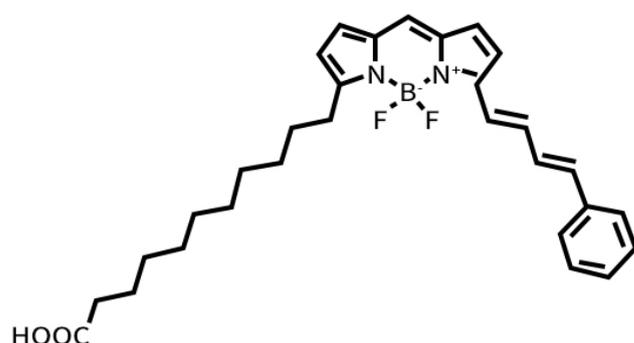




脂质过氧化传感器 (Lipid Peroxidation Sensor)

产品描述

脂质过氧化是脂类的氧化降解过程, 其主要由活性氧类 (ROS) 引发。脂质过氧化传感器 (Lipid Peroxidation Sensor) 是通过一种 C11-BODIPY 581/591 试剂的氧化来检测活细胞中的脂质过氧化情况。C11 BODIPY 581/591 本质上是一种亲脂荧光染料, 具有良好的光稳定性、低荧光伪影特质, 能积累在膜内。一旦染料的多不饱和和丁间二烯基被氧化, 荧光最大发射波长峰值从约 ~590 nm 偏移至约 ~510 nm, 活细胞的荧光从红色变为绿色, 但仍维持亲脂性, 从而反映膜的脂质过氧化水平。这种传感器通常用于荧光显微镜和流式细胞分析中, 可视化监测脂质 ROS 的生成和动态变化。



C11 BODIPY 581/591 的化学结构式

分子式: $C_{30}H_{35}BF_2N_2O_2$

分子量: 504.2760

订购信息

产品名称	货号	规格
脂质过氧化传感器 (Lipid Peroxidation Sensor)	AC12L733	0.5mg
脂质过氧化传感器 (Lipid Peroxidation Sensor)	AC12L734	1mg

运输与保存

蓝冰运输。-20°C 保存, 有效期 36 个月。

使用方法

一、样品溶解

商品开封后, 离心机轻甩; 随后加入适量 DMSO 进行溶解, 溶解度至少可达 25mg/mL。溶解后建议分装 -20°C 避光保存, 尽量避免反复冻融, 防止吸潮。【注】: 样品轻甩目的是为了减少痕量的探针吸附管壁损失样本。

二、样品使用

1. 流式细胞分析:

- (1) 悬浮细胞: 800 g 离心 5 min 收集细胞沉淀; 随后 PBS 洗涤细胞两遍。
- (2) 贴壁细胞: 弃培养液, 用常温 PBS 或培养液轻洗细胞 2 次, 随后胰酶消化, 800 g 离心 5 min 收集细胞沉淀, 随后 PBS 洗涤细胞两遍, 每个样本收集 $1\sim5 \times 10^5$ 个细胞。【注】: 操作过程中轻柔吹打



细胞, 消化时间不宜过长, 剧烈吹打或胰酶消化过度会影响实验结果。

- (3) 脂质过氧化传感器用于脂质过氧化检测的推荐浓度为终浓度 5 μM ; 配制方法: 用新鲜空白培养液配制终浓度为 5 μM 的脂质过氧化传感器染色液待用, DMSO 含量 $\leq 5\%$ 。【注】: 该步操作建议在消化细胞前准备好, 以免细胞消化后久置影响实验结果。
- (4) 将事先配置好的脂质过氧化染色液加入收集的细胞沉淀中, 推荐体积为 500 μL , 随后置于 37°C 孵箱, 染色 30 min, 期间 5-10 min 间隔轻弹细胞使其悬浮保证染色更充分。
- (5) 染色结束后, 800 g 离心 5 min, 弃上清, 随后用 PBS 清洗细胞 2 次, 加入 200 μL PBS 重悬细胞用于流式分析。

2. 原位成像:

- (1) 接种适当密度的细胞于 20 mm 规格的盖玻片上 (也可用共聚焦小皿替代), 给予实验药物处理适当时间后, 吸去培养液, 用 PBS 洗涤细胞一遍; 加入 500 μL 配制好的脂质过氧化染色液, 于 37°C 染色 30 min; 配制方法参考流式分析中的染色液配制。
- (2) 弃培养液, PBS 洗涤细胞两遍后于荧光显微镜或激光共聚焦下进行成像检测。细胞在染色后应在 1 h 之内完成检测。

3. 检测条件:

该分子探针在还原状态下最佳激发波长为 581 nm, 发射为 591 nm; 被 Lipid ROS 氧化后最佳激发波长为 500 nm, 发射在 510 nm。因此, 在流式分析中检测通道为 FL1-A; 激光共聚焦检测: 氧化态激发波长可选 488 nm (FITC) 通道; 还原态激发波长可选 561 nm (TRITC) 通道。

注意事项

1. 本产品仅限于科学实验研究使用, 不得用于临床诊断、治疗等领域。
2. 使用前小心离心数秒取用, 需佩戴手套操作, 注意避免与皮肤、眼睛和黏膜接触。
3. 本试剂盒可用检测活细胞中 Lipid ROS 水平, 用于评价细胞铁死亡状态。

4. 流式分析效果图、原位成像图详见官网 (<http://www.life-ilab.com>)。

相关产品推荐

EZ Trans 细胞转染试剂 (高效) (货号: AC04L092)

快速细胞冻存液 (无血清、无蛋白) (货号: AC05L033)