

【磁性细胞激活】

MagBeads® T 细胞激活纳米磁珠说明书

【产品名称】 MagBeads® T 细胞激活纳米磁珠

【英文名称】 MagBeads® T cell Activation Nanobeads

【订货信息】

货号	产品名称	规格
NB1111	MagBeads® T 细胞激活纳米磁珠	2 mL

注：2 mL MagBeads® T 细胞激活纳米磁珠可用于激活和扩增高达 2×10^8 个富集的人 T 细胞或 4×10^8 个人外周血单核细胞 (PBMC)。

【简介】

MagBeads® T 细胞激活纳米磁珠由东纳生物纳米级磁颗粒与抗人 CD3 和 CD28 抗体共价偶联组成，可高效模拟抗原提呈过程，用于已富集人 T 细胞样品或人 PBMC 中 T 细胞的激活和扩增。MagBeads® T 细胞激活纳米磁珠悬浮性好，可均匀地分散在 T 细胞周围，使 T 细胞激活和扩增过程更加便利和具有可重复性。

【操作说明】

1. 使用前准备

1.1 试剂准备

T 细胞培养完全培养基（客户需根据实验要求确定培养基成分）、流式细胞分选用的缓冲液、相关流式荧光抗体等。

1.2 细胞准备

细胞采用完全培养基重悬并计数。

2. T 细胞激活和扩增

2.1 细胞密度及磁珠用量

2.1.1 纯化的 T 细胞应在每 cm^2 为 1×10^6 个细胞的密度下被激活（如表 1）；

2.1.2 PBMC 应在每 cm^2 为 2×10^6 个细胞的密度下被激活；

2.1.3 按照磁珠体积与总培养体积 1: 100 加入 MagBeads® T 细胞激活纳米磁珠。

表 1 使用纯化 T 细胞时的最佳表面密度

培养板	培养面积	最大培养体积	T 细胞数量	MagBeads® T 细胞激活纳米磁珠体积
96 孔板	0.31 cm^2	0.2 mL	0.3×10^6 个	2 μL
48 孔板	1 cm^2	1 mL	1×10^6 个	10 μL
24 孔板	2 cm^2	2 mL	2×10^6 个	20 μL
12 孔板	4 cm^2	4 mL	4×10^6 个	40 μL
6 孔板	10 cm^2	5 mL	5×10^6 个	50 μL

注：当使用少于 0.3×10^6 个纯化 T 细胞时，各试剂用量可使用表 1 中最小 T 细胞数量所对应的体积；当使用更高的细胞数时，相应地扩大所有试剂的体积；客户可根据实际摸索情况调整。

2.2 富集人 T 细胞样品在 96 孔板中激活流程

2.2.1 取 0.3×10^6 个细胞于 96 孔板中，添加 2 μL MagBeads® T 细胞激活纳米磁珠，补加 T 细胞培养完全培养基至总体积 200 μL ；

2.2.2 将细胞与 MagBeads® T 细胞激活纳米磁珠混合均匀后，置于 37°C ，5% CO_2 的培养箱中培养 2-3 天；

2.2.3 收集细胞悬液，以 $300\times g$ 离心 10 min，去除上清；

注：应尽量吸弃上清，若残液过多，可使用 PBS 再次清洗。

2.2.4 加入 200 μL 完全培养基重悬细胞沉淀，并于 37°C ，5% CO_2 的培养箱中继续培养；

2.2.5 观察细胞状态并定期补液，当细胞密度超过 2×10^6 个/mL 或培养基变黄时，调整细胞密度至 1×10^6 个/mL。培养至 14 天左右即可收获细胞。

【注意事项】

1. 该方案中的所有步骤都必须要在无菌条件下进行；
2. MagBeads® T 细胞激活纳米磁珠悬浮性好，不易沉降，建议使用前颠倒混匀数次即可；
3. MagBeads® T 细胞激活纳米磁珠与 T 细胞共培养时间不应少于 2-3 天，过早去除激活磁珠可能会减少 T 细胞的增殖。

【保存条件】

2-8 $^{\circ}\text{C}$ 避光保存，避免冻存。

【生产单位】

公司名称 南京东纳生物科技有限公司
地 址 南京市江宁区龙眠大道 568 号南京生命科技小镇北区 5 号楼 6 楼
邮政编码 211100
电话号码 025 8347 5811
电子邮箱 maglab@163.com
公司网站 www.nanocast.net