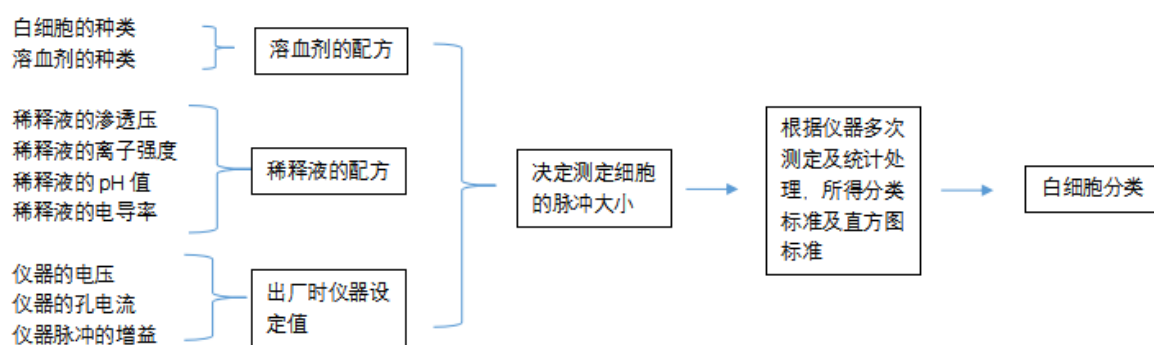


试剂的合理使用

试剂在血细胞分析中的作用

目前国内使用的血细胞分析仪绝大部分采用电阻抗法进行细胞计数，其原理是基于细胞在测试系统中产生的脉冲大小与仪器内设定的阈值比较而得出的数据，每个细胞检测时显示的脉冲大小除与细胞本身的大小有关外(如粒细胞者最大，淋巴细胞最小)，还与溶血剂的种类、浓度，稀释液的渗透压、离子强度、电导率以及仪器出厂时，仪器内固定的孔电流和脉冲增益等因素有关(见图试剂与白细胞分类的关系)。换言之，上述任一参数的变化，均可导致脉冲的变化，致使细胞计数和分类计数的错误。因此，欲得到准确的结果，原则上应使用原仪器的配套试剂。



试剂与白细胞分类的关系

低温对试剂的影响

对溶血剂的影响：溶血剂主要成分为：表面活性剂、缓冲剂、抗菌剂。因溶血剂中的表面活性剂能与细胞膜作用，破坏脂质双层结构在细胞膜表面的表面活性剂，利用流体动力聚集细胞形成由密到疏的表面活性剂层，由于其疏水基团较大为不良导体，加之膜结构疏松肿

胀从而使粒细胞在分析仪上的表现体积变大直至红细胞破裂。倘若温度太低，会使溶血剂溶解红细胞的能力减弱，使红细胞不能完全溶解，从而干扰白细胞的分类计数。

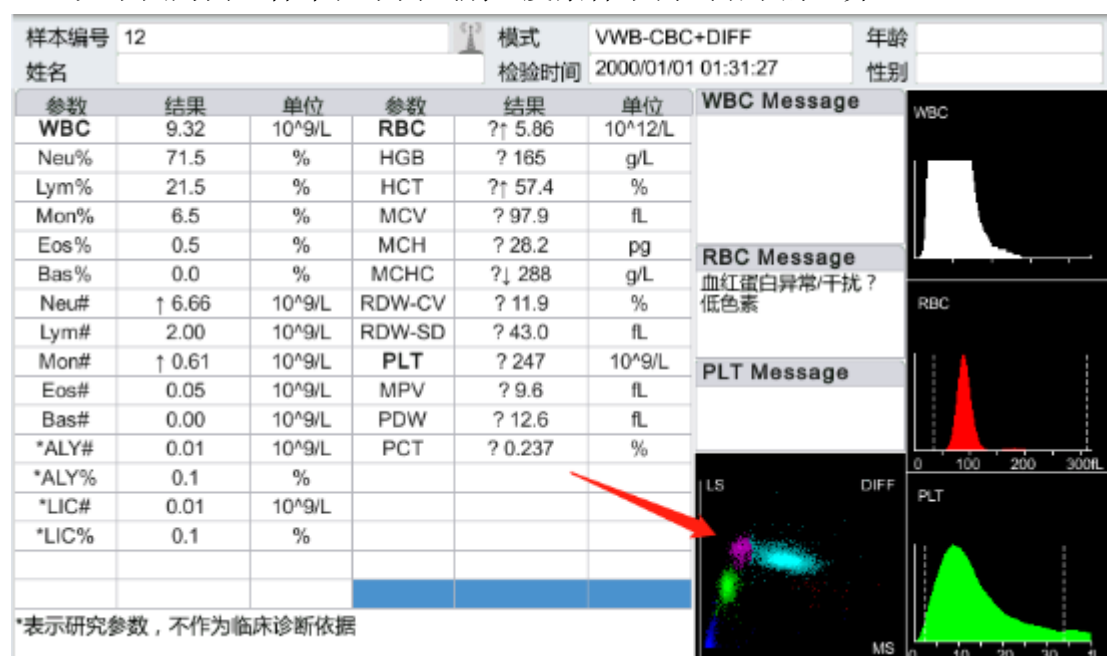
对稀释液的影响：稀释液主要成分为氯化钠、硫酸钠、缓冲剂、抗菌剂等，是具有一定离子强度和电导率的溶液，能稀释血液、维持血细胞正常形态、形成鞘流，为血细胞计数提供稳定的环境。倘若温度太低，会影响溶血剂与血细胞的反应。

