



石蜡切片神经髓鞘 luxol fast blue (LFB) 染色实验报告

一、实验原理

髓鞘(Myelin Sheath)是包裹在神经细胞轴突外面的一层膜,即髓鞘由髓鞘细胞和细胞膜组成,是神经膜细胞的质膜沿着轴索的轴心螺旋缠绕形成的多层脂双层结构,可使神经冲动跳跃传递。劳克坚牢蓝(Luxol Fast Blue, LFB)属于铜-酞菁染料,一般染脑、脊髓、外周神经。神经髓鞘呈亮蓝色,背景无色至浅蓝色,主要用来显示神经髓鞘的形态结构及病理变化。应用 LFB 髓鞘染色可以很好地显示出神经组织的髓鞘结构,对神经组织的病理诊断和研究均有意义

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
载玻片	海门市神鹰实验仪器厂	188109
显微镜	NIKON	ECLIPSE E100
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
髓鞘（LFB）染液	杭州浩克生物技术有限公司	HK1050
伊红染液	杭州浩克生物技术有限公司	HK1021
碳酸锂	国药集团化学试剂有限公司	554-13-2
中性树胶	国药集团化学试剂有限公司	10004160

三、LFB 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I20min - 二甲苯II20min - 无水乙醇I10min - 无水乙醇II10min - 95%酒精 5min - 90%酒精 5min - 80%酒精 5min - 70%酒精 5min - 蒸馏水洗。
- 2. 染色：**切片置于 0.1% LFB 染液 60℃ 孵育过夜，自来水冲洗；
- 3. 分化：**切片放入 70%乙醇中（无固定时间）；切片浸入 0.05% 碳酸锂中，镜下控制分色时间至分色完全（可见灰质部分颜色变淡）；如分化不好这两步交替进行几次至镜检满意，水洗；
- 4. 伊红复染：**0.1%伊红复染 1min，水洗；
- 5. 封片：**电吹风吹干或烘箱吹干；二甲苯透明数分钟，中性树胶封片。
- 6. 显微镜镜检，图像采集分析。**

四、染色结果

神经髓鞘呈蓝色；其他成分呈红色。

五、注意事项

1. 将切片染完后，不能长时间放在水中清洗，颜色会褪掉；

2. 注意交替分化时程度的把握，分过过度，髓鞘的颜色会褪掉，分化不足，则界限不清楚；
3. 若分化过度，可以将切片至于染液中重染。