

今回は前々回に戻り血液のおはなしです。

血液は様々な成分と機能を有しており、生命維持のために全身を循環しています。したがって、体のどこかに異常があれば、血液成分にも変化が認められるようになります。例えば、貧血があれば赤血球数やヘモグロビン値が低下しますし、ケガやある種の疾患で出血している状況であれば血小板数は減少し、貧血を呈する場合もあります。その他抗癌剤を使用している場合は白血球数や血小板数が低下しますし、輸血を行えば赤血球数やヘモグロビン値は上昇します。このように血液学的検査（血液検査）は疾患を発見するためのスクリーニング検査の1つであると同時に、治療の経過観察にも実施される検査です。白血病などの血液疾患を発見するためには必須です。

血液学的検査の主な項目は以下の通りですがその中でも代表的なのが血球算定（血算）、網赤血球数、形態学的検査、凝固線溶検査で、いずれも自動分析装置



で測定が行われます。ただし形態学的検査（白血球分画）については骨髓像検査も含め専門の知識をもった臨床検査技師などが顕微鏡下で細胞の観察をすることも多くあります。また現在は、白血病などの造血器腫瘍についての染色体や遺伝子レベルでの病態の解明が急速に進んでいます。その結果、各種疾患に特異的な遺伝子異常が発見されつつあり、その遺伝子を標的とした画期的な治療方法が確立しつつあります。したがって造血器腫瘍の診断（WHO分類）のためには染色体検査や遺伝子検査が必須となっています。

血算は赤血球数、ヘモグロビン、白血球数、血小板数などの量的変化を捉えるための検査です。その他赤血球1つ1つについてのサイズやヘモグロビン量についても検査を行います。このことから血算は赤血球に関する項目が多いことが分かります。各種疾患においてよく認められる代表的な症状は貧血であり、貧血を見つけるために血算を実施するといっても過言ではありません。測定は自動血球計数装置で全項目を測定します。

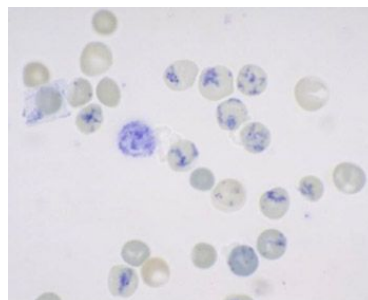
一般的に、赤血球数計数は、全血を希釈して、そのまま測定します。また核を有する白血球は、赤血球を破壊（溶血）し除外して、希釈して測定します。小さい血小板は、赤血球と大きさが異なるので、赤血球と共に同時に測定します。吸光光度法により、ヘモグロビン濃度が測定されます。

血小板数が低値の場合（6万/ μL 以下）は、重大な疾患が予想され迅速な対処が必要になりますが、低値での自動血球計数装置の高い精度が要求されず。検査項目として、末梢血液一般検査と呼ばれ、ヒトの医療での保険点数

は23点（230円）です。（とても安価です。そのため機器の償却は苦しいのです。）

網赤血球数について

網赤血球は生まれたての赤血球です。骨髓の中で赤血球をたくさん造り始めると、おのずと血液内に網赤血球が増加してきます。また逆に赤血球が造れなくなれば血液内の網赤血球は減少します。よって網赤血球数を測定することで骨髓内での赤血球の造血状態が分かります。貧血の回復時には網赤血球数は高値となり、再生不良性貧血などの赤血球が産生できない疾患では低値となります。また、出血が持続している際は、一時造血機能が高まり、高値になります。網赤血球は赤血球中に含まれている割合が大変少ないので、精度良く測定するためには、数多くの血球数を測定する必要があります。、網状赤血球検査と呼ばれ、ヒトの医療での保険点数は13点です。（これもとても安価です。そのため機器の償却は苦しいのです。人件費も出ません。）



形態学的検査（白血球分画）



形態学的検査は、原則的に顕微鏡下で血液細胞の形態を調べる検査です。その中でも特に白血球の形態を中心に検査します。健常の血液中には好中球、好酸球、好塩基球、リンパ球、単球の5種類の白血球がそれぞれの比率で存在していますが、各種疾患でこの比率が変動したり、形態変化を起こしたりします。また白血病などの造血器腫瘍では通常、血液中には存在しない幼弱な白血球や白血病細胞が認められるため、それら異常細胞を見つけ出すことを目的に検査を行います。また赤血球や血小板も疾患によっては様々な形態変化を起こすためそれらも同時に観察します。

株式会社 シーアンドディーエル
〒561-0807
大阪府豊中市原田中1-2-3
TEL:06-6852-2701

年末年始営業のご案内

拝啓 年の瀬も押し詰まり、ご多用のことと存じ上げます。
さて、誠に勝手ながら、弊社の年末年始の営業、年内報告予定は、下記の通りとさせていただきます。
今年一年ご愛顧を賜りまして大変感謝申し上げますと共に、皆様のご多幸をお祈りいたします。

敬 具

記

年内営業 平成 21 年 12 月 28 日(月)
年始営業 平成 21 年 1 月 4 日(月) 9:00 よりご依頼承ります

下記日程までのご依頼は年内にご報告が可能です。

病理組織診断	12 月 14 日(月)
各種培養検査(真菌培養を除く)	12 月 15 日(火)
細胞診断診・結石分析・その他特殊項目	12 月 18 日(金)
アレルギー検査	12 月 24 日(木)
感染(一部除く)内分泌、生化学等一般検査	12 月 28 日(月)