

# Hieff<sup>®</sup> Quick exosome isolation kit (for Serum/Plasma)

## 血清/血浆外泌体快速抽提试剂盒

### 产品简介

Exosome (外泌体) 是由活细胞分泌的直径约为 30-150 nm 的小囊泡, 具有典型的脂质双分子层结构; 存在于细胞培养上清液、血清、血浆、唾液、尿液、羊水以及其它生物体液中; Exosome 携带有多种蛋白质、脂类、DNA 和 RNA 等重要信息, 不仅在细胞与细胞间的物质和信息传递中起重要作用, 更有望成为多种疾病的早期诊断标志物。

本试剂盒采用独特的分离技术, 可以快速从血清/血浆中获得大量完整的外泌体颗粒, 适用于下游的细胞共培养、电镜分析、Western Blot、荧光定量 (qPCR) 和高通量测序等应用。

### 产品信息

货号	41202ES30
规格	30 mL

### 组分信息

组分编号	组分名称	41202ES30
41202-A	Exosome isolation solution (Serum/Plasma)	30 mL

### 储存条件

室温运输, 本试剂盒可于室温稳定保存 24 个月。

### 使用说明

#### 1. 样品制备:

- 1) 收集新鲜的样品, 置于冰上待用; 若为冻存的样品, 可于冰箱取出后放于 25°C 水浴中解冻, 待完全融化后置于冰上待用。
- 2) 取 1 mL 血清/血液样品转移至离心管中, 4°C, 3000×g 离心 10 min, 弃沉淀, 并将上清转移至新的离心管中。
- 3) 将转移的上清, 4°C, 12,000×g 离心 10 min, 弃沉淀, 将上清液转移至新的离心管中。

#### 2. 外泌体分离:

- 1) 向预处理后的样品中, 加入 3 倍体积的 1×PBS 充分混匀。

Serum/Plasma+PBS	41202-A 试剂用量
200 μL+600 μL	200 μL
1.0 mL+3.0 mL	1.0 mL

- 2) 在 PBS 稀释后的样品中, 继续加入相应量的 41202-A 试剂; 盖紧离心管盖, 涡旋振荡 1 min, 放置于 2°C 至 8°C 静置 30 min 以上 (注: 增加静止时间可以提高外泌体得率, 但不可超过 24 h)。

- 3) 取出装有混合液的离心管, 4°C, 12,000×g 离心 15 min, 弃上清 (尽可能吸净上清液), 收集富含外泌体的沉淀。

- 4) 将含有沉淀的离心管再次于 4°C, 12,000×g 离心 2 min, 弃上清 (尽可能吸净上清液)。

- 5) 吸取一定量体积的 1×PBS 溶液均匀吹打离心沉淀物, 待其充分悬浮于 PBS 后, 将悬液转移至新的 1.5 mL 离心管中。

【注】加入 PBS 的量, 建议根据初始样品的体积决定, 初始样本体积: 1×PBS 体积=1.25:1。

6) 将含有重悬液的 1.5 mL 离心管于 4°C, 12,000×g 离心 2 min, 弃沉淀, 保留上清液, 该上清液即富含外泌体颗粒的溶液。

【注】此时如果依然可以看到明显的沉淀, 建议重复步骤 6, 重新进行洗涤和沉淀。

7) 纯化后的外泌体可于 4°C 保存 3 天, -80°C 长期保存, 建议对外泌体进行分装后保存, 避免反复冻融。

**外泌体浓缩 (可选) :**

如果获得的外泌体浓度比较低, 可以使用密理博 3kD 孔径的超滤管于 4°C, 14000×g 离心 10-30 min, 内管中即为纯化后的外泌体颗粒。

**外泌体除菌 (可选) :**

获得的外泌体后期需要与细胞共培养, 可以使用 0.22 μm 的滤器进行过滤除菌。初次尝试时, 建议外泌体蛋白浓度在 10-100 μg/mL 内做梯度摸索, 选择一个较为合适的条件。

**注意事项**

1. 使用前请将外泌体抽提试剂 (41202-A) 充分混匀。
2. 产品只针对血清/血浆样本, 不适用其它体液或者是细胞培养上清中外泌体的抽提; 如果需要进行细胞上清外泌体分离, 请选用细胞培养上清外泌体快速抽提试剂盒。
3. 如果想要进一步纯化外泌体, 可以使用相应抗体包被的磁珠进行亲和纯化。
4. 为了您的安全和健康, 请穿实验服并戴一次性手套操作。
5. 本产品仅作科研用途!