

人源氧化低密度脂蛋白

Human Ox-LDL (Human Oxidized Low Density Lipoprotein)

产品编号	产品名称	包装规格
NBS9909-2mg	Human Ox-LDL 人源氧化低密度脂蛋白	2mg
NBS9909-10mg	Human Ox-LDL 人源氧化低密度脂蛋白	5×2mg

产品简介:

低密度脂蛋白 (LDL) 是血浆中五种主要脂蛋白之一, 由极低密度脂蛋白 (VLDL) 经脂蛋白脂肪酶 (LPL) 水解部分甘油三酯后转化而来, 是体内主要的胆固醇及胆固醇酯转运载体, 约占血浆脂蛋白总量的一半以上。LDL 通过受体介导的内吞作用被肝脏和外周组织摄取, 广泛应用于心血管病理机制研究、脂质代谢研究以及疾病标志物探索。

氧化的 LDL (Oxidized LDL, Ox-LDL) 是修饰 LDL 的重要类型之一, 其他还包括乙酰化 LDL 及丙二醛 (MDA)、4-羟基壬烯酸 (4-HNE) 化学修饰的 LDL (统称衍化 LDL)。两者均可被清道夫受体识别并诱导泡沫细胞形成, 但在细胞生理效应上存在显著差异:

1. 细胞毒性: Ox-LDL 可诱发细胞毒作用, 干扰花生四烯酸代谢并抑制胆固醇酯化, 而衍化 LDL 无此效应;
2. 抗氧化物质消耗: Ox-LDL 消耗 LDL 内源性抗氧化剂, 导致维生素 E 含量下降, MDA-LDL 则无此现象;
3. 修饰机制: Ox-LDL 涉及脂质过氧化, 多不饱和脂肪酸 (PUFAs) 被氧化; MDA-LDL 则直接与 ApoB-100 形成希夫碱, 脂质过氧化程度轻微;
4. ApoB 变化: 轻度氧化时 ApoB 降解, 高度氧化时可再聚合; MDA-LDL 修饰中 ApoB 无降解或聚合;
5. 荧光特性: Ox-LDL 荧光峰波长 430 nm, MDA-LDL 为 460 nm。

LDL 氧化方式多样, 包括: ①细胞介导的生物氧化 (内皮细胞、巨噬细胞、单核细胞); ②过渡金属离子 (Ca^{2+} 、 Fe^{2+}) 催化; ③物理或酶促氧化 (紫外线、过氧化物酶)。

本产品提取自健康成人血清, 经超速离心纯化, 琼脂糖凝胶电泳纯度 > 98%。采用 Cu_2SO_4 氧化 12 小时后以 EDTA 终止反应, 氧化 LDL 电泳迁移速率为天然 LDL 的 2 倍。保存溶液为无菌 $1\times\text{PBS}$ (pH 7.4), 无 EDTA 残留, 可直接用于细胞实验。

产品特性:

1. 纯度: > 98%
2. 浓度: 2 mg/ml
3. 外观: 乳状液体
4. 内毒素: < 0.5 EU/mg protein
5. 氧化程度: 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, Ox-LDL: 18-26 nmol MDA/mg 蛋白

保存条件:

4°C保存 (6 周有效)。避免强光直射, 不可冻存!

注意事项:

1. 脂蛋白在 4°C保存一周可能出现微量沉淀, 属于正常现象, 可 1000 g 离心 3 min 取上清正常使用。
2. 为了您的安全和健康, 请穿实验服并戴一次性手套操作。

本产品仅用于生命科学研究, 不得用于医学诊断及其他用途!

相关产品:

货号	名称
<u>NBS9901</u>	<u>Human HDL (Human High Density Lipoprotein)</u>
<u>NBS9902</u>	<u>Human DiI-HDL (Human DiI-High Density Lipoprotein)</u>
<u>NBS9903</u>	<u>Human Ac-HDL (Human Acetylated High Density Lipoprotein)</u>
<u>NBS9904</u>	<u>Human Ox-HDL (Human Oxidized High Density Lipoprotein)</u>
<u>NBS9905</u>	<u>Human VLDL (Human Very Low Density Lipoprotein)</u>
<u>NBS9906</u>	<u>Human LDL (Human Low Density Lipoprotein)</u>
<u>NBS9907</u>	<u>Human DiI-LDL (Human DiI-Low Density Lipoprotein)</u>
<u>NBS9908</u>	<u>Human DiO-LDL (Human DiO-Low Density Lipoprotein)</u>
<u>NBS9909</u>	<u>Human Ox-LDL (Human Oxidized Low Density Lipoprotein)</u>
<u>NBS9910</u>	<u>Human High Ox-LDL (Human High Oxidized Low Density Lipoprotein)</u>
<u>NBS9911</u>	<u>Human DiI-Ox-LDL (Human DiI-Oxidized Low Density Lipoprotein)</u>
<u>NBS9912</u>	<u>Human Ac-LDL (Human Acetylated Low Density Lipoprotein)</u>
<u>NBS9913</u>	<u>Human DiI-Ac-LDL (Human DiI-Acetylated Low Density Lipoprotein)</u>
<u>NBS9914</u>	<u>Human DiO-Ac-LDL (Human DiO-Acetylated Low Density Lipoprotein)</u>