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 |



HaoKe® 杭州浩克生物技术有限公司

2.主要实验试剂

| 试剂 | 厂家 | |
|--------|--------------|----------|
| 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。

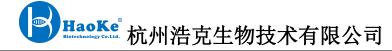
四、染色结果

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;

地址:浙江省杭州市凤起路 43 号 308 网址: www.haokebio.com 电话: 13968143408 邮箱: 2235184086@qq.com



- 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。

地址: 浙江省杭州市凤起路 43 号 308 网址: www.haokebio.com 电话: 13968143408 邮箱: 2235184086@qq.com