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。

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:

编号 / 名称	GCDH0005	GCDH0005	Storage
Mayer 苏木素染色液	100ml	500ml	4℃
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℃ 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℃ 保存。

相关产品:

产品编号	产品名称
GCDC0032	Masson 三色染色液
GCDZ2011	环保浸蜡脱蜡透明液
GCTO1013	丙二醛 (MDA) 检测试剂盒 (TBA 比色法)