

免疫细胞无血清培养基产品说明书

【产品名称】

免疫细胞无血清培养基

货号: S103-1000

规格: 1000ml/瓶

【产品介绍】

免疫细胞无血清培养基除含有可注射级的人血清白蛋白和重组人胰岛素外, 不存在其它蛋白质成分, 含抗生素(硫酸卡那霉素), 酚红作为 pH 值指示剂。专门用于 CIK (细胞因子诱导杀手)和 DC-CIK (树突状细胞-细胞因子诱导杀手) 细胞的激活和扩增。通过适当的细胞因子和抗体刺激, 也可用于激活和扩增人 T 细胞、肿瘤浸润淋巴细胞(TIL)、CAR-T 细胞、CAR-NK 细胞和 NK 细胞。推荐该培养基用于过继免疫治疗应用和细胞免疫反应实验研究。

【产品用途】

适用于 CIK/DC-CIK 细胞系、NK 细胞、T 细胞、CAR-NK 细胞、CAR-T 细胞、TCR-T 细胞、TIL 细胞的生长和扩增。

【使用方法】

免疫细胞无血清培养基用于激活扩增人 CIK 细胞:

1. 在免疫细胞无血清培养基中依次加入 INF- γ 、IL-2 和 OKT3, 可促使 CIK 细胞按照时间敏感的方式在体外高效生长。
2. 第 1 天添加 INF- γ , 促进和增强 IL -2 介导的细胞增殖。并且激活 PBMCs 中存在的单核细胞, 协同促进 CIK 细胞增殖并增加其细胞毒活性。推荐浓度为 1000IU/mL。
3. 第 2 天加入最终浓度为 500 IU/mL 的 IL-2, 并在整个 14 天的培养期间持续补充, 以诱导 CIK 细胞增殖和细胞溶解活性。

4. OKT3 在第 2 天添加，最终浓度为 50 ng/mL。OKT3 一种抗 cd3 抗体，通过 IL-2 依赖机制刺激 CIK 增殖。

免疫细胞无血清培养基用于激活扩增人 NK 细胞：

1. 免疫细胞无血清培养基添加 100-200IU/ml 的 IL-2，确保 NK 细胞的增值和活化并有助于提高细胞毒性，与 IL-15 联合应用可促进 NK 细胞的增殖，有利于 NK 细胞的激活。
2. CD56 和 CD16 是人 NK 细胞的特异性标志物，可以通过磁珠细胞分选或流式细胞仪鉴别和分离不受其它淋巴细胞污染的 NK 细胞。

免疫细胞无血清培养基用于激活扩增人 T 淋巴细胞：

1. 外周血单个核细胞(pbmc)或分选的 CD3⁺ T 细胞可用于 T 细胞培养，可使用商品化 T 细胞分离试剂盒对 CD3⁺ T 细胞进行分选。
2. 建议在培养容器中播种密度为 $1-2 \times 10^6$ 个细胞/mL，低播种密度会导致 T 细胞激活失败，而高播种密度会降低激活效率。
3. 激活 T 细胞常用的方法有两种：抗体涂层或 CD3/CD28 免疫磁珠激活。对于抗体包被，细胞培养在含有 1mg /mL 抗 CD28 抗体和 200 IU/mL IL-2 的 581-10 培养基中；CD3/CD28 免疫磁珠活化利用免疫磁珠细胞分离技术，并加入 IL-2 以达到 1:1 的磁珠与细胞比例。

免疫细胞无血清培养基用于激活扩增人 CAR-T 细胞：

1. 第一天，外周血单核细胞(PBMCs)采用密度梯度离心法用淋巴细胞分离液进行分离，CD3⁺ T 细胞根据商业化 T 细胞分离试剂盒提供的操作流程进行分离；
2. CD3⁺ T 细胞激活：CD3⁺ T 细胞用商业化抗 CD3/CD28 磁珠进行激活，培养基中需添加 1000 IU/mL IL-2。
3. 慢病毒转导：第 3 天慢病毒-CD19 CAR 转导 CD3⁺T 细胞。
4. 细胞扩增 11-14 天，每 3-4 天加入含 IL-2 的 BD581-10 新鲜培养基，以 1×10^6 /mL 稀释细胞悬液，然后在第 13-14 天收集细胞。

【注意事项】

1. 本产品不含 IL-2。由于免疫细胞的激活和生长依赖于外源性细胞因子如 IL-2，因此有必要添加 IL-2，最终浓度为 200 至 1,000 IU/mL，具体取决于所研究的细胞类型。
2. 本产品无需添加自体血浆即可用于 CIK 和 T 细胞的培养；然而，加入低百分比热灭活的自体血浆已被证明可以提高激活效率和细胞扩增。我们建议加入 5% 的自体血浆培养 CIK 细胞，2% 的自体血浆培养 T 细胞。人自体血浆可被人 AB 血清取代。

【保存条件】

2-8℃保存，有效期 12 个月。

【声明】

仅用于科研使用，不能用于临床诊断和治疗。