

Human Ox-LDL (Human Oxidized Low Density Lipoprotein)

人源氧化低密度脂蛋白

产品简介

LDL 是由极低密度脂蛋白 (VLDL) 转变而来, 主要功能是把胆固醇运输到全身各处细胞, 运输到肝脏合成胆酸, 其可用于研究受体介导的内吞作用过程, 尤其是在动脉粥样硬化等疾病中, 其血浆来源的 LDL 可用于研究 LDL 在功能和代谢中的氧化作用。

Human Ox-LDL (Human Oxidized Low Density Lipoprotein) 人源氧化低密度脂蛋白是修饰 LDL 中的一类。修饰的 LDL 除包括氧化修饰的 LDL 外, 还包括乙酰化 LDL 及丙二醛 (MDA)、4-羟烯酸 (4-HNE) 直接结合的 LDL, 这些未经氧化修饰而仅经一般化学修饰的 LDL 称为衍化的 LDL。不同于衍化的 LDL, Ox-LDL 的生理学独特性表现在: 1) 在细胞生理功能影响上, Ox-LDL 可诱发细胞毒性作用, 影响花生四烯酸的代谢, 抑制胆固醇酯化作用等, 但衍化的 LDL 无上述效应; 2) Ox-LDL 消耗 LDL 内源性抗氧化物质, 使 LDL 上的维生素 E 含量下降, 而 MDA-LDL 无上述效应; 3) 氧化修饰涉及脂质过氧化反应, LDL 中的 PUFAs 被氧化。MDA 对 LDL 修饰, 是直接和 ApoB-100 结合成希夫氏碱, 脂质过氧化反应轻微; 4) 氧化 LDL 在氧化程度低时, ApoB 降解; 在氧化程度高时, ApoB 又可发生再聚合。MDA 对 LDL 的修饰, ApoB 无降解、聚合反应发生; 5) Ox-LDL 产生的荧光峰波长为 430nm, 而 MDA-LDL 的荧光峰波长为 460nm。Ox-LDL 不经 LDL 受体代谢, 由清道夫受体识别、结合、内吞饮入细胞并丧失正常的胆固醇代谢途径, 引起细胞内脂质沉积, 泡沫样变。

LDL 氧化修饰的方式有很多种, 常见的有: 1) 细胞介导的 LDL 氧化修饰, 又称为生物氧化修饰的 LDL。如内皮细胞, 巨噬细胞, 单核细胞都具有此功能; 2) 过度金属离子介导的 LDL 氧化修饰, 如 Ca^{2+} , Fe^{2+} 等; 还有其他形式的氧化修饰, 包括物理方法如紫外线, 或过氧化物酶催化。

本产品是由过度铜离子介导人血浆来源的 LDL 进行的氧化修饰, 无菌包装, 可以直接稀释使用。本 Ox-LDL 广泛用于脂质代谢的研究。另外我们还提供 High Ox-LDL (货号: FS1085-2MG) 可产生明显的氧化应激, 能够用来诱导细胞凋亡, 并建立细胞损伤模型。除提供 Ox-LDL, 我们还提供人源乙酰化 LDL (Ac-LDL), 以及荧光标记的 LDL。

产品组成

名称	编号	FS1084	FS1084	Storage
Human Ox-LDL 人源氧化低密度脂蛋白		2mg	5*2mg	2-8°C
使用说明书		1 份		

产品属性

纯度: >95%

浓度: 0.8-4.0 mg/ml 此款产品为 2.3mg/ml(Protein)

内毒素: < 0.5EU/mg(Protein)

外观: 乳状液体

缓冲液组分: 0.02 mM EDTA in PBS, pH 7.4

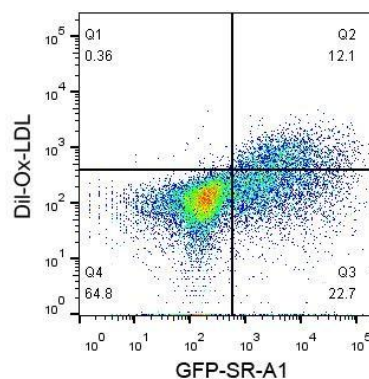
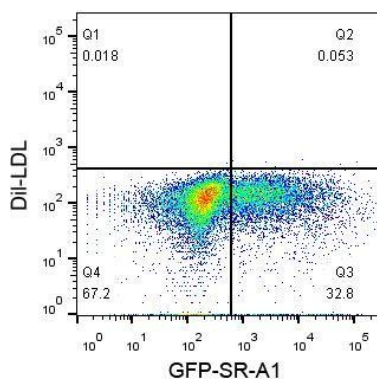
氧化程度: TBARS 检测 (根据 MDA 的含量反映 LDL 的氧化程度)

TBARS 戊二醛定量分析检测氧化程度>18 nmoles MDA/mg 蛋白。

起始 LDL <0.5nmoles MDA/mg 蛋白

Ox-LDL >10 nmoles MDA/mg 蛋白

动物水平内毒素检测: <0.5 EU/mg 蛋白



生物活性检测: 通过特定细胞系 SR-A 受体介导的内吞验证其内吞活性, 与天然低密度脂蛋白相比, 氧化的低密度脂蛋白, 可特异性的被表达 SR-A 受体的各类细胞内吞。

Dil labeled Ox-LDL and native LDL were added into 293T cell medium for internalization, after 12 hr internalization, cells were detected by FACS. 293T cells were transfected by GFP tagged SR-A1.

运输与保存方法: 冰袋运输。4℃保存, 建议避光, 6周稳定。千万不可冻存!!

注意事项

- 1) 本品的稀释工作液极不稳定, 建议即配即用;
- 2) 长期贮存可能会有沉淀析出, 属于正常现象, 低速 (1000g) 离心 2-3 min 去除沉淀即可使用;
- 3) 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

产品货号	产品名称	规格
FS1079	Human Ox-HDL 人源氧化高密度脂蛋白	2mg
FS1081	Human LDL 人源低密度脂蛋白	2mg
FS1082	Human DiI-LDL 红色荧光标记人源低密度脂蛋白	500μg
FS1084	Human Ox-LDL 人源氧化低密度脂蛋白	2mg
FS1085	Human High Ox-LDL 人源高氧化程度低密度脂蛋白	2mg
FS1086	Human DiI-Ox-LDL 人源红色荧光标记氧化型低密度脂蛋白	500μg
FS1087	Human Ac-LDL 人源乙酰化低密度脂蛋白	2mg
FS1088	Human DiI-Ac-LDL 红色荧光标记人源乙酰化低密度脂蛋白	2mg
FS1089	Human DiO-Ac-LDL 绿色荧光标记人源乙酰化低密度脂蛋白	500μg