Heidenhain 铁苏木素染色液

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。

Heidenhain 铁苏木素染色液以硫酸铁铵作为氧化剂和分化剂，根据不同的分化程度可显示不同的结构，染色后所有成分均为黑色或深灰黑色，不同组织结构的苏木素着色可被 Heidenhain 分化液以不同的速度进行性褪去，黑色褪去顺序依次为：线粒体、横纹肌、核染色质。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， HE 染色中常用 0.5~1% 盐酸乙醇作为分化液。

产品组成:

编号 / 名称	GCDH0013 4×100ml	Storage
试剂 (A): Heidenhain Differentiation	2×100ml	RT
试剂 (B): Heidenhain 铁苏木素染色液	100ml	RT
试剂 (C): 伊红复染液 (水溶) (备选)	100ml	RT
使用说明书	1 份	

自备材料:

1、自来水或蒸馏水、二甲苯或浸蜡脱蜡透明液、盐酸乙醇分化液、系列乙醇、中性树胶

2、蓝化液(稀氨水、碳酸锂溶液等)、乙醚 - 乙醇混合固定液、 4% 多聚甲醛

操作步骤(仅供参考):

1、切片脱蜡至水

① 二甲苯或浸蜡脱蜡透明液 (GCDZ2011) 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

①Heidenhain Differentiation 媒染 1h (见注意事项 1)

② 自来水或蒸馏水冲洗 5 ~ 10s

③Heidenhain 铁苏木素染色液染色 1~2h

④ 自来水冲洗 20 ~ 40s

⑤ 用蒸馏水 1:1 稀释 Heidenhain Differentiation 分化,并与自来水冲洗交替进行,显微镜下观察分化程度 (见注意事项 2) 。

⑥ 自来水冲洗 20~40min

⑦(可选步骤) 伊红染色 20 ~ 120s

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 (GCDZ2011) 透明 3 次,每次 2 ~ 3min 。

⑥ 中性树胶封片、镜检。

染色结果: 线粒体、横纹肌、髓磷脂、染色质等呈灰黑色。

注意事项:

1、 Heidenhain Differentiation 媒染时间和 Heidenhain 铁苏木素染色液染色时间根据不同的固定液而异;一般情况下媒染和染色时间控制在 1h 即可,参考时间为:福尔马林、

Bouin 固定液、 Carnoy 固定液 1h， Helly 、 Zenker 等重铬酸盐固定液 3h，四氧化锇、Flemming 固定液 24h 。

2 、显微镜下控制分化程度，直到出现所需观察的结构；若分化过度，可用苏木素重染相同时间并重新分化；亦可用蒸馏水 2:1 稀释 Heidenhain Differentiation 后再进行分化，以便更好控制分化程度。

3 、切片分化后应彻底冲洗洗掉所有分化液，组织不易褪色。

4 、胞浆复染 (伊红或橙黄 G) 可突出核染色质，尤其在显示染色体或有丝分裂更有效，本试剂提供了伊红复染液，但不是必需步骤。

5 、切片脱蜡应尽量干净。

6 、系列乙醇应经常更换新液。

7 、冷冻切片染色时间尽量要短。

8 、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： 24 个月有效。

相关产品：

产品编号	产品名称
GCCC0005	磷酸缓冲盐溶液 (1×PBS, 无钙镁)
GCCS0001	ACK 红细胞裂解液 (ACK Lysis Buffer)
GCDC0032	Masson 三色染色液
GCDF0135	组织细胞固定液 (4% PFA)
GCDH0006	苏木素伊红 (HE) 染色液 (醇溶)
GCNR0002	Trizol(总 RNA 提取试剂)
GCPW0082	丽春红 S 染色液 (1×Ponceau S)
GCTC1213	总胆固醇 (TC) 检测试剂盒 (COD-PAP 单试剂比色法)

