

血液样本处理

一. 血液处理的目的及混匀后形态：

全血/EDTA抗凝血与样本混匀的目的是使红细胞破裂（溶血）和蛋白质变性。混匀后可观察到颜色由鲜红色变成酱油色，这是正常现象，摇匀后可见液体粘稠度变低，易流动。

二. 血液样本处理的注意事项：

1.不能凝血

- ① 凝血样本需重新采取。
- ② 如采血过程中有轻微溶血是没关系的，立即加到样本处理液中混匀。

注：EDTA抗凝管里的血可常温放置一天或4℃冰箱放置2-3天，再加到样本处理液中。如EDTA抗凝管里的血放置一段时间分层了，这是红细胞的正常沉降，摇匀后还可继续使用。

2. 充分混匀

全血/EDTA抗凝血与样本处理液要混匀充分，使红细胞破裂和**血红蛋白变性**充分，**摇匀力度不限**，混匀时间可长可达数小时，使其充分反应。

- ① 针对DNA型病原体检测的血液项目（如巴贝斯虫和**弓形虫**），混匀时间要久一点，特别是弓形虫检测，混匀时间需**3-10min**，甚至数小时。
- ② 针对RNA型病原体检测的血液项目（如**猫白血**和**猫艾滋二联检**），混匀时间不可太久，控制在**半小时内**完成试剂盒的加样，防止RNA降解成片段，无法扩增，影响实验结果。

三. 血液项目检测易失败的原因（即IC阴性导致结果无效）：

1. 血液样本凝血，血凝块包裹住磁珠，磁珠无法吸附核酸，影响IC及病原体扩增；
2. 扩增是否成功与全血的蛋白浓度有关，越高越容易失败。

不同血液样本的血红蛋白浓度本身就有差异。如巴贝斯虫感染的狗，明显症状如有贫血，其全血中血红蛋白浓度低，检出率高；如弓形虫检测的动物大多是健康的或者来做健康体检的，全血中血红蛋白稍微高一点，都会影响我们核酸的提取和扩增。

四.如何解决或提高血液项目的有效性：

1. 规范操作，血样**不凝血**，与样本处理液**混匀时间充分**。
2. 针对易无效的弓形虫项目的检测，如果检测动物存在脱水可**减半血量加入样本保存液**中充分混匀，减少因血红蛋白浓度高带来的影响。
3. 西安研发中心优化由血红蛋白浓度高带来的检测影响。