

末梢血液像から診断および推定可能な疾患を読み解こう！

◎海野 晃久¹⁾

佐賀大学医学部附属病院¹⁾

【患者】 60 歳代、男性

【主訴】 皮下出血

【入院時検査所見】

《血液》WBC $3.3 \times 10^3/L$ 、RBC $2.36 \times 10^{12}/L$ 、Hb 7.9g/dL、Hct 21.6%、PLT $27 \times 10^9/L$ 、Ret 1.1% 《凝固》PT60.0%、APTT 22.5秒、Fib 100.4mg/dL 《生化学》TP 6.5g/dL、ALB 3.8g/dL、LD 176 U/L、AST 21 U/L、ALT 19U/L、ALP 64 U/L、T-Bil 0.7mg/dL、D-Bil 0.1mg/dL、BUN 9.0mg/dL、CRE 0.78mg/dL、UA 5.0mg/dL、CRP0.14mg/dL、Fe $219 \mu g/dL$ 、FER 335ng/mL、IL-2R 511U/mL

血液疾患を検査診断するにあたって、骨髓検査などの詳細な検査が必要です。しかし、末梢血液像から診断、推定できる疾患は存在します。まずは、各検査値から疾患を推測できるか考えてみましょう。血算は白血球、ヘモグロビン、血小板に注目。また、凝固・線溶系、生化学の検査値に特徴的な所見はないかどうかを確認します。

次に、末梢血液像からアプローチする際、どのような細胞が出ているか、まずは全体を見渡しましょう。白血球の形態はどうか、異常がある場合、その異常細胞は白血病細胞か、リンパ腫細胞か、反応性の細胞なのかどうか。そして、細胞の大きさ、細胞質の顆粒の有無、核形、核のクロマチンという様に確認します。さらに、赤血球系、血小板系にも着目し、どのような形態なのか確認します。

造血器腫瘍の場合、特定するためには骨髓検査や特殊染色、フローサイトメトリー、遺伝子・染色体検査が必要ですが、末梢血の情報から疾患を推測し、どのような項目が追加検査として必要なのか、不要なのかを考え、臨床に助言できるようになりましょう。

骨髄系腫瘍と白血病を読み解こう！

◎松本 翔太¹⁾

独立行政法人地域医療機能推進機構 熊本総合病院¹⁾

血球計数をはじめ機械化・自動化が進む臨床検査において、顕微鏡での詳細な観察と特殊染色を併用した細胞分類は我々の知識と経験が特に必要とされる分野である。造血器疾患領域において染色体・遺伝子検査を重要視した WHO 分類が普及しているが、末梢血と骨髄の形態観察がこれからも「診断への入口」であり続けることは確実で、我々血液検査技師の担う役割は大きいと考える。「普段、何となく分類しているけど…」、「線引きが難しくて実はあまり自信がない…」といった細胞はありませんか？当日は提示症例を参加者全員で供覧しながら、分類に迷う細胞を形態的特徴、特殊染色所見も併せて判定し、最終診断へのプロセスを共に学んでいけたらと考えている。細胞によっては演者や座長の間でも判定が分かれるかもしれませんし、Google フォームの投票とリアルタイム集計機能を使って双方向の意見が飛び交う会場参加型のシンポジウムということで、演者自身も楽しみにしている。血液形態検査の経験は問わず、気軽に参加していただければ幸いである。

【症例2】60 歳代、女性

【主訴】発熱、咽頭痛、倦怠感

【既往歴】

高血圧、高脂血症、胆摘後近医にてコロナ検査を受けて陰性であったため経過観察とされていた。その後も症状の改善なく、精査を行ったところ白血球増加を認め、当院血液内科紹介となった。

【検査所見】

WBC $77.5 \times 103 / \mu\text{L}$ 、RBC $3.38 \times 106 / \mu\text{L}$ 、Hb 10.1g/dL、Ht 31.5%、MCV 93.2fL、PLT $140 \times 103 / \mu\text{L}$ 、Ret 0.58% TP 8.1g/dL、ALB 3.9g/dL、T-Bil 0.4mg/dL、AST 24U/L、ALT 37U/L、ALP 98U/L、LD 303U/L、BUN 23mg/dL、CRE 1.60mg/dL、UA 8.3mg/dL、CRP 2.23mg/dL

【骨髄所見】

NCC 136,400/ μL 、MgK 13/ μL

異常細胞を読み解こう！

末梢血液形態所見から細胞表面マーカー（FCM）・ 遺伝子検査へのアプローチ

◎森 沙耶香¹⁾

長崎大学病院 検査部¹⁾

血算における異常値や形態上の異常細胞の出現を契機とする血液疾患診療においては、形態学的所見から鑑別を行い、確定診断に必要な細胞表面マーカー（FCM）検査、遺伝子検査に結びつけていくことが重要である。FCM 検査では適切な「Gate 領域（解析領域）」を設定するために形態学的観察はとても大事である。また、遺伝子検査は「スクリーニング検査」として用いられることは少なく、形態学的特徴からある程度遺伝子検査のターゲットを絞ることが適切な検査および迅速な診断へと結びつく。末梢血液像および骨髓像で異常細胞の出現を認めたとき、「本当に異常細胞なのか？」「反応性なのか腫瘍性なのか？」など、腫瘍性変化をとらえることが難しい場面に遭遇することも多い。

提示症例から、異常細胞をとらえ、その形態学的特徴から病型を絞りこみ、FCM 検査結果を読み解き、染色体・遺伝子検査結果を踏まえて診断を進めていくプロセスを解説したい。参加型カンファレンスですので、一緒に『形態学的特徴の洞察力』と、敬遠されがちな『FCM 検査・遺伝子検査』の結果を読むスキルを養いましょう。

【症例1】 60歳代、女性

【主訴】 食思不振、全身倦怠感

【入院時検査所見】

《血液一般》WBC $21.5 \times 10^9/L$ 、RBC $4.28 \times 10^{12} /L$ 、Hb 12.4g/dL、Hct 37.5%、PLT $58.0 \times 10^9/L$ 、Ret 3.5%、Pro-Myelo 2.0%、Myelo 2.0%、Meta 2.0%、Stab 4.0%、Seg 29.0%、Lymph 22.0%、Mono 16.0%、Eo 0.0%、Baso 0.0%、EBL 10/100、Others 23.0%

《生化学》TP 6.1g/dL、ALB 3.4g/dL、LD 988U/L、AST 202U/L、ALT 35U/L、ALP 35U/L、T-Bil 3.6mg/dL、D-Bil 2.7mg/dL、BUN 16mg/dL、CRE 0.93mg/dL、CRP 3.30mg/dL、FERR 1566ng/mL、IL-2R 18278U/m