

【磁性细胞分选】

抗 CD4 纳米磁珠说明书

【产品名称】抗 CD4 抗体纳米磁珠

【英文名称】NanoBeads™ Anti-CD4 nano-magnetic beads

【订货信息】

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

【简介】

抗 CD4 纳米磁珠可以用于基于 CD4 抗原表达的人类细胞分离。CD4 通常在胸腺和外周血的 T 辅助细胞上高表达,也在粘膜、淋巴结 L 细胞、神经细胞、树突细胞等上表达; HIV 病毒对 CD4 分子有亲嗜性。抗 CD4 纳米磁珠直接与细胞反应,经过磁分离后留在磁柱中的细胞即为阳性分选的 CD4 表达细胞,可用于CD4+ T 细胞的检测、分析与培养;也可收集分离的下清夜,即为阴性分选的无 CD4 表达细胞,可用于其他细胞的检测、分析与培养。

【操作案例】

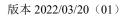
样品准备

- (1) 磁分离柱和磁场,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 $0.01\,\mathrm{M}\,\mathrm{PBS} + 0.5\%\,\mathrm{BSA} + 2\,\mathrm{mM}\,\mathrm{EDTA}$, $\mathrm{pH} = 7.4$ (分离缓冲液体系中避免 Ca^{2+} 、 Mg^{2+})。
- (3) 细胞预冷,并保持冷却状态,避免非特异性标记。
- (4) 细胞数量建议低于 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。
- (5) 当使用抗凝外周血或血沉棕黄层时,应通过密度梯度离心分离外周血单核细胞(PBMC)。
- (6) 死细胞可能与抗体纳米磁珠有非特异性结合,建议使用密度梯度离心去除死细胞。
- (7) 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℃下在 200 xg 离心 10-15 分钟,小心取出上清液。

磁性标记

注: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离柱。

- (1) 将细胞悬液以 300 xg 离心 10 分钟, 完全吸去上清液。
- (2) 将细胞沉淀重悬于 1×107个细胞 80 uL 的缓冲液中。
- (3) 每 1×10⁷ 个细胞的悬液,加入 20 uL 的抗 CD4 纳米磁珠,充分混匀,在 2-8℃条件中孵育 15 分钟;
- (4) 孵育完成后,每 10^7 个细胞加入 1 mL 分离缓冲液,3000 xg 10 分钟离心细胞,完全吸去上清(去掉未结合的磁珠);
- (5) 以 1 mL 体积的分离缓冲液重悬细胞,最多 108 个细胞;
- (6) 将磁分离柱子放入磁场中,加入1mL分离缓冲液润洗柱子;
- (7) 将细胞悬液加入磁分离柱中;
- (8) 收集流出的未结合细胞备用,每次当磁分离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,收集流出即为未结合的细胞(此为阴性分选);
- (9) 将磁分离柱从磁场中移出,将其置于一个合适的收集管上;
- (10) 吸取 1 mL 分离缓冲液加入磁分离柱,立即用塞按压冲洗结合在分离柱上的细胞; 收集细胞后进行下游应用(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。





使用新的柱子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。

【相关产品】

名称	货号
羧基磁珠 (低非特异性)	MB1104
羧基纳米磁珠	NB1001
抗 CD8 纳米磁珠	NB1102
抗 CD3 纳米磁珠	NB1110
抗 CD28 纳米磁珠	NB1111
抗 FITC 纳米磁珠	NB1104

【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>