



脂多糖(LPS) 来源于大肠杆菌 055:B5

Lipopolysaccharides (LPS), from Escherichia coli 055:B5

产品简介

Lipopolysaccharides (脂多糖), 简称为 LPS, 革兰氏阴性菌 (G-) 细胞壁中的一种特有成分, 位于细胞壁的最外层并暴露于非荚膜细菌的细胞表面, 有利于维持细胞外膜的完整性, 保护细菌免受胆汁盐和脂类抗生素的损害。LPS 由类脂 A、核心多糖和 O-多糖侧链组成。类脂质 A 是构成细菌内毒素的主要成分, 决定其毒性强弱。O-多糖侧链在不同细菌间高度变化, 特异性决定细菌血清型。

LPS 可以引起免疫刺激的级联反应和机体的毒性病理生理活动, 包括释放内毒素引起感染性休克从而导致末梢血管虚脱。临床常通过检测 LPS 的存在来诊断脑膜炎。正是 LPS 与机体免疫机能的密切关系, 生命科学研究常常提取 LPS 进行相关研究, 比如阐明 LPS 的结构, 代谢, 免疫学, 生理学, 毒性, 生物合成途径; 诱导生长促进因子如白介素的合成与分泌; 诱导疾病研究的动物模型如炎症反应, 急性肺损伤。LPS 具有高免疫性, 强力激活携带 CD14/TLR4/MD2 受体复合物的免疫细胞。FITC, TRITC 或 TNP 标记的 LPS 常用来研究 T 细胞非依赖性的 B 细胞对其的免疫应答。

本品来源于大肠杆菌血清型 055:B5, 经苯酚抽提所得, 菌株为 CDC 1644-70。内毒素水平 $\geq 500,000$ EU /mg, 经分析, 1ng 相当于 5EU (鲎试剂法) 和 10EU (显色法)。本品可用于刺激人腹膜巨噬细胞 (1ng/ml) 和马腹膜巨噬细胞 (1-100ng/ml)。我司还提供来源于大肠杆菌 O111:B4 的脂多糖 (LPS) (CAT:#FSY0328)。

两款来源于大肠杆菌的 2 种脂多糖相关区别如下:

货号	CAT:#FS0203	CAT:#FSY0328
名称	脂多糖来源于大肠杆菌 O55:B5	脂多糖来源于大肠杆菌 O111:B4
血清型	O55:B5	O111:B4
主要应用	体外细胞活化; 用于内毒素 LAL 检测; 作为疫苗佐剂增强免疫原性; 用于感染和炎症反应机制的研究; 可能更适用于体外细胞活化和炎症研究。	刺激体内猪肝组织组织和体外仔猪回肠组织的炎症反应; 刺激体外自然杀手(NK)细胞和肝 B 细胞; 诱发标准兔模型中的关节炎; 可能更适用于研究 B 细胞激活和 NOS 诱导。
相同点	两者均可通过与宿主细胞表面的 Toll 样受体 4 (TLR4) 结合来激活先天性免疫系统细胞, 引发炎症反应; 两者都具有免疫原性, 能够刺激免疫细胞产生炎症因子, 用于模拟细菌感染过程; 两者都广泛应用于生物医学研究, 特别是在炎症和免疫反应机制的研究中。	



产品组成

名称	编 号	FS0203	FS0203	FS0203	Storage
脂多糖来源于大肠杆菌 055:B5(LPS)		10mg	50mg	100mg	-20°C干燥保存
使用说明书		1 份			

产品特性

外观: 类白色至黄褐色粉末;

纯化方法: 苯酚提取;

杂质: <3%蛋白 (Lowry 法测定);

溶解性: 溶于水 (5mg/ml) 或细胞培养液 (1mg/ml)

保存及运输方法: 2-8°C, 至少 5 年有效, 冰袋运输

使用方法

- LPS 储存液的配制 (细胞培养相关): 将 1mg LPS 重悬于 1ml 无菌平衡盐溶液或细胞培养液, 轻轻旋涡振荡直至粉末完全溶解, 即得到 1mg/ml 储存液。此储存液可进一步用无菌平衡盐或细胞培养液稀释至需要的工作浓度。
- LPS 储存液的保存: 本储存液 (1mg/ml) 可放在 2-8°C 保存, 约一个月稳定; 也可分装成单次用量后放到 -20°C 冻存, 高达 2 年稳定。避免反复冻融。

【注意】:

- LPS 储存液应储存于硅烷化容器内, 因 LPS 可吸附于塑料或某些玻璃器皿, 尤其当浓度 < 0.1mg/ml 时。但当 LPS 浓度大于 1mg/ml 时, 上述吸附损失量可忽略不计。
- 如使用玻璃器皿, 则需旋涡振荡 LPS 储存液至少 30min, 以充分重溶被吸附溶质。

注意事项

- 由于 LPS 在任何溶剂中都属于微胶粒形成分子, 因此, 溶于水和磷酸盐的 LPS 溶液为微浑浊至浑浊的。有机溶剂也不会使 LPS 溶液更澄清。甲醇溶解产生混沌悬液, 带有悬浮物。但是, 水溶解产生匀质的浑浊液。
- 为了您的安全和健康, 请穿实验服并戴一次性手套操作。

相关产品

产品编号	产品名称	规格
FS0203	脂多糖来源于大肠杆菌 O55:B5	10mg
FSY0328	脂多糖来源于大肠杆菌 O111:B4	5mg