试剂应用需注意的问题

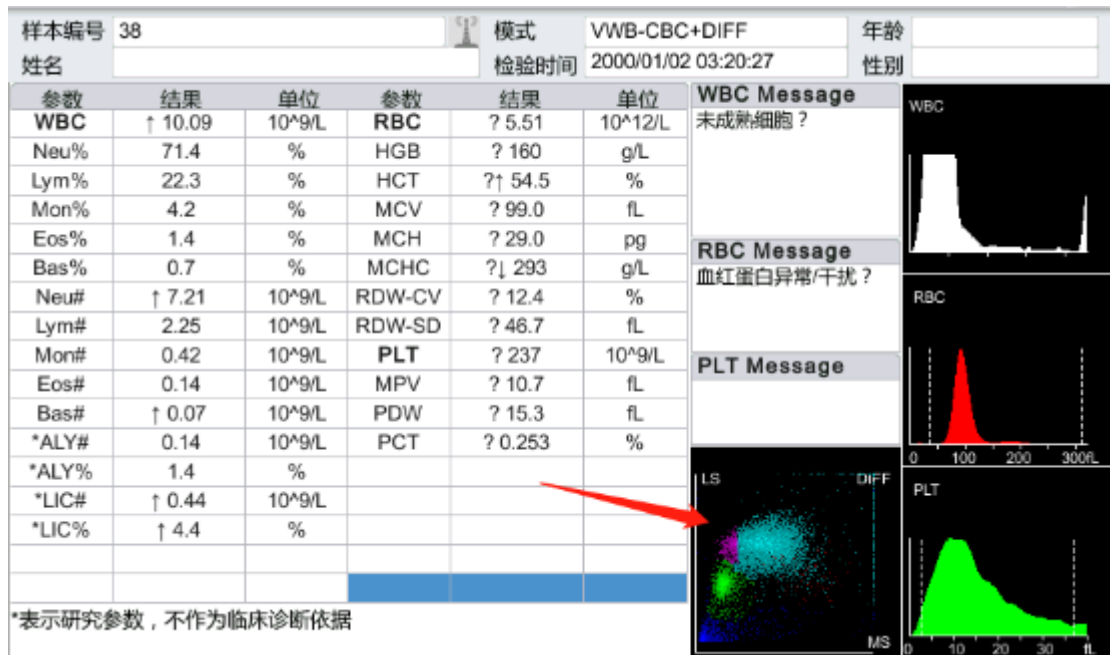
帝迈生物的稀释液和溶血剂储存温度为 2° C~30° C，有效期为 2 年。使用适宜温度为 15° C~30° C，低于 15° C，高于 30° C，均对结果有影响，开瓶后使用有效期为 60 天。

现在正值冬春交替之际，国内很多地区特别是一些北方地区，早晚温度较低，在这种条件下，试剂经过一晚上存放后会出现温度过低甚至结冰的现象，而如果在使用前没能很好的复温，有可能会造成白细胞分类异常、甚至不分类而导致结果被屏蔽的现象发生。

如下图为同一样本在不同试剂温度条件下测试结果的差异：



试剂恢复至正常室温（20-25° C）时的测试结果



试剂在低温下存放一夜后未恢复至正常室温
(20-25° C) 时的测试结果

从上述图中可以看出，试剂温度过低，带来最显著的差异体现在白细胞散点图上，散点图蓝色血影部分面积增大，各散点团聚性变差，且散点图中有大量不成团的粒子分布，这直接影响了白细胞的分类和计数。

小结

试剂使用时，一定要保证在规定的温度和有效期内！