

Human DiI-Low Density Lipoprotein (Human DiI-LDL)

红色荧光标记人源低密度脂蛋白

产品信息

产品名称	产品编号	规格	保存
Human DiI-LDL 红色荧光标记人源低密度脂蛋白	20614ES76	500 μ g	4 $^{\circ}$ C 避光

产品描述

低密度脂蛋白 (Low Density Lipoprotein, 简称为 LDL) 是通过脂蛋白酯酶的水解作用, 脱去极低密度脂蛋白 (VLDL) 中的甘油三酯, 释放游离脂肪酸转化而来的。因甘油三酯的去除使得胆固醇所占比例提高, 增加颗粒本身密度, 从而得到 LDL。LDL 与脊椎细胞表面的受体特异性结合, 然后通过受体介导的内吞作用将胆固醇运输到全身各处细胞。因此, LDL 可以用来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, 血浆来源的 LDL 还可用于研究 LDL 在功能和代谢中的氧化作用。

红色荧光标记人源低密度脂蛋白 (Human DiI-LDL) 是标记荧光探针 DiI (1,1'-dioctadecyl-3,3,3',3'-tetramethyl-indocarbocyanine perchlorate) 的 LDL, 可以用来观察培养细胞的 LDL 结合位点, 或筛选 LDL 受体表达缺陷型细胞突变株。也可以通过流式细胞术评估细胞受体水平, 或检测组织内的受体水平。DiI-LDL 是研究细胞内吞作用非常好的标记物。

YEASEN 提供的 Human DiI-LDL 为无菌包装, 可以直接稀释使用。除提供 DiI-LDL, 我们还提供不带标记的 LDL, 以及修饰化的 LDL 如乙酰化 LDL (Ac-LDL), 以及氧化修饰的 LDL (Ox-LDL)。

制备方法

纯化的人健康血浆来源的 LDL 直接标记上 DiI 荧光探针, 然后通过超速离心以及透析的方法纯化回收标记产物, 并滤膜过滤除菌。纯化的 DiI-LDL 溶于含 0.02 mM EDTA 的 PBS, pH 7.4 中。

产品性质

浓度 (Concentration)	0.8-3.0 mg/ml
外观 (Appearance)	乳状液体
吸光度比例 (Absorbance Ratio)	DiI/Protein=555nm/275nm=1.30
缓冲液组分 (Buffer Components)	0.02 mM EDTA in PBS, pH 7.4

运输与保存方法

冰袋运输;

4 $^{\circ}$ C 无菌避光, 收到货后可稳定保存 6 周。千万不可冻存! 使用时一定要无菌操作!

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, 低速离心 2 min 去除沉淀即可使用;
- 3) 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;
- 4) 为了您的安全和健康, 请穿实验服并戴一次性手套操作

操作步骤

- 1) **工作液制备:** 无菌条件下, 将 DiI-LDL 用细胞培养基稀释至 20-40 $\mu\text{g/ml}$ 。
- 2) **细胞准备:** 吸除培养板内培养基, 向活细胞内加入上述 LDL, 37 $^{\circ}\text{C}$ 培养 4-5 小时。
- 3) 孵育结束, 吸去含有 Human DiI-Ox-LDL 的培养基, 并用无探针的培养基洗几次。
- 4) 根据实验需求用荧光显微镜或流式细胞仪检测。

a) 荧光显微镜观察

采用标准的罗丹明激发: 发射滤光片 (或建议使用波长为: Ex/Em=549nm/565nm); 若需要请使用含 3%甲醛的 PBS 进行固定, 切勿使用甲醇或丙酮固定, 因 DiI 易溶于有机溶剂。**注:** 需设阳性细胞以做对照。

b) 细胞分选 (流式细胞术)

胰蛋白酶处理细胞或者加入 EDTA 制成单细胞悬液, 选用合适的已标记纯化细胞用作阴性和阳性对照, 从而进行流式分选设门 (gate)。(建议使用波长为 Ex: 488/514/549nm; Em: 565nm)。

相关产品

20604ES05	Human Ac-LDL 人源乙酰化低密度脂蛋白	2mg
20605ES05	Human Ox-LDL 人源氧化低密度脂蛋白	2mg
20606ES76	Human DiI-Ac-LDL 红色荧光标记人源乙酰化低密度脂蛋白	500 μg
20608ES03	Human High Ox-LDL 人源高氧化程度低密度脂蛋白	1mg
20609ES76	Human DiI-Ox-LDL 人源红色荧光标记氧化型低密度脂蛋白	500 μg
20610ES03	Human HDL 人源高密度脂蛋白	1mg
20613ES03	Human LDL 人源低密度脂蛋白	1mg
20614ES76	Human DiI-LDL 红色荧光标记人源低密度脂蛋白	500 μg