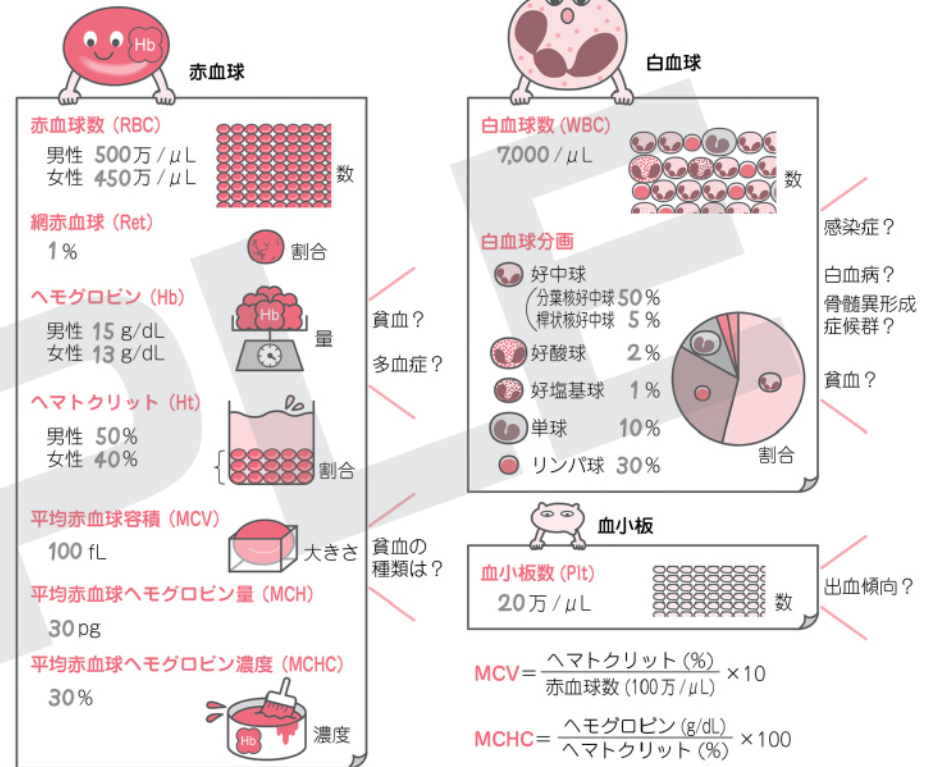
自動血球分析装置と血液像

血液像検査は、自動血球分析装置という機械が用いられることが多く、一般的な検査ではこの装置で十分です。しかし、異常な形態の細胞が含まれていた場合、この装置では検知はできたとしても、詳しい細胞の種類まではわかりません。そこで、臨床検査技師が染色(77)を行って直接顕微鏡で観察します。特に白血病や骨髄異形成症候群などの場合、血液像を見るだけで疾患を推測できることさえあります。このように、人間の目で形態を観察することはとても重要なのです。



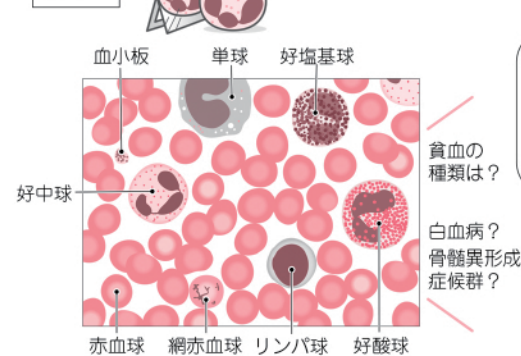
33 末梢血検査～血算と血液像～

血算 ※それぞれの値はおおよその目安です。



※1μLとは、一辺が1mmの立方体(1mm³)のこと。
※網赤血球は‰=1,000分の1で表されることもある。

血液像



採血がうまくできず時間がかかってしまった場合などに、採取した血液の一部が注射針の中や試験管内で凝固してしまうことがあります。その際、血球数やHb、Htが(凝固して測定できない分だけ)本来の値より低い値となってしまうことがあります。

