

BeyoExo™ HEK293细胞外泌体(High Purity, EGFP标记)

产品编号	产品名称	包装
C3803-100μg	BeyoExo™ HEK293细胞外泌体(High Purity, EGFP标记)	100μg

产品简介:

- 碧云天生产的BeyoExo™ HEK293细胞外泌体(High Purity, EGFP标记) (BeyoExo™ EGFP-labeled Exosome from HEK293 Cells, High Purity)是一种来源于HEK293F细胞培养液上清、带有EGFP标记、高纯度外泌体, 纯度≥98%, 既可用于装载、靶向递送药物, 也可作外泌体分离及其功能研究的阳性对照, 在生物、医学等领域被广泛应用。相较于BeyoExo™ HEK293细胞外泌体(High Purity) (C3801), 本外泌体装载有EGFP标记, 在用于靶向传递药物、外泌体分离功能等研究中, 可用于外泌体示踪, 有利于研究阶段的检测。
- 外泌体(Exosome)是膜包裹的细胞外囊泡(Extracellular vesicles, EVs), 直径约为40-160nm, 具有脂质双分子层结构, 天然存在于血液、尿液、脑脊液, 以及体外培养细胞的上清液中[1], 几乎所有类型的细胞都可以产生并释放外泌体[2]。如图1所示, 细胞膜内吞(Endocytosis)依次形成初级内体(Early sorting endosome, ESE)、次级内体(Late sorting endosome, LSE)和多囊泡体(Multivesicular body, MVB), 其中多囊泡体包含腔内囊泡(Intraluminal vesicles, ILVs)。多囊泡体与细胞膜融合形成外泌体, 外泌体携带多种来自其母体细胞的成分(包括核酸、蛋白质、脂类、糖类和代谢物等)释放到胞外基质中[3]。外泌体可以被附近或远距离的细胞识别和融合, 是细胞间进行相互调控的重要媒介, 参与了癌症、神经退行性病变和炎症性疾病等多种疾病的发病过程, 影响细胞多方面的功能[4-5]。

