

## 改良 MacConaill 铅苏木素染色液

产品货号: R23051

产品规格: 140ml

### 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,很容易与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。改良MacConaill铅苏木素染色液以铅盐作为氧化剂,可显示神经内分泌细胞。

### 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	规格	保存条件
试剂(A): MacConaill Differentiation	100ml	室温
试剂(B): MacConaill 染色液 B1: MacConaill 铅溶液	10ml	室温, 避光
试剂(B): MacConaill 染色液 B2: MacConaill 氧化剂	10ml	室温
试剂(B): MacConaill 染色液 B3: MacConaill 增强剂	1ml	室温, 避光
临用前, 按 B1:B2:B3 =10:10:1 充分混匀, 即配即用。		
试剂(C): Lea 苏木素染色液	20ml	室温, 避光
临用前, 按试剂(B):试剂(C)=1:1充分混匀, 静置30min后过滤, 每3ml滤液溶解于15ml蒸馏水, 即为MacConaill苏木素染色液, 即配即用。		

### 操作步骤(仅供参考):

#### 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。



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: zzybio@126.com

- 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

- ①MacConaill Differentiation分化数秒。若用福尔马林、多聚甲醛、Bouin液固定组织，60℃分化3~4h；若用戊二醛、Helly液固定组织60~65℃分化12h。
- ②蒸馏水冲洗5~10s
- ③取配制好的MacConaill 苏木素染色液提前预热至37~45℃，37℃恒温浸染2~3h 或45℃恒温浸染1~2h。
- ④蒸馏水冲洗5~10min

## 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：

内分泌细胞颗粒	深蓝色至黑色
肌肉、神经或其他组织	蓝色至黑色

### 注意事项：

- 1. 如果组织是用多聚甲醛或Helly液固定，染色时间应适当延长。
- 2. 切片脱蜡应尽量干净。
- 3. 系列乙醇应经常更换新液。
- 4. 冷冻切片染色时间尽量要短。
- 5. 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：**6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