**For Research Use Only. Not For Use In Diagnostic Procedures**

USER GUIDE **MesGen Biotechnology**

**Version 2.0**

|  |
| --- |
| **脂多糖**  |

**Lipopolysaccharides (LPS)**

**Cat.No. MG3356 Size : 10mg □ 100mg □**

**Form :**lyophilized powder,solid

**Purified by :**phenol extraction

**Impurities :**<3% Protein (Lowry)

**Derived from :**Escherichia coli 055:B5

**Technical literature is available at:** [**www.mesgenbio.com**](http://www.mesgenbio.com)**. E-mail MesGen Technical Services if you have questions on use of this system:** **tech@mesgenbio.com**

**Application**

An endotoxic O-antigen found of Gram-negative bacteria.

**Background**

Lipopolysaccharides from Escherichia coli 055:B5, is a characteristic component of the cell wall of Gram-negative bacteria. Lipopolysaccharides (LPS) and its lipid A moiety stimulate cells of the innate immune system via the Toll-like receptor 4 (TLR4). Lipopolysaccharides (LPS) are localized in the outer layer of the membrane and are, in noncapsulated strains, exposed on the cell surface. They contribute to the integrity of the outer membrane, and protect the cell against the action of bile salts and lipophilic antibiotics.

**Solubility**

Soluble in water (5 mg/mL) or cell culture medium (1 mg/mL) yielding a hazy, faint yellow solution, a more concentrated, though still hazy, solution (20 mg/ml) has been achieved in aqueous saline after vortexing and warming to 70-80 °C, and 0.5% triethylamine (extremely soluble) and methanol yields a turbid suspension with floaters, while water yields a homogeneously hazy solution.

**Storage temperature**

2-8° C

**For Research Use Only. Not For Use In Diagnostic Procedures.**

****

**Do not eat Store at +2 to +8° C**

**中文简介**

脂多糖，英文名称Lipopolysaccharides，简称LPS，是革兰氏阴性细菌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破坏。结构上，脂多糖由类脂A、核心多糖和O-多糖侧链组成。其中类脂质A是构成细菌内毒素的主要成分，决定其毒性强弱；而O-多糖侧链在不同细菌间是高度变化的，特异性决定细菌的血清型。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。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进行相关的研究，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。

本品来源于血清型大肠杆菌O55:B5，用苯法提取而得。其内毒素水平不少于500,000 EU (endotoxin units)/mg，经分析，1ng相当于0.5EU（鲎试剂法）和10EU（显色法）。LPS O55:B5可用于刺激人腹腔巨噬细胞（1ng/ml）以及马腹腔巨噬细胞的活动（1-100ng/ml）。

**溶解性**

水(10mg/ml)或细胞培养基(1mg/ml)，产生浑浊淡黄色溶液，溶于盐溶液经旋涡振荡并加热到70-80℃可得到一种浓度更高的溶液（20mg/ml）。

**使用方法**

1. LPS粉末是非无菌的，用于细胞培养相关实验需要过滤除菌，LPS储存液的配置：将1mg LPS重悬于1ml无菌平衡盐溶液或细胞培养基，轻轻旋涡振荡直至粉末完全溶解，即得到1mg/ml的储存液。此储存液可用无菌平衡盐或细胞培养基稀释至需要的工作浓度。

2. 储存液保存：储存液（1mg/ml）可在4℃保存，约1个月稳定；也可分装成单次用量后放到-20℃，2年稳定。避免反复冻融。

**注意事项**

1. LPS溶液应储存于硅烷化容器内，因为LPS可吸附于塑料或某些玻璃器皿，尤其当其浓度＜0.1mg/ml时。但当LPS浓度大于1mg/ml时，上述吸附则可忽略不计。

2. 如使用玻璃器皿，则需旋涡振荡LPS溶液至少30min，以重溶被吸附溶质。

**产品仅供科学研究 禁止用于临床诊断**