

b. Fonio 法 (間接法, 1912)

【原理】 血液塗抹標本で血小板の赤血球に対する比率を出し、別に測定した赤血球数から比例計算にて実数を算出する。基準値は比較的安く出るが、注意して行えば、必ずしも直接法よりそれほど劣っているとはいえない。

利点は標本を保存できること。欠点は、血小板の分布が一樣にならないため成績のばらつきが大きいこと。

従来は耳朶など毛細管血などで行われていたが、現在は自動血球計器で異常値がでた場合などに確認法として行うことが多い。

器具と試薬

- ① 血液薄層塗抹標本作製用品一式
- ② 滅菌 14%硫酸マグネシウム液 (注意: 自動血球計数装置の異常置の確認では 14%硫酸マグネシウムではなく生理的食塩水でよい)
- ③ 小さなガラス棒 (滅菌済みのもの)

実施法

- ① 耳朶をエタノール綿で拭いて乾かし、穿刺針で約 3 mm の深さに刺す。
- ② 初めの 3~4 滴はぬぐい去って用いない。
- ③ 先が球状になった細いガラス棒の先に 14%硫酸マグネシウム液を採り、きれいに拭いて乾かした穿刺創につける。液が滴状になるようにする (注意 a)。
- ④ 耳朶を軽くつまみ傷口から血液が硫酸マグネシウム液の中へわき出すようにする。
- ⑤ 引きガラスの角で両者をすばやく混合する。
- ⑥ 混合液の一部を引きガラスで採り薄層塗抹標本をつくる。
- ⑦ 十分乾燥する。
- ⑧ Giemsa 染色の緩衝液は pH7.2 くらいで染色する。
- ⑨ 視野縮小器を使って 1 視野に赤血球が 20~30 個みられる程度にする。塗抹の引き終わりから引き始めに向かい視野をサイドエッジから他のサイドエッジへ動かしながら赤血球を 1,000 個数え、そのあいだに出現する血小板を数える (注意 b)。

⑩ 例えば、赤血球数 411 万/ μL のとき、赤血球 1,000 個につき血小板が 50 個あったとすれば、計算は次のようになる。

$$4,110,000 \times 50 / 1,000 = 205,500$$

ただし 1,000 以下の数字は無意味であるから 20.5 万/ μL とする。

⑪ 注意: a) 14%硫酸マグネシウム液と血液との量の比は 3:1 ぐらいが適当。

b) もし血小板が多数集合したところがあれば本態性血小板血症などの場合を除き標本作製不良であり使用に耐えない。