

## Annexin V-APC/PI 双染细胞凋亡检测试剂盒

产品编号	产品名称	包装规格
NBS0197-20T	Annexin V-APC/PI 双染细胞凋亡检测试剂盒	20T
NBS0197-50T	Annexin V-APC/PI 双染细胞凋亡检测试剂盒	50T
NBS0197-100T	Annexin V-APC/PI 双染细胞凋亡检测试剂盒	100T

### 产品简介:

在正常细胞中，磷脂酰丝氨酸（PS）只分布在细胞膜脂质双层的内侧，而在细胞凋亡早期，细胞膜中的磷脂酰丝氨酸（PS）由脂膜内侧翻向外侧。Annexin V 是一种分子量为 35~36kD 的  $Ca^{2+}$  依赖性磷脂结合蛋白，与磷脂酰丝氨酸有高度亲和力，故可通过细胞外侧暴露的磷脂酰丝氨酸与凋亡早期细胞的胞膜结合。因此 AnnexinV 被作为检测细胞早期凋亡的灵敏指标之一。

将 Annexin V 进行荧光素 APC 标记，以标记了的 Annexin V 作为荧光探针，利用荧光显微镜或流式细胞仪可检测细胞凋亡的发生。碘化丙啶（Propidium Iodide, PI）是一种核酸染料，它不能透过完整的细胞膜，但对凋亡中晚期的细胞和死细胞，PI 能够透过细胞膜而使细胞核染红。因此将 Annexin V-APC 与 PI 匹配使用，就可以将处于不同凋亡时期的细胞区分开来。本试剂盒适用于检测活细胞，流式细胞仪检测时，细胞数量不应低于  $1 \times 10^5$ ，不推荐用于检测组织样本。

### 保存条件:

4℃避光保存，1 年有效。Annexin V-APC 建议按需分装冻存于 -20℃，避光保存及使用，避免反复冻融。

### 产品组成:

组分	名称	20T	50T	100T
NBS0197-A	Annexin V-APC	100μl	250μl	500μl
NBS0197-B	Propidium Iodide, PI	100μl	250μl	500μl
NBS0197-C	Binding Buffer	10ml	25ml	50ml

**产品使用：****1、细胞收集**

(1) 悬浮细胞：2000rpm，离心 5min 收集。

(2) 贴壁细胞：贴壁细胞用不含 EDTA 的胰酶消化收集。

注意：胰酶消化时间不易过长，否则容易引起假阳性。

2、用 PBS 洗涤细胞两次（2000rpm，离心 5min）收集  $1\sim 5\times 10^5$  细胞；

3、加入 500 $\mu$ l 的 Binding Buffer 轻轻吹匀成单细胞悬液；

4、加入 5 $\mu$ l Annexin V-APC 和 5 $\mu$ l PI 染液，轻轻吹匀；

5、室温避光反应 5~10min；

6、请在 1h 内，进行流式细胞仪的观察和检测。

**7、流式细胞仪分析**

(1) 用流式细胞仪检测，APC 激发波长  $Ex=633nm$ ；发射波长  $Em=660nm$ ，红色荧光，建议使用 FL4 通道检测；PI 激发波长  $Ex=488nm$ ；发射波长  $Em\geq 630$ ，通过 FL2 或 FL3 通道检测，建议使用 FL3。

(2) 荧光补偿调节：使用经凋亡诱导处理的正常细胞，作为对照进行荧光补偿调节去除光谱重叠和设定十字门的位置。

**注意事项：**

1. 微量试剂需离心数秒，将试剂收集至管底后再开盖取用。
2. Propidium Iodide (PI) 有毒，操作时要带手套，使用时避免与皮肤，眼睛和黏膜接触。
3. 推荐使用悬浮培养细胞。如果是贴壁细胞，需用不含 EDTA 的胰酶消化，如消化不当，可能引起假阳性，而用细胞刮刀会造成细胞粘连成团，而影响检测。可将胰酶消化后的细胞保存在含 2% BSA 的 PBS 中，防止进一步的损伤。
4. 细胞固定后可能导致荧光的淬灭，请不要固定样品。
5. 因检测细胞的类型、凋亡诱导剂种类、使用的检测仪器不同，因而流式检测的荧光补偿也不同，因此建议每次检测均需使用经凋亡诱导处理的细胞作为对照，进行荧光补偿的调节。
6. 为了您的安全和健康，请穿实验服并戴一次性手套操作。

本产品仅用于生命科学研究，不得用于医学诊断及其它用途！

**相关产品:**

产品编号	产品名称	规格
<u>NBS0189-50T</u>	<u>细胞周期与细胞凋亡检测试剂盒</u>	50T
<u>NBS0190-20T</u>	<u>一步法 TUNEL 细胞凋亡试剂盒 (AF 488, 绿色)</u>	20T
<u>NBS0191-20T</u>	<u>一步法 TUNEL 细胞凋亡试剂盒 (YF555, 橙红色)</u>	20T
<u>NBS0192-20T</u>	<u>一步法 TUNEL 细胞凋亡试剂盒 (AF594, 红色)</u>	20T
<u>NBS0193-20T</u>	<u>一步法 TUNEL 细胞凋亡试剂盒 (YF640, 远红)</u>	20T
<u>NBS0194-20T</u>	<u>Annexin V-Fluor488/PI 双染细胞凋亡检测试剂盒</u>	20T
<u>NBS0195-20T</u>	<u>Annexin V-Fluor647/PI 双染细胞凋亡检测试剂盒</u>	20T
<u>NBS0196-20T</u>	<u>Annexin V-FITC/PI 双染细胞凋亡检测试剂盒</u>	20T
<u>NBS0197-20T</u>	<u>Annexin V-APC/PI 双染细胞凋亡检测试剂盒</u>	20T
<u>NBS0198-50T</u>	<u>高效型 Fluor 488-Annexin V/RedNucleus II 细胞凋亡试剂盒 (AF, 绿色, 远红)</u>	50T
<u>NBS0199-50T</u>	<u>高效型 PE-Annexin V/RedNucleus II 细胞凋亡试剂盒 (橙红色, 远红)</u>	50T