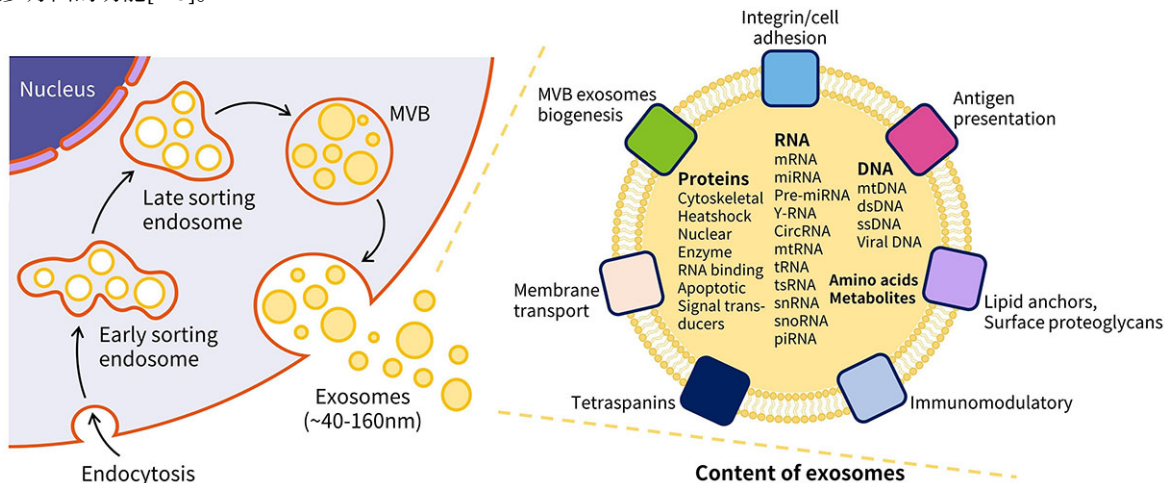


图1. 外泌体的形成原理及其携带的母体细胞成分示意图。

- 本产品采用工程化HEK293F细胞所产生的外泌体, 该HEK293F细胞稳定表达含GFP的外泌体标志蛋白。HEK293F细胞是HEK293的野生型细胞株, 具有优越的转染率、更高的生产力和更快的生长速度, 是大规模重组蛋白生产的首要选择之一[6]。HEK293F是公认外泌体分泌较高的细胞, 加之其可在无血清培养基中生长, 排除了血清中外泌体的污染, 因此也是外泌体相关研究的首选细胞系之一。
- 本产品一致性好, 重复性佳。通过纳米颗粒跟踪分析(Nanoparticles tracking analysis, NTA)对外泌体的蛋白质含量和颗粒数进行定量和验证, 本产品具有高稳定性, 保证了实验结果的可靠性和重复性。使用纳米流式检测仪(NanoFCM)和透射电子显微镜(Transmission electron microscope, TEM)对本产品颗粒大小、形态的检测效果参考图2。

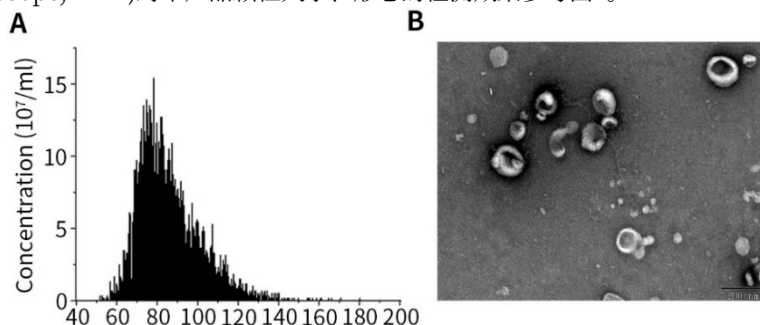


图2. 碧云天BeyoExo™ HEK293细胞外泌体(High Purity)的NanoFCM和TEM效果图。以C3801为示例, 本产品粒径大小主要集中在70-100nm。使用TEM观察本产品形态, 均呈茶托状圆形或椭圆形的囊泡结构。图中效果仅供参考。

- **本产品含量高、纯度高。**本产品每100μg所含外泌体颗粒数约为 1×10^{10} 个, 经非超速离心工艺分离纯化而成, 既避免了超速离心对外泌体的损害, 又确保其纯度高达98%以上, 有效避免细胞上清液中其他分泌物对实验的干扰。
- **本产品使用便捷。**本产品采用冻干粉形式存储, 冻干前的缓冲液为PBS (pH7.4) 并含少量冻干保护剂如蔗糖、甘露醇等, 不会改变外泌体蛋白质和核酸的稳定性; 采用西林瓶包装, 经纯水溶解后即可使用, 通常每100μg的本产品添加100μl纯水。

包装清单:

产品编号	产品名称	包装
C3803-100μg	BeyoExo™ HEK293细胞外泌体(High Purity, EGFP标记)	100μg
—	说明书	1份

保存条件:

4°C保存, 一年有效。

注意事项:

- 溶解后适当分装并置于-80°C保存, 半年有效。再次取出后尽量一次性使用完毕, 避免再次冻融。
- 本产品装载的EGFP标记效率一般大于40%, 经冻融后其标记效率可能会有所降低。
- 避免过度的混合或振荡, 以免使外泌体产生聚集。
- 本产品仅限于专业人员的科学研究用, 不得用于临床诊断或治疗, 不得用于食品或药品, 不得存放于普通住宅内。
- 为了您的安全和健康, 请穿实验服并戴一次性手套操作。

使用说明:

1. 每100μg的本产品添加100μl纯水, 此时浓度约为1mg/ml。推荐使用BeyoPure™ Ultrapure Water (Sterile) (ST872)。

参考文献:

1. Metzelaar MJ, Wijngaard PL, Peters PJ, Sixma JJ, Nieuwenhuis HK, et al. J Biol Chem. 1991. 266(5):3239-45.
2. Luo W, Dai Y, Chen Z, Yue X, Andrade-Powell KC, et al. Commun Biol. 2020. 3(1):114.
3. Kalluri R, LeBleu VS. Science. 2020. 367(6478): eaau6977.
4. He C, Zheng S, Luo Y, Wang B. Theranostics. 2018. 8(1):237-255.
5. Zhang Y, Bi J, Huang J, Tang Y, Du S, et al. Int J Nanomedicine. 2020. 15:6917-6934.
6. Abaandou L, Quan D, Shiloach J. Cells. 2021. 10(7):1667.

