

碘化丙啶 PI 染色液(1mg/ml)

Propylene iodide staining solution (1mg/ml)

货号： S0009

规格： 1ml / 1ml×10

保存条件：

-20℃避光保存，有效期 6 个月。避免反复冻融。

简介：

碘化丙啶(Propidium Iodide, PI)是一种可以嵌合到双链 DNA 和 RNA 的碱基对中并与之结合的荧光染料，无碱基特异性。碘化丙啶与双链 DNA 结合后可以产生荧光，并且荧光强度和双链 DNA 的含量成正比。细胞内的 DNA 被 Propidium Iodide 染色后，可以用流式细胞仪对细胞进行 DNA 含量测定，然后根据 DNA 含量的分布情况，可以进行细胞周期和细胞凋亡的分析。碘化丙啶 PI 染色液(1mg/ml)主要由 PI、破膜剂等组成，常用于培养的贴壁或悬浮细胞的细胞周期与细胞凋亡检测，亦可用于区分细胞凋亡和细胞坏死。PI 染色液工作浓度为 20~50 μ g/ml。

本产品仅用于科研，不宜用于临床诊断或其他用途。

使用说明：

(一) 细胞样品的制备：

(1) 贴壁细胞：

- 小心收集细胞培养液到一个无菌离心管内备用。
- 用胰蛋白酶消化细胞至可以被轻轻用移液管或枪头吹打下来时，加入前面收集的细胞培养液，吹打下所有的贴壁细胞，并轻轻吹散细胞。
- 收集上述细胞悬液到离心管内。
- 4℃，1000g 离心 3~5min，使细胞沉到管底。小心吸取上清并丢弃，可留大约 50 μ l 培养液，以免吸走细胞。
- 加入约 1ml 提前预冷的 PBS，重悬细胞，并转移至 1.5ml 无菌离心管。
- 4℃，1000g 离心 3~5min，使细胞沉到管底。
- 小心吸取上清并丢弃，可留大约 50 μ l PBS，以免吸走细胞。
- 轻轻弹击离心管底以适当分散细胞，避免细胞成团。

(2) 悬浮细胞：

- 4℃，1000g 离心 3~5min，使细胞沉到管底。
- 小心吸取上清并丢弃，可留大约 50 μ l 培养液，以免吸走细胞。
- 加入约 1ml 提前预冷的 PBS，重悬细胞，并转移至 1.5ml 无菌离心管。
- 4℃，1000g 离心 3~5min，使细胞沉到管底。
- 小心吸取上清并丢弃，可留大约 50 μ l PBS，以免吸走细胞。
- 轻轻弹击离心管底以适当分散细胞，避免细胞成团。

(二) 细胞的固定:

加入 1ml 冰浴预冷 70%乙醇中, 轻轻吹打混匀, 4°C条件下固定 2h 或更长时间 (4°C固定 12 ~ 24h 可能效果更佳)。

(三) 细胞的清洗:

- a. 4°C, 1000g 离心 3 ~ 5min, 使细胞沉到管底。
- b. 小心吸取上清并丢弃, 可留大约 50 μ l 溶液, 以免吸走细胞。
- c. 加入约 1ml 提前预冷的 PBS, 重悬细胞, 并转移至 1.5ml 无菌离心管。
- d. 4°C, 1000g 离心 3 ~ 5min, 使细胞沉到管底。
- e. 小心吸取上清并丢弃, 可留大约 50 μ l PBS, 以免吸走细胞。
- f. 轻轻弹击离心管底以适当分散细胞, 避免细胞成团。

(四) PI 染色:

在每个待检细胞样品中加入 500 μ l 配制好的 PI 染色工作液, 轻轻重悬细胞沉淀, 置于 37°C 避光水浴 30min。在 24h 内进行染色或流式细胞仪分析。

(五) 检测与分析:

用流式细胞仪在激发波长 488nm 波长处检测红色荧光, 同时检测光散射情况。采用适当分析软件进行细胞 DNA 或 RNA 含量分析和光散射分析。

注意事项:

1. 荧光染料都存在淬灭的问题, 建议染色后尽量当天完成检测。活细胞或组织染色后宜立即观察。为减缓荧光淬灭可以使用抗荧光淬灭封片液([C02-04003](#))。
2. 在为了获得细胞沉淀的离心的过程中, 对于特殊细胞, 如果细胞沉淀不充分, 可以适当提高离心力或延长离心时间。
3. 如果用于组织的细胞周期与细胞凋亡检测, 则必须把组织消化后, 制备成单细胞悬液, 才可以进行检测。
4. PI 对人体有一定刺激性, 请注意适当防护。
5. 为了您的安全和健康, 请穿实验服并戴一次性手套操作。