

## Carazzi 苏木素染色液

### 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。

Carazzi 苏木素染色液主要由苏木素、硫酸铝钾等组成, 属于明矾苏木素液的一种, 染色液中苏木精含量小, 无氧化膜形成, 对细胞核染色很清晰, 不着染胞质和纤维成分, 属进行性染色, 故染色后不需盐酸乙醇分化, 染色时间约 8~10min, 该染液类似于 Mayer 苏木素染色液, 可以对糖原进行特染, 对酶组化和免疫组化等染色后复染细胞核, 尤其适用于在经过特殊染色后不能经酸处理时对细胞核的复染, 此时所用时间较短(通常 8~10min), 染完后即可进行蓝化, 不必分化。该试剂仅用于科研领域, 不适用于临床诊断或其他用途。

### 染色原理:

**1、细胞核染色原理:** 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 0.5~1% 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(尤其是温水)浸洗也可使细胞核返蓝，但所需时间较长。

#### 组成：

名称	编号	R20574		Storage
	Carazzi 苏木素染色液	100ml	500ml	RT
说明书		一份		

#### 操作步骤(仅供参考)：

- 1、根据实验具体需求和所染组织或者细胞适量染色。
- 2、无需盐酸乙醇分化，染色时间一般 8~10min。
- 3、退行性染色时需 15~30min，进行性染色需 8~15min，一般控制在 10min 即可。

#### 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



上海源叶生物科技有限公司  
Shanghai yuanye Bio-Technology Co., Ltd  
电话: 021-61312973 传真: 021-55068248  
网址: [www.shyuanye.com](http://www.shyuanye.com)  
邮箱: [shyysw@sina.com](mailto:shyysw@sina.com)

---

后自来水冲洗时间应该足够，以便彻底清洗酸。

- 3、冷冻切片染色时间尽量要短。
- 4、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。
- 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：** 12 个月有效。