相关产品:

产品编号	产品名称	包装
AF0601-50μl	BeyoExo™ Hsp70 Rabbit mAb (Exosome Validated)	50μl
AF0605-50μl	BeyoExo™ CD63 Rabbit mAb (Exosome Validated)	50μl
AF0608-50μl	BeyoExo™ TSG101 Rabbit mAb (Exosome Validated)	50μl
C0922-50ml	BeyoExo™通用型外泌体专用培养液	50ml
C0922-500ml	BeyoExo™通用型外泌体专用培养液	500ml
C3620S	细胞上清外泌体提取试剂盒(沉淀法)	50次
C3620M	细胞上清外泌体提取试剂盒(沉淀法)	250次
C3622S	BeyoExo™增强型细胞上清外泌体提取试剂盒(沉淀法)	50次
C3622M	BeyoExo™增强型细胞上清外泌体提取试剂盒(沉淀法)	250次
C3625-1ml	BeyoExo™外泌体提取增强剂	1ml
C3625-5ml	BeyoExo™外泌体提取增强剂	5ml
C3629S	BeyoExo™血清血浆外泌体提取试剂盒(沉淀法)	50次
C3629M	BeyoExo™血清血浆外泌体提取试剂盒(沉淀法)	250次
C3651-20ml	BeyoExo™外泌体蛋白专用裂解液	20ml
C3651S	BeyoExo™外泌体蛋白检测试剂盒	10次
C3801-100μg	BeyoExo™ HEK293细胞外泌体(High Purity)	100μg
C3803-100μg	BeyoExo™ HEK293细胞外泌体(High Purity, EGFP标记)	100μg
C3805-10mg	BeyoExo™牛奶外泌体(High Purity)	10mg
C3805-100mg	BeyoExo™牛奶外泌体(High Purity)	10mg × 10

C3805-1g	BeyoExo™牛奶外泌体(High Purity)	10mg×100
S1971-0.2ml/5mg/25mg	BeyoExo™外泌体抑制剂(GW4869)	0.2ml/5mg/25mg
C4007-100μl/500μl	Lenti-CMV-CD9-EGFP (10 ⁹ TU/ml, 外泌体示踪用)	100μl/100μl×5
C4009-100μl/500μl	Lenti-CMV-CD9-mCherry (10 ⁹ TU/ml, 外泌体示踪用)	100μl/100μl×5
C4011-100μl/500μl	Lenti-CMV-CD63-EGFP (10 ⁹ TU/ml, 外泌体示踪用)	100μl/100μl×5
C4013-100μl/500μl	Lenti-CMV-CD63-mCherry (10 ⁹ TU/ml, 外泌体示踪用)	100μl/100μl×5
C4015-100μl/500μl	Lenti-CMV-CD81-EGFP (10 ⁹ TU/ml, 外泌体示踪用)	100μl/100μl×5
C4017-100μl/500μl	Lenti-CMV-CD81-mCherry (10 ⁹ TU/ml, 外泌体示踪用)	100μl/100μl×5
D2831-1μg/100μg	pCMV-CD81-EGFP (外泌体示踪用)	1μg/100μg
D2833-1μg/100μg	pCMV-CD81-mCherry (外泌体示踪用)	1μg/100μg
D2835-1μg/100μg	pCMV-CD9-EGFP (外泌体示踪用)	1μg/100μg
D2837-1μg/100μg	pCMV-CD9-mCherry (外泌体示踪用)	1μg/100μg
D2839-1μg/100μg	pCMV-CD63-EGFP (外泌体示踪用)	1μg/100μg
D2841-1μg/100μg	pCMV-CD63-mCherry (外泌体示踪用)	1μg/100μg

Version 2024.03.25