

CHASELECTION

Recombinant Human Interleukin-7/ IL-7

货号: CYG022F0XXX、CY022F0XXX

别名: Lymphopoietin 1(LP-1), pre-B cell factor

来源: *E.coli*

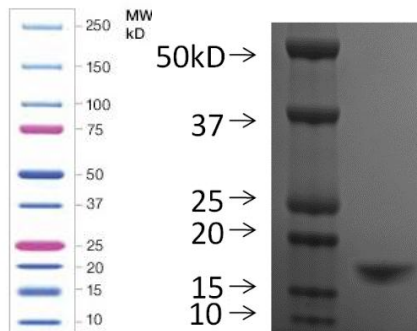
蛋白结构: Ser24-His177 (编号: P13232)

制剂: PBS pH 7.4, 海藻糖, 甘露醇, 0.2 μ m 滤膜过滤除菌

纯度:

$\geq 95\%$ (SDS-PAGE & HPLC)

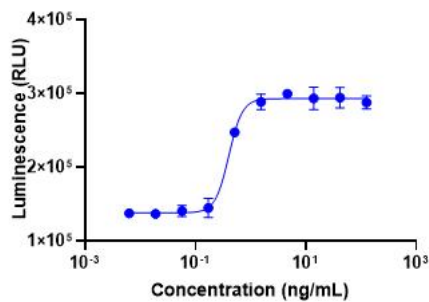
SDS-PAGE:



非还原及还原的 SDS-PAGE 显示蛋白分子量约 17kDa

内毒控制: $< 0.1 \text{ EU}/\mu\text{g}$

细胞活性检测:



*通过其刺激 PHA 激活的人外周血单个核细胞(PBMC)增殖的能力进行检测。重组人 IL-7 比活性 $\geq 1.0 \times 10^7$ units/mg。

产品复溶:

1. 打开之前请短暂离心, 将内容物离心至底部;
2. 建议初始溶于无菌去离子水至 0.2-1.0 mg/mL;
3. 如需进一步稀释, 建议将该溶液用含载体蛋白 (如 0.1% BSA、10% FBS、5% HSA) 的溶液进行稀释。

储存与运输:

冰袋运输。收到货后请于 -20°C 或更低的温度下储存。请避免反复冻融。

-20°C 至 -70°C 冻干状态保存 2 年; 复溶后在无菌条件下 -70°C 保存 12 个月。

产品背景介绍:

IL-7 是一种造血生长因子, 主要影响早期 B 细胞和 T 细胞。IL-7 由胸腺基质细胞、脾细胞和角质形成细胞产生, 还可与其他因子如 ConA 和 IL-2 共同刺激成熟 T 细胞的增殖。IL-7 最初被当做为一种基质衍生因子, 能够在体外诱导前 B 细胞的生长。IL-7 通过其受体(IL-7R)作用于多种细胞, IL-7R 是一种异二聚体, 由 IL-7R α (CD127)和 γc 链(CD132)组成, 其中 γc 链是 IL-7 与 IL-2、IL-4、IL-9、IL-15 和 IL-21 的共享受体。IL-7 缺陷小鼠和 IL-7R α -缺陷小鼠和单克隆抗体阻断实验证实了小鼠 B 细胞发育需要 IL-7, 而在严重联合免疫缺陷 (SCID) 患者中观察到的 IL-7 受体 α 链突变证实了 IL-7 对于人类 T 细胞发育是必不可少的。这些研究表明 IL-7 在小鼠和人类淋巴细胞发育中的作用之间存在重要差异。尽管人类 B 细胞发育似乎不需要 IL-7, 但未成熟的人 B 细胞确实会响应 IL-7 增殖。最近的脐带血和骨髓研究信息表明, 在个体发育过程中, 人类淋巴细胞的生成对 IL-7 依赖性增加。IL-7 还可以与肝细胞生长因子 (HGF β) 结合形成杂合细胞因子 (IL-7/HGF β), 其诱导 CFU-S、SLP 和前-pro-B 细胞的增殖活性比天然 IL-7 更高。杂合细胞因子通过 IL-7R (IL-7R α 加 γc) 和 c-Met 发出信号。IL-7 还具有胸腺抗凋亡作用, 可诱导抗凋亡蛋白 Bcl-2 和 Mcl-1 的表达, 抑制促凋亡蛋白 Bax 和 Bad。此外, IL-7 是 T 淋巴细胞中葡萄糖摄取的关键调节剂。研究表明 TGF- β 可以下调人骨髓基质细胞的 IL-7 mRNA 和蛋白质分泌。此外, TGF- β 也可以抑制 IL-7 诱导的前 B 细胞增殖。