

## MitoCLOx, 线粒体脂质过氧化荧光探针 (MitoCLOx, mitochondrial lipid peroxidation probe)

<http://cn.lumiprobe.com/p/mitoclox-lipid-peroxidation-probe>

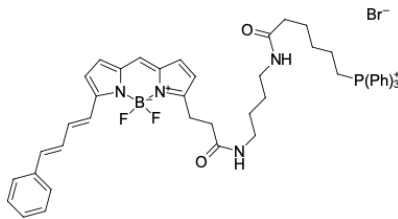
在铁死亡 (ferroptosis) 和细胞凋亡的线粒体阶段中, 线粒体特有的磷脂——心磷脂 (CL) 会发生过氧化反应。MitoCLOx 作为一种线粒体靶向荧光探针, 能够在体内监测这一过程。

MitoCLOx 的结构由 BDP 581/591 荧光团携带一个含双烯基 (C11) 的基团组成, 并通过一条含有两个酰胺键的长柔性连接链与三苯基膦 (TPP) 基团相连。MitoCLOx 与 MitoPerOx 类似, 但其连接链更长, 并含有两个 (MitoPerOx 为一个) 肽键。该柔性连接链模拟 SS-20 肽 (Phe-D-Arg-Phe-Lys-NH<sub>2</sub>) 的结构, 使探针对心磷脂具有更高的特异性。同时, 额外的正电荷也增强了 MitoCLOx 的细胞通透性。

当 MitoCLOx 中的双烯基被氧化时, 其荧光性质发生显著变化, 在 520 nm 的发射强度显著增加, 而 590 nm (BDP 581/591 的原始荧光) 则减弱。因此, 可通过 588 nm 吸收下降或 520/590 nm 比值荧光信号上升来监测 MitoCLOx 的氧化过程 [1]。

MitoCLOx 在活细胞的线粒体中积累, 约在 45-60 分钟内达到最大水平。将 MitoCLOx 从培养基中移除后, 细胞荧光会逐渐减弱, 约在 1 小时后下降至最大值的一半。推荐的使用浓度为 100-200 nM [2]。

[1] Oxid. Med. Cell Longev. 2019, 9710208. [2] Oxid. Med. Cell Longev. 2020, 3631272.



外观: 黑色粉末

分子 901.69

量:

分子 C<sub>50</sub>H<sub>53</sub>BBF<sub>2</sub>N<sub>4</sub>O<sub>2</sub>P

式:

溶解 DMSO 中效果良好

度:

质量 NMR <sup>1</sup>H and HPLC-MS (95+%)

控制:

储存 收到后, 在-20°C避光条件下可保存24个月。运输: 室温下最多可保存3周。干燥保存。

条件:

法律 本产品仅供研究目的提供和销售。 本产品并未经过食品、药品、医疗器械、化妆品等领域的安全性和效力测试, 且未经明示或暗示授权用于其他任何用途, 包括但不限于体外诊断、人类或动物用途, 以及商业用途。

激发/ 585

吸收

极大

值,

纳米:

ε, 摩

尔吸

光系

数 m<sup>2</sup>

发射 595

极大

值,

纳米: