

rm-IL-7 重组小鼠白细胞介素-7

货号	SNCF-M010
别称	IL 7, IL-7, Il7, IL7_MOUSE, Interleukin 7, Interleukin-7, LP-1, Lymphopoietin 1
表达宿主	E.Coli
分子量	14.1 kDa
纯度	> 95% (SDS-PAGE 检测)
浓度	实测 (见随货说明书)
状态	液体或冻干 (默认发货液体形式, 需要冻干请咨询)
背景简介	<p>IL-7 (白细胞介素-7) 是造血素家族的一种 25kDa 细胞因子, 在淋巴细胞分化、增殖和生存中发挥重要作用。人 IL-7 cDNA 编码 177 个氨基酸 (aa), 包括一个 25 aa 的信号肽。人 IL-7 与小鼠、大鼠、犬和猫 IL-7 的氨基酸序列同源性约为 60-63%, 与马、牛、羊和猪 IL-7 的核苷酸序列同源性为 72-76%。人和小鼠 IL-7 表现出跨物种活性。IL-7 由初级和次级淋巴组织中的多种细胞产生, 包括胸腺、骨髓和肠的基质上皮细胞。在健康动物中游离 IL-7 是有限的, 但在淋巴细胞减少症期间增加。IL-7 通过 IL-7 受体α亚基 (IL-7 Rα, 也称为 CD127) 与通用γ链 (γc) 的复合物发出信号,γc 也是 IL-2、-4、-9、-15 和-21 受体的一个亚基。IL-7 Rα在双阴性 (CD4-CD8-) 和单阳性 (CD4+或 CD8+) 幼稚和记忆性 T 细胞上表达, 但在抗原刺激的 T 细胞增殖过程中会出现 IL-7 介导的下调和沉默, 并且在调节性 T 细胞中缺失。IL-7 有助于维持所有幼稚和记忆性 T 细胞, 主要通过促进抗凋亡蛋白 Bcl-2 的表达, 这是最佳 T 细胞-树突状细胞相互作用所必需的。IL-7 在表面 IgM 出现之前在 B 细胞发育早期表达。在小鼠中, IL-7 Rα的 IL-7 激活对 T 细胞和 B 细胞谱系的发育都至关重要, 而在人类中, 它对 T 细胞是必需的, 但对 B 细胞的发育不是必需的。然而, IL-7 在小鼠和人类 pro-B 细胞中都发挥作用, 在增殖生长期间抑制过早的 Ig 轻链重组。与其他常见的γ链细胞因子 (如 IL-2 和 IL-15) 一样, IL-7</p>

	<p>及其受体 IL-7R 已用于多种免疫治疗应用，通常用于液体肿瘤和某些实体肿瘤模型。有时，重组 IL-7 的使用是首选的，因为目前的研究和早期癌症临床试验发现，与 IL-15 或 IL-2 相比，IL-7 治疗的毒性或副作用较小。在 CAR-T 细胞治疗中，人 IL-7 和 CCL19 的表达和分泌增强了 T 细胞体外扩张和迁移的能力。表达 IL-7 或组成性活性 IL-7R 的工程 CAR T 细胞导致 CAR T 抗肿瘤效果的提高。IL-7 也经常与 IL-15 联合使用，作为 CAR T 细胞培养中的补充，以支持其扩增。此外，在脐带血来源的 T 细胞存在的条件下，IL-7/IL-15 有助于维持其早期分化状态。针对 IL-7R 的单克隆抗体或针对 IL-7L 信号通路的小分子抑制剂通常用于自身免疫性疾病的情况，以延缓疾病进展。此外，由于 IL-7 能够刺激适应性免疫细胞和先天性免疫细胞，因此，使用 IL-7 治疗可以提高感染败血症患者的生存率，这些患者有致命继发感染的风险，这为 IL-7 应用于癌症免疫治疗之外提供了证据。</p> <p>本公司生产的重组小鼠白细胞介素-7 经多重检测，纯度高、活性强、内毒素含量低，功能与体内天然细胞因子基本一致，有效满足细胞培养及实验需要。</p>
活性检测	使用 PHA 激活的人外周血淋巴细胞增殖实验检测，该效应的 ED50 通常为 0.2-1ng/mL。
内毒素检测	< 1EU/ug (LAL 检测)
保质期限	液体状态下：4°C/一周，-20°C/半年； 冻干状态下：4°C/一个月；-20°C/一年；
使用方式	液体形式：冰上溶解后，按实际需要配置工作液； 冻干形式：使用无菌纯水在无菌条件下溶解冻干品，轻轻吹打溶液至无明显颗粒（注意尽量避免气泡混入），建议保持溶解后浓度不低于 100ug/ml，再按实际需要配置工作液或分装冻存；

注意事项：

- 1.该产品经过 2 道 0.22um 无菌过滤，使用时应注意无菌操作。
- 2.收货的液体形式及冻干品溶解后应注意避免反复冻融并尽早使用以获得良好的产品使用效果；
- 3.该产品仅供科研使用，不得用于诊断或临床实验。