

苏木素伊红混合染色液(一步法)说明书

本产品仅供体外研究使用，不得用于临床诊断

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基本的染色方法，应用极其广泛。苏木精是从原产中南美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。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。

苏木素伊红混合染色液是把苏木素和伊红混合在一起，只需对细胞、组织等样本染色一次，既能使苏木素上色亦可使伊红上色的新型染色液，可用于染色样本的类型有石蜡切片、冰冻切片、血液涂片、培养细胞以及体液涂片(如宫颈粘液涂片、脑脊液涂片等)等，本产品尤其适用于血液涂片和体液涂片染色。

染色原理：

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。

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。

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。

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。