

ActSep[®] CD3/CD28 分选激活磁珠（封闭式）说明书

说明书编号：DS-BD-R-604B-A/0

产品名称

通用名称：ActSep[®] CD3/CD28 分选激活磁珠（封闭式）英文名称：ActSep[®] CD3/CD28 Separation & Activation Magnetic Beads (Closed-system)

包装规格

规格/货号：1mL / TL-604B-1000

5mL / TL-604B-5000

产品性能

反应种属：人

含 量：1mL/5mL； 2×10^8 个/mL

内 毒 素：<0.5EU/mL

性 状：棕色至黑色悬浊液体

预期用途

ActSep[®] CD3/CD28 分选激活磁珠（封闭式）可用于分选人 CD3⁺T 细胞，并提供了一种不需要抗原呈递细胞或抗原就能激活和扩增 T 细胞的简单方法。通过在磁珠上偶联抗 CD3 和抗 CD28 单克隆抗体，提供 T 细胞激活和扩增需要的初级和协同刺激信号，实现 T 细胞的分选、激活和扩增。此款磁珠适用于人 T 细胞、CAR-T 等多种 T 细胞培养技术的应用。

使用说明

1. PBMC 细胞处理：

1.1 将人的 PBMC 细胞重悬于含 1% HSA 的 PBS 缓冲液中，取样计数并标记 CD3 进行流式检测。

1.2 在细胞袋中，根据 PBMC 细胞 CD3 阳性率，用含 1% HSA 的 PBS 缓冲液调节 2×10^8 个 CD3⁺ T 细胞密度至 1×10^7 cells/mL。

2. 封闭包材使用：

2.1 重悬磁珠（轻弹，使磁珠悬浮）。

2.2 将细胞袋连接管与细胞袋进行无菌接合。

2.3 打开片夹和罗伯特夹。

2.4 注射器连接滤器，通过压缩空气，将磁珠打入至细胞袋（可通过注射器吸取部分细胞液进行反冲，减少磁珠损失）。

3. 磁珠分选和激活 T 细胞：

3.1 将细胞袋进行封管，去掉封闭包材，将磁珠与细胞混合均匀，放入 CTS[™] DynaMag[™] Magnet 仪器中，1-3rpm 室温轻柔孵育 30 分钟，后续分选操作按照仪器说明书进行。

3.2 用含 200 IU/mL rh IL-2 的完全培养基（客户可根据自身实际实验条件进行调整，根据实验需求明确是否使用自体血浆）重悬磁珠和细胞的混合物，并调整细胞密度为 $0.8 \sim 1.5 \times 10^6$ cells/mL。

4. 细胞的扩增和培养:

4.1 培养 48h 后, 去除磁珠, 继续进行培养。注: 可选步骤, 客户可根据自身实验优化进行去磁时间调整。

4.2 观察细胞状态并定期补液, 当细胞密度超过 2.5×10^6 cells/mL 或培养基变黄时, 调整细胞密度至 $0.5 \sim 1 \times 10^6$ cells/mL。将细胞培养至适宜时长后 (一般 12-14 天) 即可收获细胞。

注意事项:

1. 培养过程中, 可以每 2~3 天进行细胞计数, 细胞计数前均需去除磁珠, 去除磁珠过程: 将细胞培养器中的细胞混悬均匀后取样至离心管中, 将其放在磁力架 (磁珠专用) 上, 静置 1 min, 取上清至新的离心管。

2. 细胞培养至适宜天数后, 需去除磁珠后收获细胞。

3. 细胞培养过程中通过流式细胞术对 T 细胞的纯度、表型、活化状态进行检测。(如, 可在细胞磁珠混悬液培养 48h 后取样去除磁珠, 计数并测试 T 细胞膜上 $CD69^+$ $CD25^+$ 的表达变化, 以评估激活效率。)

注意事项

ActSep[®] CD3/CD28 分选激活磁珠 (封闭式) 仅供科研使用, 不能直接用于治疗或输注给患者。

存储条件

产品储存在 2~8°C。注意: 不要冷冻。

有效期限

12 个月

生产企业的名称

北京同立海源生物科技有限公司

住所

北京市大兴区中关村科技园区大兴生物医药产业基地华佗路 50 号院 13 号楼 1 至 3 层

联系方式

400-010-5556

说明书编制

核准日期: 2026 年 04 月 07 日