

黑色素脂褐素染色液（Schmorl法）

产品货号：M20137

产品规格：2×50ml

产品简介：

脂褐素是具有颗粒状的褐黄色色素，由含有脂肪的残存物和溶酶体消化物组成，被认为是由脂质和脂蛋白氧化产生的。脂褐素氧化过程是缓慢的、逐步发生的，因此色素会呈现出不同的染色反应、不同的颜色，形状和大小也变化不一。脂褐素可见于肝脏、肾脏、心肌、肾上腺、神经细胞与神经节细胞等，多分布在细胞核周围。

脂褐素又可分为早期脂褐素和晚期脂褐素。早期脂褐素有脂质的所有特征，用苏丹黑B法可染成灰黑色。晚期脂褐素是经完全氧化后的色素，失去了嗜苏丹性，但有更大的还原力，主要用Schmorl高铁-铁氰化物还原法来显示。目前常用的脂褐素染色法有PAS法、Schmorl高铁-铁氰化物还原法、Gomori醛复红法等。黑色素属于非血源性内生色素，是一组颜色从浅棕色到黑色的色素。这种色素通常出现在皮肤、眼睛、大脑的黑质和毛囊中。黑色素是一种十分稳定的物质，既不溶于有机溶剂，也不溶于水；可摄取亚铁离子形成黑色素亚铁复合物，再与铁氰化钾作用成蓝色；可把氨银溶液还原为金属银；可被高锰酸钾等强氧化剂漂白。许多方法可用于识别黑色素和黑色素生成细胞，其中最可靠的有：还原方法，如Masson-Fontana银技术和Schmorl高铁-铁氰化物还原法；酶方法(如多巴反应)；荧光方法；免疫组织化学。

黑色素脂褐素染色液(Schmorl法)的染色原理是黑色素和脂褐素均有强大的还原性，可将高铁离子还原为亚铁离子，再与铁氰化钾反应而呈暗蓝色。本法可显示任何能还原高铁化物的物质，因此对黑色素和脂褐素的显示不是特异性的。可根据组织和细胞的不同，色素的位置和分布情况以及着色深浅，对鉴别可有一定的帮助。亦可与银镜法、醛品红法、高碘酸无色品红法等进行比较观察。本产品仅用于科研领域，不用于临床诊断或其他用途。

产品组成：

产品名称		2×50ml	保存条件
试剂(A): Schmorl stain	A1: 高铁盐溶液	45ml	室温
	A2: 铁氰化钾溶液	5ml	2-8℃，避光
临用前，取A1、A2按9:1混合即成，不宜提前配制。			
试剂(B): 核复染液		50ml	室温

自备材料：

1. 固定液：10%中性福尔马林、10%福尔马林等
2. 系列乙醇
3. 1%乙酸水溶液

操作步骤 (仅供参考)：

(一) 石蜡切片染色：

1. 组织固定于10%中性福尔马林，常规脱水包埋。
2. 切片厚度4μm，常规脱蜡至水。
3. 蒸馏水水洗1min。
4. 切片入Schmorl stain (见注意事项3)，浸染1~5min。
5. 自来水冲洗2min。



扫一扫 加微信

郑州乐业生物科技有限公司

Zhengzhou Leye-Bio Biotechnology Co., Ltd

地址：郑州市高新区红松路36号龙鼎企业中心一期1号楼5楼25号

免费电话：400-611-0007 13671551480 13643719799

Q Q: 807961520 731791866

邮箱：zzlybio@126.com

6. (可选)入1%乙酸水溶液中浸洗1~3min, 充分去除铁氧化物残留。自来水冲洗2min。
7. 入核复染液染色3~10min。
8. 自来水冲洗1~2min。
9. 常规脱水透明, 中性树胶封固。

(二) 冰冻切片染色:

1. 无需脱蜡, 直接迅速用蒸馏水冲洗2~3min。
2. 染色、封固步骤同石蜡切片的染色步骤, 时间可以相应缩短。

(三) 细胞染色:

1. 4%多聚甲醛固定10~20min。
2. 自来水冲洗2次, 每次2min。
3. 蒸馏水冲洗2次, 每次2min。
4. 染色、封固步骤同石蜡切片的染色步骤, 但操作时间应相应延长。

染色结果:

脂褐素、黑色素、	绿蓝色至暗蓝色
细胞核、其他组织	红色

注意事项:

1. 切片脱蜡应尽量干净。
2. 整个操作过程中尽量使用蒸馏水或去离子水, 避免水中还原性杂质影响染色。
3. Schmorl stain应现用现配, 一般2小时内有效。切片在Schmorl stain中的染色时间不宜太长, 一般情况下黑色素比脂褐素先着色, 2min内应有反应。如染色时间太长, 背景将着染很深影响对比观察。
4. 1%乙酸水溶液为备选方法, 可选做, 乙酸浸洗可有助于去除铁氧化物残留。
5. 冰冻切片和细胞染色, 最好根据具体情况摸索实验条件。
6. 本法可显示任何能还原高铁化物的物质, 因此对脂褐素的显示不是特异性的。可根据组织和细胞的不同, 色素的位置和分布情况以及着色深浅, 对鉴别脂褐素有一定帮助。可与氨银法、醛品红法、高碘酸无色品红法等进行比较观察。
7. 一般组织都有一定的还原性, 易使背景着色, 因此, 染色时应控制在短而恰当的时间内, 达到脂褐素清晰而背景浅淡为佳。

有效期: 4℃, 避光保存, 12个月有效。



扫一扫 加微信

郑州乐业生物科技有限公司

Zhengzhou Leye-Bio Biotechnology Co., Ltd

地址: 郑州市高新区红松路36号龙鼎企业中心一期1号楼5楼25号

免费电话: 400-611-0007 13671551480 13643719799

Q Q: 807961520 731791866

邮箱: zzlybio@126.com