

CHASELECTION

Recombinant Human Interleukin-7/ IL-7

Catalog Number: CYG022F0XXX、
CY022F0XXX

基本信息:

来源: Human

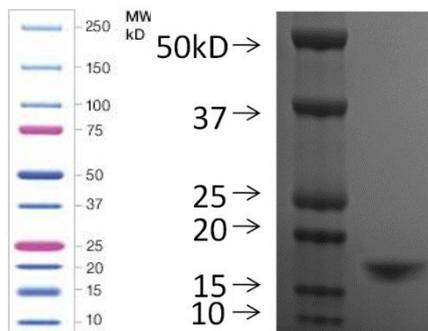
表达菌株: *E.coli*

溶剂: 1x PBS pH 7.4, Sterile filtered through 0.2um filter

储存与运输: To be stored at -20 °C to -80 °C

内毒控制: < 0.1 EU/μg

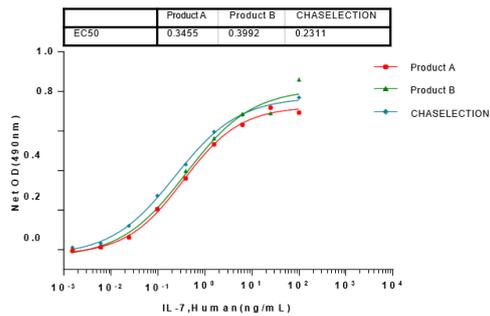
SDS-PAGE



非还原及还原的 SDS-PAGE 显示蛋白分子量约 17kDa

产品特点:

1) 生物学活性



生物学活性 ED50 由刺激剂量依赖性鼠 2E8 细胞增殖实验确定, ED50 ≤ 0.5 ng/ml, 对应的比活性 ≥ 2 × 10⁶ units/mg。

2) 作用细胞与受体

作用细胞: B 细胞, 造血干细胞/祖细胞

受体: IL-7Rα (CD127), 通用 γ 链 (γc or CD132)

3) IL-7 由大肠杆菌制备而来, 不存在动物源成分的影响;

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-7Rα (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。此外, IL-7Rα 与 TSLP 共有。IL-7 缺陷小鼠和 IL-7Rα-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 (HGFβ) 结合形成杂合细胞因子 (IL-7/HGFβ), 其诱导 CFU-S、SLP 和前-pro-B 细胞的增殖比天然 IL-7 更高。杂合细胞因子通过 IL-7R (IL-7Rα 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。