



线粒体膜电位荧光探针 JC-10

产品货号: D-9107

产品规格: 1mg / 5mg

保存方法: -20°C干燥避光保存, 有效期 1 年。

产品描述:

JC-10 是一种广泛用于检测线粒体膜电位 $\Delta\Psi_m$ 的理想荧光探针。可以检测细胞、组织或纯化的线粒体膜电位。在线粒体膜电位较高时, JC-10 聚集在线粒体的基质中, 形成聚合物, 可以产生红色荧光; 在线粒体膜电位较低时, JC-10 不能聚集在线粒体的基质中, 此时 JC-10 为单体, 可以产生绿色荧光。这样就可以非常方便地通过荧光颜色的转变来检测线粒体膜电位的变化。常用红绿荧光的相对比例来衡量线粒体去极化的比例。

线粒体膜电位的下降是细胞凋亡早期的一个标志性事件。通过 JC-10 从红色荧光到绿色荧光的转变可以很容易地检测到细胞膜电位的下降, 同时也可以利用 JC-10 从红色荧光到绿色荧光的转变作为细胞凋亡早期的一个检测指标。

JC-10 单体的最大激发波长为 515nm, 最大发射波长为 529nm; JC-10 聚合物的最大激发波长为 585nm, 最大发射波长为 590nm。实际观察时, 使用常规的观察红色荧光和绿色荧光的设置即可。

产品性质:

分子量: ~600Da	Ex/Em: 单体 515/529 nm
纯度: ≥95%(HPLC)	聚合物 585/590 nm
储存条件: -20°C保存, 避光	敏感性: 易吸潮, 对光敏感

染色过程:

(1) 用 DMSO 将 JC-10 溶解, 制得 3mM 的 JC-10 溶液(2mg/mL)。

注: 建议分装, 任何未使用的小瓶应储存在<-20°C。避免反复冻融循环, 并避光。

(2) 准备 1× JC-10 工作溶液: 在实验当天, 解冻一份 JC-10 stock solution 到室温。用 Hanks 和 20 mM Hepesbuffer (HHBS) 或您选择的缓冲液 (pH 7-8) 稀释制备 10-30μM 1×工作溶液。通过 vortexing 将它们混合均匀。

(3) 准备测试用细胞模型 (例如细胞凋亡模型), 离心细胞, 每管取 $1-5 \times 10^5$ 个细胞。

(4) 将细胞重悬于 500μL JC-10 工作溶液中。

(5) 在室温或 37°C, 5%CO₂ 培养箱中孵育 10 至 30 分钟, 避光。注意: 适当的孵育时间取决于所使用的单个细胞类型和细胞浓度。可尝试优化每个实验的孵育时间。

(6) 使用荧光显微镜 (使用 FITC 和 TRITC 通道) 或流式细胞仪 (使用 FL1 和 FL2 通道) 监测 Ex / Em = 490/525 nm 和 540/590 nm 处的荧光变化。

注意事项:

(1) JC-10 探针装载完并洗涤后尽量在 30 分钟内完成后续检测。

(2) 为了您的安全和健康, 请注意适当防护。