

Human High Ox-LDL 人源高氧化程度低密度脂蛋白

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。

氧化的 LDL (Ox-LDL) 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 Ca²⁺, Fe²⁺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。

本品为人源高氧化低密度脂蛋白 (Human High Oxidized Low Density Lipoprotein, High Ox-LDL), 是由过度铜离子介导人血浆来源的 LDL 进行的氧化修饰。新鲜血浆经检测为 HCV, HBsAg 和 HIV 阴性。本产品为无菌包装, 可以直接稀释使用。本 High Ox-LDL 具有的高氧化水平使其产生明显的氧化应激, 能够用来诱导细胞凋亡, 以及建立细胞损伤模型。我们还提供中等氧化程度的 Ox-LDL (货号: FS1084), 广泛用于脂质代谢的研究。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	FS1085	Storage
High Ox-LDL 人源高氧化低密度脂蛋白	2mg	2-8°C
使用说明书	1 份	

产品属性

纯度: >97% (琼脂糖凝胶电泳)

浓度: 0.8-3.0 mg/ml

外观：乳状液体

缓冲液组分：in PBS, pH 7.4

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

起始 LDL：0.1~0.5 nmol MDA/mg 蛋白

高 Ox-LDL：90~100 nmol MDA/mg 蛋白

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！！

实验步骤

根据实验需要用 PBS 磷酸盐缓冲液或细胞培养液稀释即可。

注意事项

- 1) 本品的稀释工作液极不稳定，建议即配即用；
- 2) LDL 与 LDL 受体的结合需要 Ca^{2+} 和 Mn^{2+} 的参与，过量 EDTA 的存在会抑制其结合；
- 3) 长期贮存可能会有沉淀析出，属于正常现象，低速离心 2 min 去除沉淀即可使用；
- 4) 为了您的安全和健康，请穿实验服并戴一次性手套操作。