

ActBeads™ 人CD3/CD28激活磁珠

Catalog #AH2001

200 µL (AH2001S)

1 mL (AH2001M)

2 mL (AH2001L)

#Version 26.01



Immuno-X™

Eynos LifeScience co., Ltd

Make Research Easier

产品简介

本产品用于激活人T细胞，促进T细胞增值和T细胞分化。该产品利用三维立体磁珠模拟抗原呈递细胞对T细胞的激活，ActBeads™提供的第一信号（CD3）和第二信号（CD28）使得T细胞高效扩增，避免T耗竭。

- ActBeads™激活磁珠浓度为 4×10^7 个/mL
- 磁珠粒径均一，流式细胞仪分析时可与T细胞明显区分
- 96孔板单个孔推荐铺 $0.8 - 1 \times 10^5$ 个细胞，加入混匀的T细胞激活磁珠2-2.5 µL

试剂盒组分

产品名称	存储条件	缓冲液成分	功能
ActBeads™ Human CD3/CD28 Activator	4°C保存，避免冷冻	PBS, 0.1% BSA	通过磁珠偶联的CD3/CD28抗体激活T细胞，促进T细胞增值和分化

BSA - bovine serum albumin; PBS - phosphate-buffered saline

运输条件：4°C运输

培养条件

- 培养基：推荐采用英诺思人T淋巴细胞培养基（#C300100），细胞分选推荐FACS buffer（#EISO0500）
- 细胞因子：人IL2细胞因子

温馨提示

- T细胞分离时，确保FACS Buffer渗透压稳定，免疫细胞对渗透压非常敏感
- IL7、IL15可与IL2联合使用，促进T细胞增值

• T细胞激活磁珠使用剂量

培养板	培养面积	T细胞数量	激活磁珠量	培养液体积 (mL)
96孔板	0.33 cm ²	1×10^5	2.5 µL	0.2
48孔板	1 cm ²	3×10^5	7.5 µL	0.5
24孔板	2 cm ²	6×10^5	15 µL	1
12孔板	4 cm ²	1.2×10^6	30 µL	2
6孔板	9 cm ²	2.4×10^6	60 µL	4

激活或者扩增T细胞

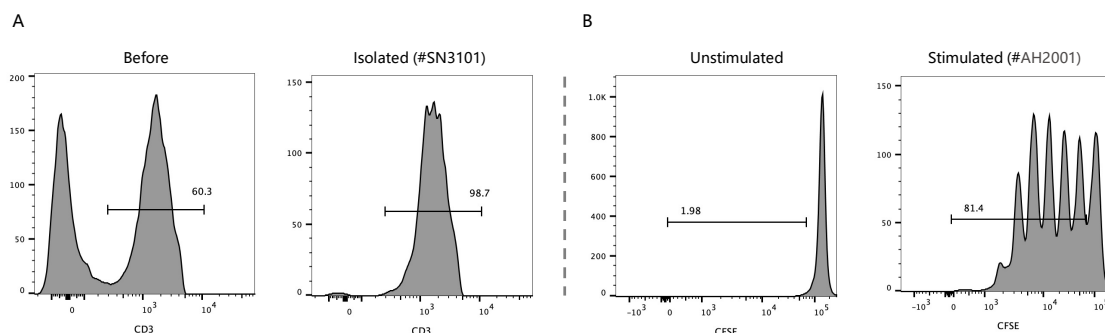
步骤	说明
1	分离人T细胞，将其铺到96孔平底培养板中，细胞密度为 1×10^5 /孔，培养基200 μ L
2	ActBeads™人CD3/CD28激活磁珠震荡混匀后，加入到细胞中，2.5 μ L/孔 Note: 激活或扩增T细胞时，ActBeads™和细胞比例为1:1；诱导Treg细胞分化时，磁珠和细胞的比例应增加到2:1
3	加入IL2细胞因子，终浓度为100 U/mL
4	二氧化碳细胞培养箱进行T细胞培养，5% 二氧化碳，37°C
5	培养48小时后，T细胞体积变大，形态多样
6	当细胞密度较大时，更换新鲜培养基或者将细胞转移至新的培养板

T细胞重新刺激

通常T细胞在扩增到第7-10天时，需要通过添加新鲜的ActBeads™和IL-2进行多次重新刺激。经过反复重新刺激后，CD8+ T细胞仍保持细胞毒性。

步骤	说明
1	将T细胞重悬后置于无菌离心管中，在磁力架上吸附2分钟
2	倒出/吸出T细胞，进行细胞计数
3	将T细胞重新铺到培养板中，密度 $0.5-1 \times 10^6$ cells/mL
4	二氧化碳细胞培养箱培养，5% 二氧化碳，37°C

数据展示



如图：采用Immuno-X系列产品分离PBMC中的CD3 T 细胞并进行体外培养。（A）采用（#SN3101）分离健康人PBMC中CD3 T细胞，采用CD3的流式抗体进行染色，分选后的CD3 T细胞纯度高达98.7%。（B）通过CFSE荧光染料标记CD3 T 细胞，再采用人原代T细胞激活磁珠（#AH2001）刺激，3天后进行流式分析，可以观察到良好的T细胞增值。