

外泌体提取纯化试剂盒（血清血浆）

产品编号	产品名称	包装规格
NW3314-2T	外泌体提取纯化试剂盒（血清血浆）	2T
NW3314-30T	外泌体提取纯化试剂盒（血清血浆）	30T
NW3314-60T	外泌体提取纯化试剂盒（血清血浆）	60T

产品简介：

外泌体是由细胞分泌的包含 RNA 和蛋白质的小囊泡 (30-150 nm)，在血液、唾液、尿液及乳汁等体液中大量存在。外泌体被认为具有细胞间信使的功能，在特定细胞之间传递它们的效应物或信号分子；然而其构造、效应物组成以及所参与的生物学通路目前尚不明晰。

外泌体的生物学功能研究中需要分离完整的外泌体颗粒，而传统超速离心方法步骤繁琐、硬件要求高、操作难度大。由本公司自主开发的外泌体提取纯化试剂盒，组分经过优化处理，适用于血清、血浆中的外泌体提取，并搭配纯化过滤装置，可快速高效地获得高纯度外泌体颗粒，可用于电镜分析、NTA 粒径分析、核酸分析、蛋白分析、细胞学实验和动物实验等。

保存条件：

室温保存，2 年有效。

产品组成：

名称	NW3314-2T	NW3314-30T	NW3314-60T
Blood PureExo Solution(BPS)*	2 mL	30 mL	60 mL
Exosome Purification Filter*	2 Tubes	30 Tubes	60 Tubes

* Nuclease-free, Sterile

自备材料:

高速离心机, 涡旋振荡器, 1.5 mL 离心管, 1×PBS 缓冲液 (无菌)。

产品使用:

一、 样品预处理

1. 取样: 如果是冻存样品, 从冰箱取出后于 25°C 水浴中进行解冻, 将完全融化后的样品置于冰上, 如果是新鲜样品, 收集样品后置于冰上;
2. 样品初始用量: 单次提取时的样品量建议血清、血浆不低于 200 μ L;
3. 离心去细胞碎片: 将样品转移至离心管中, 于 4°C 以 3,000 \times g (~6,200 rpm*) 离心 10 min, 去除样品中的细胞碎片 (注: 若沉淀较多, 可 3,000 \times g, 10 min 离心多次至无明显沉淀, 每次取离心上清液);

*为约 7 cm 有效离心半径的小离心机换算 (\leq 2 mL 离心管), 下同。

4. 离心去杂质碎片: 将离心上清液转移至新的离心管中, 于 4°C 以 12,000 \times g (~12,400 rpm) 离心 10 min, 去除样品中的杂质碎片;
5. 上清液转移: 去除杂质碎片的上清液转移到新离心管中。

二、 提取外泌体

1. 上清液预处理: 在去除杂质的离心上清液中先加入预冷的 1×PBS 进行稀释, 再加入 Blood PureExo Solution (BPS) 试剂, 具体的加入剂量如下 (其他剂量请根据表中的用量等比例换算):

样品名称	样品剂量	PBS 剂量	BPS 剂量
血清	0.25 mL	0.75 mL	0.25 mL
血浆	0.25 mL	0.75 mL	0.25 mL

2. 溶液混合: 加入 BPS 试剂后将离心管盖紧, 通过涡旋振荡器混匀 1 min, 再放置于 4°C 静置 30 min 以上 (注: 增加静置时间可提高外泌体得率, 但不可超过 24 h);
3. 沉淀外泌体: 取出装有混合液的离心管于 4°C 以 12,000 \times g (~12,400 rpm) 离心 15 min,

- 弃上清，沉淀中富含外泌体颗粒（注：尽可能吸尽上清液）；
- 再次离心：将含有沉淀的离心管再次于 4°C 以 12,000 ×g (~12,400 rpm) 离心 2 min，弃上清，以便去除管壁残留液体（注：尽可能吸尽上清液）；
 - 外泌体重悬：取合适量的 1×PBS 均匀吹打离心沉淀物，待其溶解后，将重悬液转移至新的 1.5 mL 离心管中（建议每 0.25 mL 血清血浆用 200 μL 左右 1×PBS 重悬）；
 - 收获外泌体颗粒：将含有重悬液的 1.5 mL 离心管于 4°C 以 12,000 ×g (~12,400 rpm) 离心 2 min，保留上清液，其中富含外泌体颗粒（注：若沉淀较多，可 12,000 ×g，2 min 离心多次至无明显沉淀，每次取上清液）。

三、纯化外泌体

- 纯化外泌体：将收获的外泌体颗粒粗品转入 Exosome Purification Filter (EPF 柱) 上室中，于 4°C 以 3,000 ×g (~6,200 rpm) 离心 10 min，离心后收集 EPF 柱管底的液体，此液体即为纯化后的外泌体颗粒（注：EPF 柱不可重复使用）；
- 外泌体的保存：纯化后的外泌体以合适体积进行分装冻存于 -80°C 低温冰箱中，以备后续实验使用。

注意事项：

- 外泌体提取纯化试剂盒（血清血浆）适用于血清，每 1T 可以提取 1ml。
- 为了您的安全和健康，请穿实验服并戴一次性手套操作。

本产品仅用于生命科学研究，不得用于医学诊断及其它用途！

相关产品：

产品编号	产品名称	包装规格
<u>NW3208-120ml</u>	<u>外泌体提取试剂 (细胞上清)</u>	120ml
<u>NW3209-20T</u>	<u>外泌体提取纯化试剂盒 (细胞上清)</u>	20T
<u>NW3210-20T</u>	<u>外泌体提取纯化试剂盒 (尿液)</u>	20T
<u>NW3211-20T</u>	<u>外泌体提取纯化试剂盒 (组织)</u>	20T
<u>NW3212-30T</u>	<u>外泌体提取纯化试剂盒 (体液)</u>	30T
<u>NW3213-20T</u>	<u>外泌体提取纯化试剂盒 (乳液)</u>	20T
<u>NW3214-20T</u>	<u>外泌体提取纯化试剂盒 (多合一)</u>	20T
<u>NW3215-20T</u>	<u>外泌体 CD63 蛋白检测试剂盒</u>	20T
<u>NW3314-30T</u>	<u>外泌体提取纯化试剂盒 (血清血浆)</u>	30T
<u>NW3315-20T</u>	<u>外泌体提取纯化试剂盒 (血清血浆) 升级版</u>	20T
<u>NW3316-5T</u>	<u>外泌体提取纯化试剂盒-柱法 (细胞上清)</u>	5T
<u>NW3225-20T</u>	<u>植物囊泡提取纯化试剂盒 (多汁植物)</u>	20T
<u>NW3226-20T</u>	<u>植物囊泡提取纯化试剂盒 (粘稠汁液植物)</u>	20T
<u>NW3227-20T</u>	<u>植物囊泡提取纯化试剂盒 (干品植物)</u>	20T
<u>NW3228-20T</u>	<u>大型真菌囊泡提取纯化试剂盒</u>	20T