苏木素伊红(HE)染色液套装(含分化液和返蓝液)

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，苏木精是从原产于中南美州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，可确定或鉴别病变组织、细胞中出现的某些异常物质与特殊成分， 而需要采用的特殊染色方法、酶组织化学方法、免疫组织化学方法等也均是在观察 HE 染色组织切片的基础上进行的， 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。

Yuanye苏木素伊红(HE)染色试剂盒(含分化液和返蓝液)中苏木素染色液采用Yuanye自主研发的配方， 由进口的高纯度苏木精、氧化剂等组成， 不含氧化汞、甲醇等有害物质，对细胞核染色效果好， 其特点是不易产生沉淀和金属膜； 应用范围广， 可以用于人、动物、畜牧、水产等领域， 可以用于组织石蜡切片、冰冻切片和组织细胞的染色等。苏木素染色液和伊红染色液均可以重复使用。该产品仅用于科研领域， 不宜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：

编号 / 名称	R42182 4 × 10ml	R42182 4 × 100ml	R42182 4 × 500ml	Storage
试剂(A): Yuanye苏木素染色液	10ml	100ml	500ml	RT
试剂(B): 酸性乙醇分化液	10ml	100ml	500ml	RT
试剂(C): 返蓝液	10ml	100ml	500ml	RT
试剂(D): 伊红染色液(水溶)	10ml	100ml	500ml	RT
使用说明书	1 份			

自备材料：

1、二甲苯或浸蜡脱蜡透明液、系列乙醇、 自来水或蒸馏水

2、 乙醚-乙醇混合固定液、4%多聚甲醛、 中性树胶或环保封片胶

操作步骤(仅供参考)：

(一)石蜡切片染色

1、 切片脱蜡至水

①二甲苯或浸蜡脱蜡透明液作用 2 次， 每次 5～ 10min。

②(可选)无水乙醇作用 2 次， 每次 3～5min。

③95%乙醇　3 ～5min

④90%乙醇　3 ～5min

⑤80%乙醇　3 ～5min

⑥自来水或蒸馏水(亦可用 30 ~40℃温水)冲洗　1 ～3min

2、染色

①Yuanye苏木素染色液染色　3～8min

②自来水或蒸馏水冲洗　5～ 10s

③酸性乙醇分化　2 ～5s

⑤返蓝液或温水返蓝　20～40s

⑥自来水冲洗　30 ～60s

⑦伊红染色液(水溶)染色　20 ～60s

⑧自来水冲洗　30 ～60s

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。

⑤二甲苯或浸蜡脱蜡透明液透明 3 次， 每次 2 ～3min。

⑥中性树胶封片。

(二)冰冻切片染色

1、 乙醚-乙醇混合固定液　5～ 10s

2、 自来水冲洗　　2～5s

3、Yuanye苏木素染色液滴染 1 ～5min(可加热至 50℃)。

4、 自来水冲洗　　2～5s

5、酸性乙醇分化　　2～5s

6、 自来水冲洗　　2～5s

7、返蓝液或温水返蓝　　2～5s

8、 自来水冲洗　　5～ 10s

9、伊红染色液(水溶)染色　　2 ～20s

10、 自来水冲洗　　5～ 10s

11、 80%乙醇　　1 ～2s

12、 95%乙醇　　1 ～2s

13、无水乙醇　　2 ～5s

14、苯酚二甲苯(1:3)　　2～5s

15、二甲苯或浸蜡脱蜡透明液透明 3 次， 每次 2 ～5s。

16、 中性树胶封片。

(三)细胞染色

1、4%多聚甲醛固定 10 ～20min。

2、 自来水冲洗 2 次， 每次 2min。

3、蒸馏水冲洗 2 次， 每次 2min。

4、染色、脱蜡、透明、封固步骤同石蜡切片的染色步骤， 作用时间应相应缩短。

染色结果：

细胞核呈蓝色；

细胞质、肌纤维、胶原纤维、 甲状腺胶质等呈深浅不一的红色；

角蛋白、红细胞等呈明亮的橙红色。

注意事项：

1、 切片脱蜡应尽量干净； 温度低时， 可在恒温箱 60~70℃处理。

2、 系列乙醇应经常更换新液。

3、 酸性乙醇分化时间应根据切片厚薄、组织类别以及新旧而定， 另外分化后自来水冲洗时间应该足够， 以便彻底清洗酸。

4、 乙醚-乙醇混合固定液是由乙醚和 95%乙醇等量混合而得，再加入适量乙酸，密闭保存。

5、 冷冻切片染色时间尽量要短。

6、 返蓝液常使用 0.2～ 1%氨水或 Scott 促蓝液或 0.1～ 1%碳酸锂溶液代替。

7、 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。 常温运输和保存。