

## 石蜡切片 HE 染色实验报告

### 一、实验器材及试剂

#### 1. 实验器材

名称	厂家	型号
脱水机	武汉俊杰电子有限公司	JJ-12J
包埋机	武汉俊杰电子有限公司	JB-P5
病理切片机	上海徕卡仪器有限公司	RM2016
冻台	武汉俊杰电子有限公司	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
成像系统	日本尼康	Ds-Fi3

#### 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
HE 染色试剂盒	陕西依科生物技术服务有限公司
中性树脂	陕西依科生物技术服务有限公司

### 二、HE 染色实验原理及步骤

**实验原理** 苏木精—伊红染色法 (hematoxylin-eosin staining), 简称 HE 染色法, 石蜡切片技术里常用的染色法之一。苏木精染液为碱性, 主要使细胞核内的染色质与胞质内的核糖体着紫蓝色; 伊红为酸性染料, 主要使细胞质和细胞外基质中的成分着红色。HE 染色法是组织学、胚胎学、病理学教学与科研中最基本、使用最广泛的技术方法。

#### HE 染色实验步骤

- 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;
- 苏木素染细胞核:** 切片入 Harris 苏木素染 3-8min, 自来水洗, 分化液分化数秒, 自来水冲洗, 流水返蓝;

3. **伊红染细胞质:** 切片入伊红染液中染色 1-3min;
  4. **脱水封片:** 将切片依次放入 75%酒精 30s-85%酒精 30s- 95%酒精 I 1min -95%酒精 II 2min-无水乙醇 I 5min -无水乙醇 II 5min -二甲苯 I 5min -二甲苯 II 7min 中脱水透明,将切片从二甲苯拿出来稍晾干, 中性树脂封片;
  5. 显微镜镜检, 图像采集分析。
- 三、染色结果判读:** 细胞核蓝色, 细胞质红色。

**HE staining report****1 Apparatus and reagents**

## 1.1 Major apparatus

Name	Producer	Model
Dehydrator	Wuhan Junjie Electronics Co., Ltd	JJ-12J
Embedding machine	Wuhan Junjie Electronics Co., Ltd	JB-P5
Pathology slicer	Leica	RM2016
Frozen platform	Wuhan Junjie Electronics Co., Ltd	JB-L5
Organizer	KEDEE	KD-P
oven	Shanghai Huitai Instrument Manufacturing Co., Ltd	DHG-9140A
Glass slide	Shaanxi Yike Biotechnology Co., Ltd	YK116
cover glass	Jiangsu Shitai Experimental Equipment Co., Ltd	10212432c
Upright optical microscope	Nikon	ci-s
Imaging system	Nikon	Ds-Fi3

## 1.2 Major reagents

Name	Producer	Code
Ethanol	Sinopharm Chemical Reagent Co., Ltd.	100092683
Xylene	Sinopharm Chemical Reagent Co., Ltd.	10023418
HE dye solution set	Shaanxi Yike Biotechnology Co., Ltd	YK2222
Neutral gum	Shaanxi Yike Biotechnology Co., Ltd	YK1557

**2 Procedure**2.1 **Dewaxing as followed:**

Xylene I for 8min;  
 Xylene II for 8 min;  
 100% ethanol I for 6 min;  
 100% ethanol II for 6 min;  
 95% ethanol for 5 min;  
 85% ethanol for 5 min;  
 75% ethanol for 5 min;  
 Rinsing with tap water ;

2.2 **Hematoxylin-stained cell nuclei:** Stain sections with Hematoxylin solution for 3-5 min, rinse with tap water. Then treat the section with Hematoxylin Differentiation solution, rinse with tap water. Treat the section with Hematoxylin Scott Tap Bluing, rinse with tap water.

2.3 **Eosin-stained cytoplasm:** Sections were added into eosin dye solution for staining for 1-3min;.

2.4 **Dehydrate as followed:**

75% ethanol for 30s;

85% ethanol for 30s;

95% ethanol for 1min;

100% ethanol I for 5 min;

100% ethanol II for 5 min;

100% ethanol III for 5 min;

Xylene I for 5 min;

Xylene II for 5 min;

Finally seal with neutral gum.

2.5 Observe with microscope inspection, image acquisition and analysis.

### 3 Results

Color	Result
Blue	Nucleus
Red	Cytoplasm

### 4 Precautions

4.1 Pay attention to the degree of cell differentiation;

Pay attention to the potency of hematoxylin and eosin, and change the dyeing solution in time.