

油红 O 异丙醇饱和溶液说明书

本产品仅供体外研究使用，不得用于临床诊断

产品简介：

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。在正常情况下，除脂肪细胞外，其他细胞在光学显微镜下几乎看不到脂滴，如果细胞质内出现大量脂滴即为脂肪变性，常见于肝细胞、心肌细胞、肾曲管上皮细胞等，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。

油红 O 染色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，标本不采用含有乙醇的固定液(如需要固定可采用 10%福尔马林)、也不采用石蜡切片，需用冰冻切片或碳蜡切片，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：

产品名称	规格	保存条件	说明书	有效期
油红 O 异丙醇饱和溶液	100ml	RT	1 份	2 年

自备材料：

- 1、60%异丙醇、蒸馏水
- 2、Mayer 苏木素染色液
- 3、1%盐酸乙醇分化液
- 4、甘油明胶或阿拉伯糖胶

操作步骤(仅供参考)：

- 1、按油红 O 异丙醇饱和溶液:蒸馏水=3: 2 的比例配制油红 O 染色工作液，易产生沉淀，影响观察，可按需配制后采用静置 20~40min 或 3000rpm 离心 10 分钟，取上清备用。
- 2、冰冻切片厚度 6~10 μm ，不固定或 10%福尔马林固定 10min 后水洗，蒸馏水稍冲洗。
- 3、切片入 60%异丙醇浸洗 20~30s。
- 4、切片入油红 O 染色工作液(加盖)，密闭染色 10~15min。

- 5、分色：入 60%异丙醇内稍洗以便去除染液，蒸馏水中稍微清洗。
- 6、入 Mayer 苏木素染色液复染核 1~2min。
- 7、(可选)1%盐酸溶液稍微分化一下。
- 8、(可选)自来水漂洗 10min 或稀碳酸锂溶液促蓝。
- 9、蒸馏水稍微清洗，用滤纸吸干周围水分，甘油明胶或阿拉伯糖胶封固。

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、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。
- 2、如果 60%异丙醇不易获得，亦可采用 70%乙醇。
- 3、由于脂肪易溶于有机溶剂，显示脂肪一般不能像石蜡切片一样处理，而通过冰冻切片染色来显示。
- 4、作为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。
- 5、Mayer 苏木素染色液复染时间不能过长。
- 6、染色结果不能长期保存，应尽快观察及照相。
- 7、甘油明胶封固的样本，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。

相关产品：

普鲁士蓝染色试剂盒(核固红法)
葡植物总糖和还原糖检测试剂盒(硝基水杨酸法)
葡萄糖检测试剂盒(GOD-POD 比色法)
尿素(Urea)检测试剂盒(脲酶波氏比色法)