

外泌体荧光染料 (DiR) 产品说明书

产品信息:

产品名称: 外泌体荧光染料 (DiR)

产品货号: UR21017

产品规格: 200 μ L (1 mM)

产品保存: -20°C避光 (1 年有效)

产品参数:

分子式: $C_{63}H_{101}IN_2$

分子量: 1013.4

溶剂: DMSO

$\lambda_{Ex}/\lambda_{Em}(\text{MeOH}) = 748/780 \text{ nm}$

产品简介:

DiR是一种亲脂性的近红外荧光花青染料。其两个18-碳链可以与细胞膜或亲脂性生物分子结合,从而进行特定、稳定的染色。DiR所发射的红外光可以高效地穿过细胞和组织,所以常用于活体成像和示踪。

使用说明:

1. 外泌体蛋白定量: 取适量外泌体进行BCA蛋白浓度测定以确定外泌体蛋白量;
2. 染料工作液制备: 用PBS稀释储存液, 配制浓度为1 μ M的染料工作液;
3. 外泌体染色:

(1) 在外泌体中加入染料工作液, 建议加入剂量如下:

外泌体蛋白量	加入染料工作液剂量
10~200 μ g	50 μ L



200~500 ug	100 μ L
500~1000 ug	200 μ L

- (2) 加入染料工作液后将离心管盖紧，通过涡旋振荡器混匀1 min，再放置于37°C孵育30 min；
- (4) 向孵育后的外泌体-染料复合物中加入10 mL的1X PBS混匀；
- (5) 按照外泌体提取方法再次提取外泌体以去除多余染料；
- (6) 取200 μ L 1 \times PBS重悬沉淀物，沉淀即为染色后的外泌体。

注意事项:

1. 荧光染料均存在淬灭问题，请注意避光，以减缓荧光淬灭。
2. 染料工作液应现配现用，不能提前配制，否则将影响染色效果。
3. DiR 染色固定细胞或组织样品时，样品宜使用4%多聚甲醛进行固定，使用其它不适当的固定液会导致荧光背景较高。

参考文献:

1. Extracellular vesicle in vivo biodistribution is determined by cell source, route of administration and targeting. PMID: [25899407](#)
2. Efficient exosome delivery in refractory tissues assisted by ultrasound-targeted microbubble destruction. PMID: [30744440](#)
3. Intravenously delivered mesenchymal stem cell-derived exosomes target M2-type macrophages in the injured spinal cord. PMID: [29293592](#)

