



AO/PI 荧光染色液

货号	品名	规格	有效期	外观	储存条件	运输条件
300715-5	AO/PI 荧光染色液	5ml	1 年	液体	-20~-18℃	冰袋
300715-10	AO/PI 荧光染色液	10ml	1 年	液体	-20~-18℃	冰袋

一、产品简介：

吖啶橙（Acridine Orange, AO）为一种荧光染料，该染料具有膜通透性，能透过细胞膜，使核 DNA 和 RNA 染色。其激发波长为 488nm，吸收波长为 515nm。它与细胞中 DNA 和 RNA 结合量存在差别，复合物可发出不同颜色的荧光，红色荧光为 AO-DNA ($F > 600\text{nm}$)，绿色荧光为 AO-RNA 或单链 DNA ($F > 530\text{nm}$)。在荧光显微镜下观察，吖啶橙可透过正常细胞膜，使细胞核呈绿色或黄绿色均匀荧光；而在凋亡细胞中，因染色质固缩或断裂为大小不等的片断，形成凋亡小体。吖啶橙使其染上致密浓染的黄绿色荧光，或黄绿色碎片颗粒；而坏死细胞黄荧光减弱甚至消失。Propidium Iodide 是一种 DNA 结合性染料，其激发和发射波长分别为 488nm 和 630nm，产生红色荧光，但无膜通透性，不能透过活细胞膜，只能染死细胞。因此，在荧光显微镜下观察，正常细胞不能着色，早期凋亡细胞呈微弱红光，晚期凋亡细胞红光加强，坏死细胞呈强红色荧光。

二、使用说明：

1. 悬浮细胞染色

- （1）收集样本细胞，细胞数量在 10×10^5 个以内。
- （2）用 PBS 洗涤细胞两次。
- （3）用 500ul 染色工作液将细胞重悬。
- （4）轻轻混匀后 4℃ 避光孵育 10~20 分钟。
- （5）用 PBS 洗涤细胞。
- （6）用荧光显微镜或流式细胞仪检测结果。

2. 贴壁细胞原位染色

- （1）用 PBS 洗涤细胞两次。
- （2）注意洗细胞过程不要丢失细胞，需要离心收集漂浮细胞。
- （3）细胞培养板中或细胞爬片上加入适量体积的染色工作液。
- （4）37℃ 孵育细胞 10~20 分钟，不同的细胞最佳培养时间不同。可以用 20 分钟作为起始孵育时间，之后优化体系以得到均一的标记结果。（若染色不够充分，建议增加染料浓度或延长染色时间。）



(5) 吸干染色工作液，用培养基洗培养板或盖玻片 2~3 次，每次用预热的培养基覆盖所有细胞，然后吸干培养基。

3. 结果分析：

- (1) 在荧光显微镜下，选用 488nm 激发光镜检：
- (2) AO 染色正常细胞 DNA 呈均匀黄色或黄绿色，形态结构正常。
- (3) 当细胞凋亡时，染色质浓缩，细胞核碎裂成点状，被染成大小不一、致密浓染。坏死细胞呈强红色荧光。

三、注意事项：

- 1. 本产品仅限于专业人员的科学研究用，不得用于临床诊断或治疗。
- 2. 为了您的安全与健康，请穿实验服并戴一次性手套操作。