

## 鱼腥草外泌体 来源于根茎

### H778182

#### 产品介绍

鱼腥草 (*Houttuynia cordata*) 是一种广泛分布的药食同源的生物材料, 据研究报道, 鱼腥草在抗炎症、抗氧化、抗凋亡等方面具有良好的应用效果。鱼腥草来源外泌体包含多种具有多种调节生命活动的 miRNA, 可作为植物源外泌体研究和药物开发的材料。

该产品由鱼腥草的茎叶和根系提取物经分离纯化得到的外泌体, 可用于实验对照、直接进行负载和靶向改造、组织修复等研究。

#### 储存条件

-80 °C, 1 年。

#### 产品规格

名称	鱼腥草外泌体
规格	1E+10 Particles/瓶
外观	白色粉末
pH	7
无菌检测	无菌生长
总蛋白浓度	(BCA)
纯度	≥90%

#### 产品优势

严格的质控标准: 多项质控分析, 有严格的浓度、纯度等不同质控标准。

完整的表征结果: 外泌体原料产品按照 MISEV2018 指南, 从电镜形态、粒径大小及颗粒分布、WB 三阳一阴蛋白标志物三个维度进行表征。

广泛的应用场景: 可用于实验流程及功能实验的对照; 可用于靶向改造、装载分子等工程化改造, 以及外泌体治疗产品的开发。

#### 案例展示

##### 1. NTA 检测外泌体的粒径分布和颗粒浓度:

将得到的外泌体震荡分散均匀, 用 PBS 稀释至合适倍数, 标记好样本名称、稀释倍数、完成样本的稀释配制; 测样之前, 先测试稀释液: 移液枪吸取 200 $\mu$ L 稀释液上机检测, 确认组件、仪器都处于正常运行; 稀释液测量完成, 测试结果正常后开始测试样本, 取稀释后的 200 $\mu$ L 样本上机检测; 待计数颗粒数达到 100 个以上时停止测试, 导出数据结果, 完成

样本检测。

## 2. TEM 观察外泌体的形态:

重悬外泌体至 50-100 $\mu$ L 2% PFA 中, 将 5 $\mu$ L 混合悬液加到 Formvar carbon 载样铜网上; 也可将 5-10 $\mu$ L 混合悬液滴加到封口膜上, 将铜网 Formvar 膜面朝下放在悬液上。每个样品准备 2-3 个铜网; 将 100 $\mu$ L PBS 加到封口膜上。用镊子将铜网 (Formvar 膜面朝下) 放在 PBS 液滴上清洗 (在所有步骤中, 都应保持 Formvar 膜面湿润, 而另一面干燥); 将铜网放在 50 $\mu$ L 1%戊二醛液滴上 5 min; 将铜网放在 100 $\mu$ L ddH<sub>2</sub>O 洗涤 8 次, 每次洗 2min; 将铜网放在 50 $\mu$ L 草酸双氧铀液滴上 (pH 7.0), 5min; 将铜网放在 50 甲基纤维素液滴上 10min, 冰上操作; 铜网放到样品台顶端的不锈钢环上, 用滤纸吸去多余液体; 空气中干燥 5-10min; 将铜网放在样品盒内, 80kV 下拍摄电镜照片。

## 3. Western Blot 检测外泌体标志物 (三阳一阴):

将分离纯化得到的外泌体加入裂解液 (E778170), 裂解后吸取上清液, 根据测定蛋白浓度稀释样本至合适浓度; 裂解液加入 4 $\times$ LDS 上样缓冲液 (T466588), 95 $^{\circ}$ C 煮 5min, 待降至室温后, 瞬离; 加样: 将 15 $\mu$ L 样本全部加到泳道中, 并在样本首尾加上 marker; 电泳: 190V, 70min; 提前 10min 用甲醇活化 PVDF 膜; 转膜: 转膜液需要提前预冷, 275mA, 70min; 封闭: 配制 1% BSA 的 TBST 溶液, 室温封闭 1h; 孵育一抗: 4 $^{\circ}$ C, 摇床上过夜, 抗体用 1% BSA 的 TBST 溶液稀释; 洗膜: 1 $\times$ TBST 洗三次, 10 min/次; 孵育二抗: 抗体用 1% BSA 的 TBST 溶液稀释, 室温摇床 1h; 洗膜: 1 $\times$ TBST 洗三次, 10min/次; 曝光拍照。

## 注意事项和免责声明

本品仅限于专业人员的科学研究使用, 不得用于临床诊断或治疗, 不得用于食品或药品。