

Mayer 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。

Leagene Mayer 苏木素染色液属于明矾苏木素液的一种, 苏木精含量小, 无氧化膜形成, 对细胞核染色很清晰, 不着染胞质和纤维成分, 属进行性染色, 故染色后不需盐酸乙醇分化, 染色时间约 3~5min。该试剂常用于糖原等特殊染、酶组化和免疫组化等染色后复染细胞核, 尤其适用于在经过特殊染色后不能经酸处理时对细胞核的复染, 此时染色时间较短(通常 5~10min), 染完后即可进行蓝化, 不必分化, 在特殊染色中 Mayer 苏木素染色液与天青石蓝 B 联合染色, 使细胞核染色后不被后续的酸性染料所褪色。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:

名称 \ 编号	DH0005	DH0005	Storage
Mayer 苏木素染色液	100ml	500ml	4°C
使用说明书	1 份		

自备材料:

- 1、盐酸乙醇分化液、系列乙醇、环保浸蜡脱蜡透明液
- 2、蓝化液, 如稀氨水、碳酸锂溶液等

操作步骤(仅供参考):

- 1、根据实验具体需求和所染组织或者细胞适量染色。
- 2、无需盐酸乙醇分化, 染色时间一般 3~5min; 退行性染色时需染色 10~20min, 进行性染色需 3~5min, 一般控制在 10min 以内。冷冻切片染色时间尽量要短。

染色结果:

细胞核呈蓝色;
细胞质、肌纤维、胶原纤维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。系列乙醇应经常更换新液。
- 2、盐酸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。
- 3、本产品可用于普通组织切片染色, 也可用于免疫组织化学染色。如作为普通组织切片染色使用, 可常温存放, 但试剂会随时间延长, 染色力加强, 需要调整染色时间。一般建议 4°C 保存。
- 4、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。常温运输, 4°C 保存。

相关产品:

产品编号	产品名称
DC0032	Masson 三色染色液
DZ2011	环保浸蜡脱蜡透明液
TO1013	丙二醛(MDA)检测试剂盒(TBA 比色法)