

石蜡切片天狼猩红实验报告

一、实验器材及试剂

1. 实验器材

名称	厂家	型号
脱水机	俊杰电子有限公司	JJ-12J
包埋机	俊杰电子有限公司	JB-P5
病理切片机	上海徕卡仪器有限公司	RM2016
冻台	俊杰电子有限公司	JB-L5
组织摊片机	浙江省金华市科迪仪器设备有限公司	KD-P
烤箱	上海慧泰仪器制造有限公司	DHG-9140A
载玻片	陕西依科生物技术服务有限公司	YK116
盖玻片	江苏世泰实验器材有限公司	10212432c
正置显微镜	日本尼康	ci-s
扫描仪（白光）	日本滨松	NanoZoomer-SQ
扫描仪（白光、荧光）	3DHISTEC	PannoramicMIDI

2. 主要实验试剂

试剂	厂家
无水乙醇	国药集团化学试剂有限公司
二甲苯	国药集团化学试剂有限公司
天狼猩红染液	陕西依科生物技术服务有限公司
中性树胶	陕西依科生物技术服务有限公司

二、天狼猩红染色实验原理及步骤

实验原理 天狼猩红是一种很强的酸性阴离子染料, 每个分子内含有6个磺酸基, 它可以和胶原分子碱性氨基酸反应, 利用胶原蛋白聚合及其缠绕螺旋排列不同的特点, 天狼星红苦味酸染色后, 有较强的双折光现象, 较好的提高I、II、III、IV型胶原的分辨率。天狼星红又是一种长形展开的分子与胶原分子吸附反应极稳定, 故染色后不易褪色, 具有较强的特异性。因此, 它是目前对胶原显示的最好染色。

天狼猩红染色实验步骤

1. 石蜡切片脱蜡至水: 依次将切片放入二甲苯 I 8min-二甲苯 II 8min-无水乙醇 I 6min-无水乙醇 II 6min-95%酒精 6min-85%酒精 6min-75%酒精 5min-流水冲洗;
2. 滴加天狼星红染液 15-20min;

3. 自来水水洗;
4. 95%无水乙醇 30s; 无水乙醇 3min;
5. 入二甲苯III 5min, 二甲苯 II 5min, 二甲苯 I 5min;
6. 中性树胶封片。

三、染色结果判读: 普通光学显微镜下, 胶原纤维呈红色, 其余呈淡黄色。在偏振光显微镜下, I 型纤维紧密排列, 显示很强的双折光性, 呈黄色或红色的纤维; II 型纤维, 显示弱的双折光, 呈多种色彩的疏松网状分布; III型纤维, 显示弱的双折光, 呈绿色的细纤维; IV 型纤维, 显示弱的双折光的基膜, 呈淡黄色。