

# 凯基即用型 PI 染色液

说明书修订日期: 2016.05.25

Cat number: KGA214-10~KGA214-50

Store at 2-8°C for 6 months, 避光

For Research Use Only (科研专用)

## 一、试剂盒说明

荧光标记是研究细胞凋亡的最基本方法。细胞凋亡的形态学变化及生化学变化都可以通过荧光标记的方法而检测出来, 从而区别鉴别出正常细胞、坏死细胞或检测细胞周期。

碘化丙啶 (Propidium Iodide, PI) 是一种 DNA 结合性染料, 其激发和发射波长分别为 536nm 和 617nm, 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, 坏死细胞呈强红色荧光。采用流式细胞仪检测细胞周期时, 凋亡细胞因内源性核酸酶被激活, 使 DNA 广泛降解、断裂, DNA 结构发生剧变, 随着凋亡的进程, DNA 断裂产生的小分子量 DNA 溢出胞外, 细胞总 DNA 量降低, 于正常 G<sub>0</sub>/G<sub>1</sub> 细胞群前出现一 DNA 低染细胞群, 即 G<sub>1</sub> 峰前出现亚二倍体峰 (sub-G<sub>1</sub>) 或称 A0 细胞群, 即凋亡细胞群。用本试剂盒的 PI 直接对细胞 DNA 染色后, 进行流式细胞仪分析, 即可检测到凋亡细胞 DNA 的变化。

## 二、试剂盒组份

组分	KGA214-10	KGA214-50	储存条件
即用型 PI 染色液	10mL	50mL	2-8°C, 避光

## 三、试剂盒仪器和试剂

荧光显微镜、低速离心机、微量移液器、1.5m L Microtube、载玻片、盖玻片、流式细胞仪、70%乙醇、RNase A

## 四、用注意事项

Propidium Iodide (PI) 有毒, 操作时要戴手套, 需避光。

## 五、操作方法

### 1. 荧光显微镜观察 (坏死)

- (1) 收集细胞, 10mM PBS, pH7.4 洗涤细胞一次 (离心 1000rpm, 5min), 加适量的 PBS 重悬细胞, 调整细胞浓度约为 10<sup>6</sup>/mL, 再 1000rpm, 5min 离心一次。
- (2) 500μL PI 染色液, 重悬细胞;
- (3) 室温避光放置 5 min 后, 滴加一滴到载玻片上, 加盖玻片;
- (4) 荧光显微镜, 激发和发射波长分别为 536nm 和 617nm, 绿光滤光镜观察, 拍照。

### 2. 流式细胞仪分析 (周期)

- (1) 用 10mM PBS, pH7.4 洗涤细胞一次 (离心 1000rpm, 5min), 收集并调整细胞浓度为 1×10<sup>6</sup>/mL;
- (2) 细胞加 9 倍体积的 70%乙醇, 于 4°C 固定至少 12 小时;
- (3) 离心收集细胞后, 用 PBS 洗细胞除去乙醇, 细胞重悬于 500 μL 即用型 PI 染色液中;

- (4) 加入 RNase A (用户自备), 使其终浓度为 0.25mg/ml, 37°C, 避光反应 30min;
- (5) 流式细胞仪或荧光光度计激发波长 488nm 检测。

## 凯基相关产品 (详见凯基网站 [www.keygentec.com.cn](http://www.keygentec.com.cn))

### 细胞株、细胞提取物及细胞培养产品

- 人类肿瘤细胞株
- 鼠肿瘤细胞株
- 正常细胞株
- 肿瘤耐药细胞株
- 细胞提取物 (RNA/DNA/蛋白)
- 细胞培养相关产品

### 细胞凋亡

#### 一、细胞凋亡研究试剂盒

- Annexin V-FITC/ EGFP/PE 细胞凋亡检测试剂盒
- TUNEL 凋亡原位检测系列试剂盒
- Caspase 系列细胞凋亡检测试剂盒
- 线粒体膜电位检测试剂盒 (JC-1)
- TRAP-PCR 端粒酶活性检测试剂盒
- DNA Ladder 检测试剂盒

#### 二、细胞凋亡相关抗体

#### 三、凋亡诱导剂、抑制剂

#### 四、氧化应激损伤检测试剂盒

#### 五、细胞凋亡研究辅助试剂

### 细胞增殖/毒性/活力与细胞周期

- 凯基细胞周期检测试剂盒
- MTT 细胞增殖及细胞毒性检测试剂盒
- XTT 细胞增殖及细胞毒性检测试剂
- WST-1 细胞增殖及细胞毒性检测试剂盒
- CCK-8 试剂盒
- CFSE 细胞增殖与示踪检测试剂盒

### 细胞染色产品

- 活细胞/凋亡细胞/坏死细胞鉴别试剂盒 (AO/EB 法, 荧光显微镜)
- 凯基细胞凋亡形态学检测试剂盒
- 罗丹明 123 染色试剂盒
- DAPI 染色试剂盒
- Hoechst 33258 染色试剂盒
- Hoechst 33342/PI 双染试剂盒
- 吖啶橙染色试剂盒
- PI 染色试剂盒
- EB 染色试剂盒
- 7-AAD 染色试剂盒

### 亚细胞组分制备