

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：

名称	编号		
	DH0005	DH0005	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
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)

文献引用:

- 1、 Li Zhixiong,Wang Yongchun,Xing Rui,et al.Cholesterol efflux drives the generation of immunosuppressive macrophages to promote the progression of human hepatocellular carcinoma.Cancer Immunology Research.July 2023.10.1158/2326-6066.CIR-22-0907.(IF 10.1)
- 2、 Hui Fang,Xinxuan Li,Dongmei Lin,et al.Inhibition of intrarenal PRR-RAS pathway by Ganoderma lucidum polysaccharide peptides in proteinuric nephropathy.INTERNATIONAL JOURNAL OF BIOLOGICAL MACROMOLECULES.October 2023.10.1016/j.ijbiomac.2023.127336.(IF 8.2)
- 3、 Liu Jun,Chen Gang,Xu Hai,et al.Pre-vascularization in fibrin Gel/PLGA microsphere scaffolds designed for bone regeneration.NPG Asia Materials.August 2018.10.1038/s41427-018-0076-8.(IF 7.208)
- 4、 Hai Lin,Pengfei Yang,Bixiang Li,et al.S100A10 Promotes Pancreatic Ductal Adenocarcinoma Cells Proliferation,Migration and Adhesion through JNK/LAMB3-LAMC2 Axis.Cancers.December 2022.10.3390/cancers15010202.(IF 6.575)
- 5、 Aqin Yan,Rui Ruan,Xiaolei Zhu,et al.Co-delivery of minoxidil and tocopherol acetate ethosomes to reshape the hair Follicular Microenvironment and promote hair regeneration in androgenetic alopecia.INTERNATIONAL JOURNAL OF PHARMACEUTICS.October 2023.10.1016/j.ijpharm.2023.123498.(IF 5.8)
- 6、 Ziqing Yan,Teng Yang,Xinxuan Li,et al.Apelin-13: A Novel Approach to Suppressing Renin Production in RVHT.AMERICAN JOURNAL OF PHYSIOLOGY-CELL PHYSIOLOGY.April 2024.10.1152/ajpcell.00092.2024.(IF 5)
- 7、 Yonggang Liu,Ji Yun Liang,Junyong Huang,et al.Unveiling the immunoregulatory role of interferon-induced transmembrane protein 2 through the JAK/STAT3/PDL1 pathway in gastric cancer.INTERNATIONAL IMMUNOPHARMACOLOGY.September 2024.10.1016/j.intimp.2024.113221.(IF 4.8)
- 8、 Nanyan Yang,Zhihong Liu,Shiyu Pang,et al.Predictive value of IFITM2 in renal clear cell carcinoma: IFITM2 is associated with lymphatic metastasis and poor clinical outcome.BIOCHEMICAL AND BIOPHYSICAL RESEARCH COMMUNICATIONS.December 2020.10.1016/j.bbrc.2020.11.124.(IF 2.985)
- 9、 Wang Qijun,Jin Fubi,Zhang Jinghong,et al.Lipoxin A4 promotes adipogenic differentiation and browning of mouse embryonic fibroblasts.IN VITRO CELLULAR & DEVELOPMENTAL BIOLOGY-ANIMAL.November 2021.10.1007/s11626-021-00617-y.(IF 2.416)
- 10、 Na Cui,Zhi Chen,Zhanbiao Yu,et al.PTX3 mediates PI3K/AKT/mTOR signaling to downregulate apoptosis and autophagy to attenuate myocardial injury in sepsis.PeerJ.May 2024.10.7717/peerj.17263.(IF 2.3)
- 11、 Yan Wang,Yurong Wang,Kai Xue,et al.(Pro)renin receptor antagonist PRO20 attenuates nephrectomy-induced nephropathy in rats via inhibition of intrarenal RAS and Wnt/ β -catenin signaling.Physiological Reports.May 2021.10.14814/phy2.14881.(IF 0)

注：更多使用本产品的文献请参考产品网页