**Gill苏木素染色液（Gill No.3）**

# 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.3)又称 GillⅢ液，属半氧化苏木素染色液，苏木精浓度是 Gill No.1 苏木素染色液的 2 倍，属退行性染色，故染色后需盐酸乙醇分化。特别适用于石蜡切片染色，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

染色液的缺点是黏附的明胶甚至玻片本身都会着色。

# 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：

Gill 苏木素染色液(Gill No.3) 100ml 500ml RT 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

**操作步骤**(仅供参考)：

1、根据实验具体需求操作。

2、石蜡切片染色时间一般 15~20min，染色后需应盐酸乙醇分化。

# 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 个月有效。