



碧云天生物技术/Beyotime Biotechnology
 订货热线: 400-1683301或800-8283301
 订货e-mail: order@beyotime.com
 技术咨询: info@beyotime.com
 网址: http://www.beyotime.com

LPS (Ultrapure, TLR4激活剂)

产品编号	产品名称	包装
S1735	LPS (Ultrapure, TLR4激活剂)	5mg/ml×0.1ml

产品简介:

- 本产品为Ultrapure LPS, 即ultrapure lipopolysaccharide(超纯脂多糖), 是一种纯度特别高的脂质和多糖的复合物。本产品是从*E. coli O111:B4*中纯化获得的纯度特别高的脂多糖, 可以特异性地激活TLR4, 不会激活TLR2。
- LPS是绝大多数革兰氏阴性菌细胞壁的主要成分, 有很强的免疫原性。大量的LPS可以诱导机体产生大量炎症因子而发生免疫反应甚至休克, 而持续的少量LPS却使机体产生免疫耐受。LPS主要通过TLR4(Toll-like receptor 4)发挥作用。LPS可以和脂多糖结合蛋白(lipopolysaccharide binding protein, LBP)结合, 随后和CD14结合, 并和TLR4和MD2形成复合物。该复合物形成后, 可以通过MyD88途径诱导炎性细胞因子的产生。LPS的信号途径也可以不依赖于MyD88而介导干扰素诱导基因的表达。此外, LPS的活性成分脂A(Lipid A), 其不同的形态会影响LPS与TLR的结合。不同来源的LPS的性状有所不同, 通常从大肠杆菌来源的LPS可以激活TLR4而引起炎症反应, 而从*P. gingivalis*来源的LPS可以激活TLR2而引起炎症反应。本产品为大肠杆菌(*E. coli O111:B4*)来源的LPS。
- LPS可以激活NF-κB信号通路, 从而促进后续的炎症因子的转录和表达。LPS因此也常用作NF-κB信号通路的激活剂。另外, LPS在肝细胞中可以上调iNOS的水平。
- 市场上的大多数LPS制剂往往会被其他的细菌成分所污染, 例如脂蛋白, 因此在激活TLR4信号通路的同时也会激活TLR2信号通路。本超纯LPS产品是采用连续酶解步骤提取、分离, 并通过苯酚-三乙胺-脱氧胆酸钠(phenol-TEA-DOC)抽提纯化获得的超纯品, 仅激活TLR4信号通路, 而不会激活TLR2信号通路。
- 从*E. coli O111: B4*中纯化获得的LPS是目前应用最广泛的一种LPS。
- 本产品为进口分装, 用endotoxin-free水配制, 浓度为5mg/ml, 相当于 5×10^6 EU/ml, 共0.1ml。

包装清单:

产品编号	产品名称	包装
S1735	LPS (Ultrapure, TLR4激活剂)	5mg/ml×0.1ml
—	说明书	1份

保存条件:

-20°C保存, 一年有效。需避免反复冻融, 可以适当分装。短时间内频繁使用可以4°C保存, 一个月有效。

注意事项:

- 本产品对人体有害, 操作时请小心, 并注意有效防护以避免直接接触人体或吸入体内。由于LPS有很强的免疫原性, 需注意防止LPS被吸入或进入人体的循环系统。
- 本产品仅限于专业人员的科学研究用, 不得用于临床诊断或治疗, 不得用于食品或药品, 不得存放于普通住宅内。
- 为了您的安全和健康, 请穿实验服并戴一次性手套操作。

使用说明:

1. LPS处理细胞时的常见使用浓度范围为0.01-1μg/ml, 其中最常用浓度为100ng/ml左右。常见使用浓度范围的文献资料的比例参考下表。具体的最佳工作浓度和刺激时间请自行参考相关文献, 或根据实验目的, 以及所培养的特定细胞和组织, 通过实验进行摸索和优化。

使用浓度	10 ng/ml	100 ng/ml	1 μg/ml	10 μg/ml
相对文献比例	1.0	1.3	1.2	0.4

相关产品:

产品编号	产品名称	包装
S1732-0.5mg	LPS (TLR4激活剂)	2mg/ml×0.25ml
S1732-5mg	LPS (TLR4激活剂)	5mg
S1732-25mg	LPS (TLR4激活剂)	25mg
S1735	LPS (Ultrapure, TLR4激活剂)	5mg/ml×0.1ml

使用本产品的文献:

1. Wang N, Tian X, Chen Y, Tan HQ, Xie PJ, Chen SJ, Fu YC, Chen YX, Xu WC, Wei CJ. Low dose doxycycline decreases systemic inflammation and improves glycemic control, lipid profiles, and islet morphology and function in db/db mice. *SCI REP-UK* . 2017 Oct 31;7(1):14707.
2. Zhang XF, Weng DS, Pan K, Zhou ZQ, Pan QZ, Zhao JJ, Tang Y, Jiang SS, Chen CL, Li YQ, Zhang HX, Chang AE, Wicha MS, Zeng YX, Li Q, Xia JC. Dendritic-cell-based immunotherapy evokes potent anti-tumor immune responses in CD105+ human renal cancer stem cells. *MOL CARCINOGEN* . 2017 Nov;56(11):2499-2511.
3. Huang LG, Zou J, Lu QC. Silencing mo-miR-155-5p in rat temporal lobe epilepsy model reduces pathophysiological features and cell apoptosis by activating Sestrin-3. *Brain Res* . 2017 Nov 27. pii: S0006-8993(17)30514-0.
4. Meng L, Li L, Lu S, Li K, Su Z, Wang Y, Fan X, Li X, Zhao G. The protective effect of dexmedetomidine on LPS-induced acute lung injury through the HMGB1-mediated TLR4/NF- κ B and PI3K/Akt/mTOR pathways. *Mol Immunol* . 2018 Feb;94:7-17.
5. Yu S, Zeng YJ, Sun XC. Neuroprotective effects of p53/microRNA 22 regulate inflammation and apoptosis in subarachnoid hemorrhage. *Int J Mol Med* . 2018 Apr;41(4):2406-2412.
6. Ma X, Yao H, Yang Y, Jin L, Wang Y, Wu L, Yang S, Cheng K. miR-195 suppresses abdominal aortic aneurysm through the TNF- α /NF- κ B and VEGF/PI3K/Akt pathway. *Int J Mol Med* . 2018 Apr;41(4):2350-2358.

Version 2022.03.30