

苏木素伊红(HE)染色试剂盒(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美洲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。

Biorigin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 Biorigin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：

名称 \ 编号	BN20740 4×10ml	BN20740 4×100ml	BN20740 4×500ml	Storage
试剂(A): Biorigin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(BioriginDZ2011)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

- ①Biorigin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
- ④自来水冲洗 20 ~ 30s
- 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(BioriginDZ2011)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、Biorigin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(BioriginDZ2011)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。