



石蜡切片普鲁士蓝染色实验报告

一、实验原理

普鲁士蓝染色（Prussian blue reaction）又称为含铁血黄素染色，用于检测组织中的铁和铁蛋白，即经过亚铁氰化钾和稀酸处理后可以产生蓝色，常见于吞噬细胞内会间质内，主要显示三价铁盐。其染色原理为：亚铁氰化钾溶液使三价铁离子从蛋白质中被稀盐酸分离出来，三价铁与亚铁氰化钾反应，生成一种不溶解的蓝色化合物即三价铁的亚铁氰化物普鲁士蓝。经普鲁士蓝染色后，铁呈蓝色，细胞核呈红色。

二、实验器材及试剂

1. 实验器材

名称	厂家	仪器型号
脱水机	武汉俊杰电子有限公司	JT-12S
生物组织自动包埋机	武汉俊杰电子有限公司	JB-P5
石蜡包埋机（冷台）	武汉俊杰电子有限公司	JB-L5
转轮式切片机	徕卡显微系统上海有限公司	HistoCoreBIOCUT
组织摊片机	武汉俊杰电子有限公司	JK-5
烤箱	天津市莱玻特瑞仪器设备有限公司	GFL125
盖玻片	江苏汇达医疗器械有限公司	710510
显微镜	NIKON	ECLIPSE E100
盖玻片	江苏汇达医疗器械有限公司	710510
江丰扫描仪	宁波江丰生物信息技术有限公司	KF-PRO-120



2. 主要实验试剂

试剂	厂家	货号
无水乙醇	杭州宏达化工仪器有限公司	SJ003614
二甲苯	国药集团化学试剂有限公司	10023418
普鲁士蓝染液	杭州浩克生物技术有限公司	HK1049
核固红染液	杭州浩克生物技术有限公司	HK1055
盐酸	国药集团化学试剂有限公司	10011018
中性树胶	国药集团化学试剂有限公司	10004160

三、普鲁士蓝染色实验步骤

- 1. 石蜡切片脱蜡至水:** 依次将切片放入二甲苯I 12min - 二甲苯II 12min - 无水乙醇 6min - 95%酒精 6min - 85%酒精 6min - 蒸馏水洗。
- 2. 染色:** 取 2%亚铁氢化钾和 2%盐酸等比例混合, 切片入染液中染色 10-20min; 流水冲洗 2min, 蒸馏水洗。
- 3. 复染:** 0.1%核固红复染核 5-10min, 蒸馏水洗数分钟。
- 4. 脱水封片:** 将切片依次放入 95%酒精 I 5min -95%酒精 II 5min-无水乙醇I 5min - 无水乙醇II 5min - 二甲苯I 5min - 二甲苯II 5min 中脱水透明, 将切片从二甲苯拿出来稍晾干, 中性树胶封片。
- 5. 显微镜镜检:** 图像采集分析。

四、染色结果

铁离子呈蓝色, 细胞核红色。

五、注意事项

1. 组织应采用缓冲中性甲醛液固定, 甲醛长期固定后由于氧化作用产生甲酸, 甲酸可把铁血黄素溶解, 组织反应不良;



HaoKe
Biotechnology Co., Ltd.

杭州浩克生物技术有限公司

2. 操作过程中容器要干净，避免使用铁制工具；
3. 铁反应前的各步骤以蒸馏水冲洗，以防自来水内的铁离子与组织内的钙盐结合产生假阳性。