

## Gill 苏木素染色液(Gill No.1)

### 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。

Gill 苏木素染色液(Gill No.1)又称 Gill I 液，属半氧化苏木素染色液，苏木精含量小，属于正常浓度，属进行性染色，故染色后不需盐酸乙醇分化，特别适用于细胞学涂片染色，染色约 3~5min，该染色液的缺点是黏附的明胶甚至玻片本身都会着色，不推荐用于石蜡切片染色，石蜡切片染色时间应大于 15min，较少用于临床诊断的制片染色。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。

## 产品组成

| 名称    | 编号                     | ADS010H0 | ADS010H1 | Storage |
|-------|------------------------|----------|----------|---------|
|       | Gill 苏木素染色液(Gill No.1) |          | 100ml    | 500ml   |
| 使用说明书 |                        | 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、伊红染色液

## 操作步骤(仅供参考)

- 1、根据实验具体需求操作。
- 2、细胞涂片染色时间一般 3~5min，无需盐酸乙醇分化。

## 注意事项

- 1、切片脱蜡应尽量干净。
- 2、系列乙醇应经常更换新液。
- 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。