



## 苏木素伊红混合染色液(一步法)

### 产品简介:

苏木素 (Hematoxylin) 和伊红 (Eosin) 联合染色, 简称 HE 染色, 是病理学常规制片中最基本的染色方法, 应用极其广泛。苏木精是从原产中南美的洋苏木中提取出来的浅黄褐色的结晶, 是一种碱性染色剂, 它在被氧化后生成苏木素, 同媒染剂(常用的是三价的铝或盐铁)一起使用, 能够使细胞核染色。在病理诊断、教学和科研工作中, 常用 HE 染色对正常组织和病变组织进行形态结构观察。在 HE 染色的组织切片中, 细胞核呈蓝色, 细胞浆呈红色, 二者形成鲜明的对比, 易于观察分析。

NOVON 苏木素伊红混合染色液是把苏木素和伊红混合在一起, 只需对细胞、组织等样本染色一次, 既能使苏木素上色亦可使伊红上色的新型染色液, 可用于染色样本的类型有石蜡切片、冰冻切片、血液涂片、培养细胞以及体液涂片(如宫颈粘液涂片、脑脊液涂片等)等, 本产品尤其适用于血液涂片和体液涂片染色。

### 染色原理:

#### 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:

| 名称         | SS1260 | SS1261 | 保存条件  |
|------------|--------|--------|-------|
| 苏木素伊红混合染色液 | 100ml  | 500ml  | RT 避光 |
| 说明书        | 1 份    |        |       |



### 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

### 操作步骤(仅供参考):

- 1、切片预处理：取血液涂片或体液涂片置于 95%乙醇固定 20-60s，用蒸馏水水洗 10s。
- 2、苏木素伊红混合染色液滴染 0.5~2min。
- 3、水洗 10~20s。
- 4、用 0.2%盐酸乙醇分化 10s，水洗 10s。
- 5、用 0.1%碳酸锂水溶液返蓝 10s，水洗 10s。
- 6、封片，光学显微镜下观察、拍照。

**染色结果：** 细胞核呈蓝色；细胞质呈红色。

### 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细胞涂片的具体情况而定。
- 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：** 12 个月有效。