

Human CD4 Nanobeads

人 CD4 分选磁珠

产品简介

Human CD4 Nanobeads 可以用于基于 CD4 抗原表达的人类细胞分离。CD4 在所有 T 细胞上表达，并与 T 细胞受体相关。本产品由 CD4 单克隆抗体与纳米级磁珠偶联而成，从而实现 CD4 阳性 T 细胞的分选。

其原理是 CD4 分选磁珠直接与细胞结合后，将细胞与磁珠混合悬浮液加载到放置在 MACS Separator 的分离磁铁中的 MS 或 LS 柱，或其他合适的分选柱中。磁分离后留在磁柱中的细胞即为阳性分选的 CD4 表达细胞，从而进行后续的相关实验研究；也可收集分离的下清液，即为阴性分选的非 CD4 表达细胞。

产品信息

货号	37605ES05
规格	2 mL
分选能力	Up to 1×10^9 cells

产品性质

基质 (Matrix)	葡聚糖纳米磁珠
配体 (Ligand)	Anti-CD4 antibody
粒径 (Particle Size)	50-100 nm
分选能力 (Separation Capacity)	Up to 5×10^8 cells/mL beads
储存缓冲液 (Storage Buffer)	1 X PBS (pH7.2-7.4) containing 2 mM EDTA, 0.5% BSA buffer without Ca^{2+}

储存条件

2~8°C 避光保存，有效期 6 个月。

使用说明

1. 所需材料准备

1) 分离缓冲液：1 X PBS (pH7.2-7.4) containing 2 mM EDTA, 0.5% BSA (牛血清白蛋白) buffer without Ca^{2+} ，2~8°C 保持冷却。

【注】：不推荐使用含有 Ca^{2+} 或 Mg^{2+} 的 PBS。

BSA 可以被 HSA (人血清白蛋白)、人血清或胎牛血清 (FBS) 替代，EDTA 可以被柠檬酸钠替代。

2) 分选柱和分离器：MS 或 LS 柱，或其他合适的分选柱。MACS Separator 的分离磁铁。

2. 样品准备

1) 确定细胞数。

2) 将细胞悬浮液在 300 g 转速下离心 10 分钟，完全吸取上清液。

3) 按照 1×10^7 个细胞用 80 μL 缓冲液重悬细胞颗粒 (可以提前用 30 μm 细胞过滤网去除粘连的、大块装的细胞)，每 1×10^7 个细胞加入 20 μL CD4 分选磁珠，用于 CD4 阳性细胞分离。如果希望同时标记 CD4 和另一种 CD 蛋白，建议使用 60 μL 缓冲液重悬细胞颗粒，并加入 20 μL CD4 分选磁珠和 20 μL 另一种 CD 蛋白的抗体分选磁珠。(每 1×10^7 个细胞)

- 4) 混合均匀，并在冰箱中孵育 15 分钟(2~8°C)。
- 5) 每 1×10^7 细胞加入 1-2 mL 的缓冲液清洗细胞，然后 300 g 离心 10 分钟，完全吸出上清液。
- 6) 在 500 μ L 的缓冲液中重新悬浮最多 1×10^8 个细胞，对于 1×10^7 或更少的细胞重悬于 50 μ L 的缓冲液中，对于更高的细胞数量，相应地增加缓冲液体积。

3. 磁性细胞分离

- 1) 使用 MS 或 LS 柱进行磁分离。
- 2) 将分选柱置于合适的 MACS Separator 的分离磁铁中。
- 3) 用适量缓冲液冲洗色谱柱，MS: 500 μ L，LS: 3 mL。
- 4) 将细胞悬浮液滴在分选柱上，收集含有未标记细胞的流出液。
- 5) 用适量缓冲液冲洗分选柱，收集通过的未标记细胞，并与步骤 4) 的流出液混合。MS: 3X500 μ L，LS: 3x3 mL。

【注】：一旦分选柱储液器空，就立即加入等量的缓冲液进行清洗步骤。

- 6) 从分离磁铁中取出分选柱，将其置于合适的收集管中。将适量的缓冲液移到分选柱上。将柱塞推入分选柱并冲出磁性标记的细胞。MS: 1 mL，LS: 5 mL。
- 7) 然后可以对细胞进行计数，并分析以评估其纯度或用于下游应用。不需要移除分选磁珠。为确保细胞活性，应将所需的细胞立即重新悬浮在细胞培养基中。

注意事项

1. 我司不建议在磁性分选结束前使用荧光标记。因为磁选和荧光抗体适配性需要验证，使用不适配荧光标记可能会影响磁性分离的效果。磁选后的正、负细胞样品可以正常使用荧光标记做流式细胞分析。
2. 本产品仅作科研用途！
3. 为了您的安全和健康，请穿实验服并戴一次性手套操作。