

血小板の高性能測定について

○熊岡 潔治 （アボットジャパン株式会社）

血小板測定においては、ある種の検体で血小板に似た物理特性を持つ非血小板粒子の存在が、測定誤差要因になっていることが知られており、免疫マーカーを用いて血小板を確実に測定する方法も提唱されているが、その場合は比較的煩雑なフローサイトメーターの使用が必要となる。

また血小板低値領域の測定の場合、その結果を輸血実施の判断をするための情報のひとつとすることから、やはり精度の高い血小板測定は必須となっている。

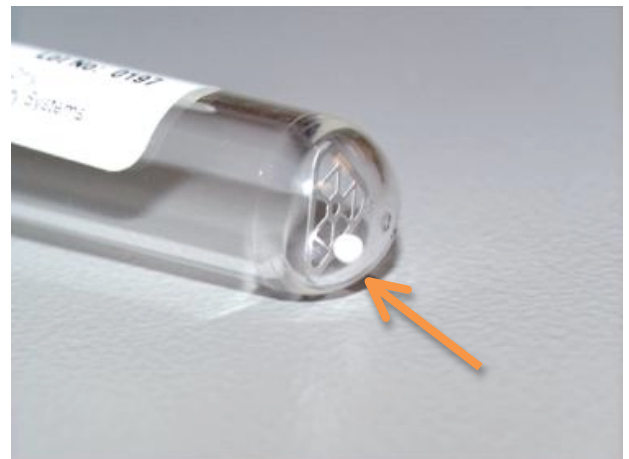
このような観点から、各社の分析装置においては様々な測定法が採用されている。下記に、血小板測定に影響する誤差要因について示す。

セルダインサファイアは、従来から広く採用されている電気抵抗法に加えて、レーザーフローサイトメトリー法による光学測定法も搭載している。具体的には、90度及び7度散乱光の情報から、熱傷やDICで見られる破碎赤血球や小球性赤血球などの非血小板粒子の影響を極力回避するよう、解析を行っている。これにより血小板の複合解析が可能となっており、干渉物質の影響を極力回避する対策を取り入れている。

しかもフローサイトメトリー法を用いた免疫学的血小板測定も可能である。すなわち検体中の血小板膜上のCD61抗原とFITC（フルオレセインイソチオシアネート）標識抗CD61マウスモノクローナル抗体は、抗原抗体反応により結合し、血小板-FITC標識抗CD61マウスモノクローナル抗体の結合物を生成する。この結合物にフローセル内で波長488nmのレーザー光をあて、7度及び90度の散乱光並びに波長530nmの蛍光を検出することにより免疫学的血小板数を測定する。

測定結果は約4分で得られ、光学測定法でも非血小板粒子の影響を排除できない検体、特に重度の熱傷や巨大血小板測定に効果を発揮する。

本セミナーでは、セルダインサファイアで採用している各種血小板測定原理と、血小板複合解析や免疫学的血小板測定が有用であった症例について、紹介させていただく。



矢印：マウスモノクローナル抗体凍結乾燥品



免疫学的血小板測定試薬