

【磁性细胞分选】

MagBeads®CD4 纳米磁珠说明书

【产品名称】MagBeads®CD4 纳米磁珠

【英文名称】MagBeads®CD4 Nanobeads

【订货信息】

货号	产品名称	体积	规格
NB1101	MagBeads®CD4 纳米磁珠	2 mL	100 T

【简介】

东纳生物 MagBeads®CD4 纳米磁珠采用尺寸均一、生物相容性好的超顺磁性纳米颗粒包被高特异性的单克隆抗体,可用于 CD4+细胞的分离。MagBeads®CD4 纳米磁珠尺寸小、悬浮性好,既可搭配东纳生物 Mag04 系列磁分选柱及 Mag0301 磁分选架操作,也可搭配其他厂家的手动或自动分选设备完成分选,获得高纯度、高活性且功能良好的 CD4+细胞。

【操作案例】

材料准备

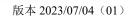
- 1. 磁分选柱和磁场(磁分选架):用于磁分离;
- 2. 分离缓冲液: 处理细胞及磁珠与细胞孵育需要的缓冲液,成分是 $0.01\,M\,PBS+0.5\%\,BSA+2\,mM\,EDTA$, pH=7.2。
- 注: BSA 可以用 HSA 或者 FCS 代替; EDTA 可以用柠檬酸钠代替; 分离缓冲液体系中避免 Ca²⁺、Mg²⁺。 细胞准备
- 1. 单次分离细胞数量建议不高于 1×10⁷, 当使用更高的细胞数时, 相应地增加试剂用量和反应总体积;
- 2. 当以人外周血全血作为分离样本时,需要密度梯度离心分离出外周血单个核细胞(PBMC),以提高分离效率,如使用淋巴细胞分离液,具体操作步骤详见淋巴细胞分离液说明书;
- 3. 死细胞可能与 MagBeads®CD4 纳米磁珠有非特异性结合,建议分选前先去除死细胞;
- 4. 为了在密度梯度分离后去除血小板,请将细胞沉淀重悬于缓冲液中,并在 20℃下以 200 g 离心 10-15 min,小心取出上清液;
- 5. 以分离缓冲液重悬细胞至 1×10⁷ 个/mL, 2-8 ℃冷藏备用。

磁性分选

注: (1) 过高的细胞量易产生非特异性吸附,过高的磁珠用量易堵塞磁分离柱,请根据细胞量选择合适的磁分选柱; (2) MagBeads®CD4 纳米磁珠使用前颠倒混匀。

以单次分离 1×107个细胞为例:

- 1. 将上述准备好的细胞悬液以 300 g 离心 10 min, 完全吸弃上清;
- 2. 将细胞沉淀重悬于 80 µL 的分离缓冲液中;
- 3. 每 1×10⁷ 个细胞的悬液, 加入 20 μL 的 MagBeads®CD4 纳米磁珠, 充分混匀, 在 2-8℃条件中孵育 15 min;
- 4. 孵育完成后,每 10^7 个细胞加入 1 mL 分离缓冲液,300 g 离心 10 min,弃上清(去掉未结合的磁珠),以 1 mL 分离缓冲液重悬细胞;
- 5. 将磁分选柱置于磁场中,加入1 mL 分离缓冲液润洗后将和 MagBeads®CD4 纳米磁珠孵育后的细胞悬液加入磁分选柱中;
- 6. 收集流出的未结合细胞备用,当磁分选柱中的液体将要流尽的时候再加入 1 mL 分离缓冲液,继续洗涤 未结合的细胞,并重复洗涤两次,流出液中的细胞即为 CD4 细胞(此为阴性分选);





- 7. 将磁分选柱从磁场中移出,将其置于一个合适的收集管上;
- 8. 吸取 $1 \, \text{mL}$ 分离缓冲液加入磁分选柱,用推杆将截留在分选柱里的细胞冲洗出来,即为 $CD4^+$ 细胞(此为阳性分选)。
- 注:保持细胞在 2-8 ℃的条件下操作,且分离缓冲液的温度控制在 4℃左右,可有效降低非特异性结合;使用新的磁分选柱分选细胞可提高目的细胞纯度。

【保存条件】

2-8℃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 5 号楼北楼 6 楼

邮政编码 211100

电话号码 025 8347 5811 电子邮箱 <u>maglab@163.com</u> 公司网站 <u>www.nanoeast.net</u>