

产品说明书

产品名称: YO-PRO-1 Iodide and PI Membrane Permeability Apoptosis Detection Kit

产品货号: BN16077

产品规格: 50T, 100T

产品组分:

组分	50T	100T
A: YO-PRO-1 Iodide dye	50 μ L	100 μ L
B: Propidium Iodide (PI)	50 μ L	100 μ L

注: YO-PRO-1 Iodide dye: 491/509 nm (结合 DNA);

Propidium Iodide: 535/617nm (结合 DNA).

储存方法

4°C避光保存, 按指定温度保存, 可以保存6个月。对于长时间保存, 可将 YO-PRO-1 Iodide dye 保存在-20°C。

产品介绍

细胞凋亡是指为维持内环境稳定, 由基因控制的细胞自主的有序的死亡。细胞凋亡与细胞坏死不同, 细胞凋亡是主动过程, 它涉及一系列基因的激活、表达以及调控等的作用。非正常的细胞凋亡, 通常与某些疾病相关, 如阿尔兹海默症和癌症。细胞凋亡与坏死的区别在于特征性的形态学和生物化学变化, 包括核染色质的变化, 细胞质的收缩和膜不对称的丧失。此外, 在细胞凋亡过程中, 细胞质膜的通透性会发生变化。某些染料, 例如绿色荧光染料 YO-PRO-1 Iodide 可以进入凋亡细胞, 而其他染料, 例如红色荧光染料, 碘化丙啶 (PI) 则不能。因此, YO-PRO-1 Iodide 和 PI 两种染料同时使用可用于细胞凋亡的检测。

YO-PRO-1 Iodide and PI Membrane Permeability Apoptosis Detection Kit 为细胞凋亡检测提供了一种快速方便的检测手段。该试剂盒提供了可以直接使用的 YO-PRO-1 Iodide 和 PI 两种染料, 用 YO-PRO-1 Iodide 和 PI 染色细胞群后, 凋亡细胞显示绿色荧光, 死细胞显示红色和绿色荧光, 活细胞显示很少或没有荧光。通过流式细胞仪 488nm 的氩

离子进行激发可以很容易地区分这些细胞群。

使用方法

流式细胞仪检测

下面使用方法为我们使用 Jurkat 细胞对实验条件进行的优化, 用喜树碱处理以诱导细胞凋亡, 对于其他类型的细胞, 实验条件可能需要进行一些修改, 已达到最优的实验结果。

1. 根据实验要求诱导细胞凋亡。检测样品中应包含未经处理的细胞样品, 作为阴性对照。此外, 设定一组样品做单染, 用于调节补偿。
2. 收集细胞。悬浮细胞: 300 g, 4°C 离心 5 min 收集细胞; 贴壁细胞: 用胰酶消化后 300 g, 4°C 离心 5 min 收集细胞, 胰酶消化时间不宜过长, 以防引起假阳性。

注: 用胰蛋白酶消化然后使细胞在最佳细胞培养条件和培养基中恢复约30分钟, 然后在染色。

3. 用冷的 PBS 将收集到的细胞清洗两遍, 用 1mL 的冷的 PBS 悬浮细胞, 使细胞密度控制在约 1×10^6 cells/mL。
4. 向上述 1mL 细胞悬液中加入 1 μ L YO-PRO-1 Iodide 和 1 μ L PI, 轻轻吹打混匀。

注: 我们推荐准备两管额外的流式管, 每管中只加入一种单染染料 (YO-PRO-1 Iodide 或 PI), 用于单染的补偿调节。

5. 在冰上孵育细胞 20~30min。
6. 孵育完成后，尽量在 1~2h 内用流式细胞仪检测。

YO-PRO-1 Iodide 可以由 488 nm 激光激发，检测荧光发射光谱约在 530±30 nm 处 (FITC 通道)，PI 通道发射光谱约在 617 nm 处 (PI 或 PE 通道)。