

## Ehrlich 苏木素染色液

产品货号: R21872

产品规格: 100ml/500ml

### 产品简介:

苏木素(Hematoxylin)和伊红(Eosin)联合染色简称 HE 染色, 是病理学和组织学最常用的一种染色方法。苏木精为碱性天然染料, 可使细胞核着色。细胞核内染色质的主要成分是 DNA, 在 DNA 的双螺旋结构中, 两条核苷酸链上的磷酸基向外, 使 DNA 双螺旋的外侧带负电荷, 呈酸性, 很容易不带正电荷的苏木精碱性染料以离子键或氢键结合而被染色。苏木素成熟的方法有自然氧化法、化学氧化法。自然氧化是指暴露于光和空气中, 这个过程比较缓慢, 约需 3~6 个月不等, 但生成物染色能力可维持很长时间。Ehrlich 和 Delafield 苏木素就属于这种。Ehrlich 苏木素作为一种良好的核染色液, 也可用于黏蛋白染色如软骨的黏液多糖, 骨和软骨的染色也推荐使用 Ehrlich 苏木素染色液。

乐业生物 Ehrlich 苏木素染色液非常稳定, 成熟后密封可保存 2 年。对核染色质染得很清晰细致, 染色时间也稍长, 约 15~20min。适用于教学和科研上的制片染色, 用此染色液对冷冻切片染色则不理想。

### 染色结果:

#### 1、细胞核染色的原理:

苏木素为碱性天然染料, 可使细胞核着色。细胞核内染色质的成分主要是 DNA, 在 DNA 双螺旋结构中, 两条核苷酸链上的磷酸基向外, 使 DNA 双螺旋的外侧带负电荷, 呈酸性, 很容易与带正电荷的苏木素碱性染料以离子键或氢键结合而被染色。苏木素在碱性溶液中呈蓝色, 所以细胞核被染成蓝色。

#### 2、细胞胞浆染色的原理:

伊红是一种化学合成的酸性染料, 在一定条件下可使细胞浆着色。细胞浆的主要成分是蛋白质, 为两性化合物, 细胞浆的染色与染液的 pH 值密切相关。当染色液 pH 值在胞浆蛋白质等电点(4.7~5.0)以下时, 胞浆蛋白质以碱式电离, 则细胞浆带正电荷, 就可被带负电荷的酸性染料染色。伊红在水中离解成带负电荷的阴离子, 与胞浆蛋白质带正电荷的阳离子结合, 使细胞浆着色, 呈现红色。

#### 3、分化作用:

染色后, 用某些特定的溶液将组织过多结合的染色剂脱去, 这个过程称为分化作用, 所用的溶液称为分化液。在 HE 染色中常用 1%盐酸乙醇作为分化液, 因酸能破坏苏木素的醌型结构, 使组织与色素分离而退色。大多数组织经苏木素染色后, 必须用 1%盐酸乙醇分化, 使细胞核过多结合的苏木素染料和细胞浆吸附的苏木素染料脱去, 再进行伊红染色, 才能保证细胞核与细胞浆染色的分明。

#### 4、返蓝作用:

分化之后, 苏木素在酸性条件下处于红色离子状态, 呈红色; 在碱性条件下处于蓝色离子状态, 呈蓝色。组织切片经酸性乙醇分化后呈红色或粉红色, 立即用水除去组织切片上的酸而中止分化, 再用弱碱性水使苏木素染上的细胞核呈现蓝色, 这个过程称为返蓝作用或蓝化作用。另外用自来水浸洗也可使细胞核返蓝, 但所需时间较长。

### 产品组成:

产品名称	规格	储存条件
Ehrlich 苏木素染色液	100ml/500ml	室温, 避光

### 自备材料:

1. 盐酸乙醇分化液
2. 蓝化液, 如稀氨水、碳酸锂溶液等
3. 系列乙醇
4. 伊红染色液



扫一扫 加微信

郑州乐业生物科技有限公司

Zhengzhou Leye-Bio Biotechnology Co.,Ltd

地址:郑州市高新区红松路36号龙鼎企业中心一期1号楼5楼25号

免费电话: 400-611-0007 13671551480 13643719799

Q Q: 807961520 731791866

邮箱: zzlybio@126.com

## 5. 4%多聚甲醛

### 操作步骤:

#### (一) 切片脱蜡至水

##### 1. 切片脱蜡至水

- ①二甲苯作用 2 次, 每次 5~10min。
- ②(可选)无水乙醇作用 2 次, 每次 3~5min。
- ③95%的乙醇 3~5min
- ④90%的乙醇 3~5min
- ⑤80%的乙醇 3~5min
- ⑥自来水或蒸馏水冲洗 1~3min

##### 2. 染色

- ①Ehrlich 苏木素染色液染色 15~20min
- ②自来水或蒸馏水冲洗 5~10s
- ③(可选) 盐酸乙醇分化 2~5s
- ④自来水冲洗 20~30s
- ⑤(可选) 蓝化液返蓝 20~40s
- ⑥自来水冲洗 30~60s
- ⑦伊红染色液染色 3~5min
- ⑧自来水冲洗 1~5s

##### 3. 脱水、透明、封固

- ①80%乙醇 10~20s
- ②90%乙醇 10~20s
- ③95%乙醇作用 2 次, 每次 1~2min。
- ④无水乙醇作用 2 次, 每次 2~3min。
- ⑤二甲苯透明 3 次, 每次 2~3min。
- ⑥中性树脂封片。

**染色结果:** 细胞核呈蓝色; 细胞质、肌纤维、胶原纤维等呈深浅不一的红色; 角蛋白、红细胞等呈明亮的橙红色。

#### (二) 细胞染色

1. 4%多聚甲醛固定 10~20min。
2. 自来水冲洗 2 次, 每次 2min。
3. 蒸馏水冲洗 2 次, 每次 2min。
4. 染色、脱蜡、透明、封固步骤同石蜡切片的染色步骤, 作用时间应相应缩短。

**染色结果:** 细胞核呈蓝色; 细胞质、纤维呈红色。

### 注意事项:

1. 切片脱蜡应尽量干净。系列乙醇应经常更换新液。
2. 盐酸乙醇分化时间应根据切片厚薄、组织类别以及新旧而定, 另外分化后自来水冲洗时间应该足够, 以便彻底清洗酸。
3. 蓝化液常使用 0.2~1%氨水或 Scott 促蓝液或 0.1~1%碳酸锂溶液。
4. 为了您的安全和健康, 请穿实验服并戴一次性手套操作。

**有效期:** 24 个月有效。



扫一扫 加微信

郑州乐业生物科技有限公司

Zhengzhou Leye-Bio Biotechnology Co., Ltd

地址: 郑州市高新区红松路36号龙鼎企业中心一期1号楼5楼25号

免费电话: 400-611-0007 13671551480 13643719799

Q Q: 807961520 731791866

邮箱: zzlybio@126.com