

## 改良油红 O 染色液

### 产品简介:

脂质(Lipid)是中性脂肪、类脂及其衍生物的总称, 其共同的物理特性是不溶于水, 易溶于有机溶剂(如乙醇、乙醚等)。人体的脂肪主要有两种: 1、储存脂肪, 如中性脂肪, 主要分布于皮下、肾、胰腺等部位; 2、结构脂肪, 如类脂(磷脂、糖脂、胆固醇等), 主要分布于细胞内, 中性脂肪(Neutral fat)是由三分子脂肪酸和一分子甘油组成的脂类, 呈中性, 中性脂肪是储存能量的方式之一, 在氧化时释放出能量。中性脂肪染色经常采用苏丹Ⅱ、苏丹Ⅲ、苏丹Ⅳ、苏丹黑 B、油红 O 法等, 传统方法采用苏丹染料, 最近发现偶氮染料油红 O 更适合脂肪的染色; 油红 O 是很强的脂溶剂和染脂剂, 较易与甘油三脂结合呈小脂滴状, 与磷脂结合力稍差, 其染色原理一般认为是物理上的溶液作用或吸附作用, 借溶液作用使脂肪染色, 染料在冰冻切片内脂质的溶解度较原溶剂中的溶解度更大, 所以在染色时染料就从有机溶剂转移入脂质而使脂肪染色。

Leagene 改良油红 O 染色液主要用于显示组织器官的脂肪变性和类脂质的异常沉着, 常发生于肝、肾、心等实质脏器的脂肪变性, 细胞内出现多数中性脂肪滴; 鉴别和诊断脂肪组织中所发生的肿瘤及其性质, 脂肪的阳性染色结果呈橘黄至红色, 但具体颜色因脂质浓度而定。该试剂仅用于科研领域, 不适用于临床诊断或其他用途。

### 产品组成:

| 名称                                                                                          |                       | 编号 | DL0011<br>2×50ml | DL0011<br>2×100ml | Storage |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----|------------------|-------------------|---------|
| 试剂(A):改良<br>Oil Red O Stain                                                                 | A1: Oil Red O Stain A |    | 30ml             | 60ml              | RT      |
|                                                                                             | A2: Oil Red O Stain B |    | 20ml             | 40ml              | 4°C     |
| 充分摇匀 A1、A2 后, 按 A1:A2=3:2 比例混合, 即为改良 Oil Red O Stain, 可静置 20~40min 或 3000rpm 离心 10 分钟取上清备用。 |                       |    |                  |                   |         |
| 试剂(B): Leagene 苏木素染色液                                                                       |                       |    | 50ml             | 100ml             | RT      |
| 使用说明书                                                                                       |                       |    | 1 份              |                   |         |

### 自备材料:

1、60%异丙醇、蒸馏水、甘油明胶或阿拉伯糖胶

### 操作步骤(仅供参考):

- 1、冰冻切片厚度 6~10μm, 不固定或 10%福尔马林固定 10min 后水洗, 蒸馏水稍冲洗。
- 2、入 60%异丙醇浸洗 20~30s。
- 3、入改良油红 O 染色液(加盖), 密闭染色 10~15min。
- 4、入 60%异丙醇稍洗以便去除染液, 蒸馏水稍微清洗。

- 5、入 Leagene 苏木素染色液复染 2 ~ 5min。
- 6、自来水漂洗 10min 至核为蓝色。
- 7、蒸馏水稍微清洗，滤纸吸干周围水分。
- 8、水溶性封固剂(甘油明胶或阿拉伯糖胶)封固，镜检。

**染色结果:**

|      |         |
|------|---------|
| 中性脂肪 | 橙红色或橘红色 |
| 细胞核  | 蓝色      |

**注意事项:**

- 1、由于脂肪易溶于有机溶剂，组织不能采用含有机溶剂的固定液(如需要固定可采用 10% 福尔马林)，亦不采用石蜡切片，需用冰冻切片或碳蜡切片。
- 2、作脂肪染色的冰冻切片不可太薄，过薄的切片常会使脂质丢失。
- 3、油红 O 染色工作液不稳定，易产生沉淀，影响染色观察，可按需配制后采用静置 20~40min 或 3000rpm 离心 10 分钟取上清备用。
- 4、如果 60%的异丙醇不易获得，亦可采用 70%的乙醇。
- 5、苏木素染色液复染时间不能过长。
- 6、染色结果不能长久保存，应尽快观察及照相。
- 7、水溶性封固剂封固的样本，保存时间不长；如需长期保存，可以在盖玻片与载玻片交界的边缘用中性树胶封闭。
- 8、试剂开封后请尽快使用，以防影响后续实验效果。

**有效期:** 12 个月有效；常温运输，按要求保存。

**相关产品:**

| 产品编号   | 产品名称                   |
|--------|------------------------|
| DC0032 | Masson 三色染色液           |
| DH0006 | 苏木素伊红(HE)染色液（醇溶）       |
| DH0085 | 酸性乙醇分化液(1%)            |
| DZ2011 | 环保浸蜡脱蜡透明液              |
| IH0270 | 甘油明胶封固液                |
| TO1013 | 丙二醛(MDA)检测试剂盒(TBA 比色法) |

**文献引用:**

- 1、Yuanyuan Zhang, Shuang Gao, Kaini Liang, et al. Exendin-4 gene modification and microsphere encapsulation promote self-persistence and antidiabetic activity of MSCs. Science Advances. July 2021. 10.1126/sciadv.abi4379. (IF 14.143)
- 2、Chen Liu, Tianying Cai, Yonglang Cheng, et al. Postbiotics Prepared Using Lactobacillus reuteri Ameliorates Ethanol-Induced Liver Injury by Regulating the FXR/SHP/SREBP-1c Axis. MOLECULAR NUTRITION & FOOD RESEARCH. June 2024. 10.1002/mnfr.202300927. (IF 4.5)
- 3、Chen Qiaoli, Zhang Ruizhi, Li Danlei, et al. Genetic characteristics of Bursaphelenchus xylophilus third-stage dispersal juveniles. Scientific Reports. February 2021. 10.1038/s41598-021-82343-9. (IF 4.38)

注：更多使用本产品的文献请参考产品网页