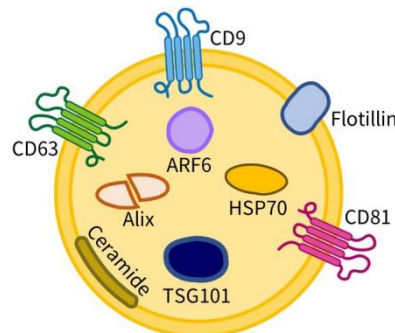


## BeyoExo™外泌体专用裂解液

| 产品编号        | 产品名称             | 包装    |
|-------------|------------------|-------|
| C3632-20ml  | BeyoExo™外泌体专用裂解液 | 20ml  |
| C3632-100ml | BeyoExo™外泌体专用裂解液 | 100ml |

### 产品简介:

- 碧云天研发生产的BeyoExo™外泌体专用裂解液(BeyoExo™ Lysis Buffer for Exosome), 是一种针对外泌体样品研发的专用裂解液。经本产品裂解得到的外泌体蛋白样品可用于Western、BCA法检测蛋白浓度等。
- 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]。
- 外泌体标志蛋白(Protein biomarkers for exosome), 也称外泌体蛋白标志物(Protein markers for exosome), 可以用于鉴定、观察、标记和纯化外泌体。据外泌体数据库(ExoCarta, <http://www.exocarta.org>)统计来自不同生物、细胞类型和体液的外泌体中已发现9769种蛋白质, ExoCarta列出了100种常见外泌体蛋白标志物([http://exocarta.org/exosome\\_markers\\_new](http://exocarta.org/exosome_markers_new)), 其中Tumor susceptibility gene 101 (TSG101)、Hsp70、CD9、CD63、CD81、Alix、Flotillin和Ceramide是最常用的外泌体蛋白标志物(如图1所示) [3]。



Biomarkers for exosomes

图1. 常见的外泌体蛋白标志物示意图。

- BeyoExo™外泌体专用裂解液含Tris (pH7.4), NaCl, Triton X-100, Sodium deoxycholate, SDS, EDTA, Protease如AEBSF、Aprotinin、Bestatin、E64、Leupeptin等成分, 不仅可以充分溶解常见的外泌体膜蛋白, 也可以有效抑制蛋白降解。
- 用BeyoExo™外泌体专用裂解液裂解得到的蛋白样品, 可以用碧云天生产的BCA蛋白浓度测定试剂盒(P0009/P0010/P0011/P0012)测定蛋白浓度。由于含有较高浓度的去垢剂, 不能用常规的Bradford法测定由本裂解液裂解得到样品的蛋白浓度。
- 本裂解液裂解后的样品, 进一步添加SDS-PAGE蛋白上样缓冲液后进行Western的效果图参见图2。

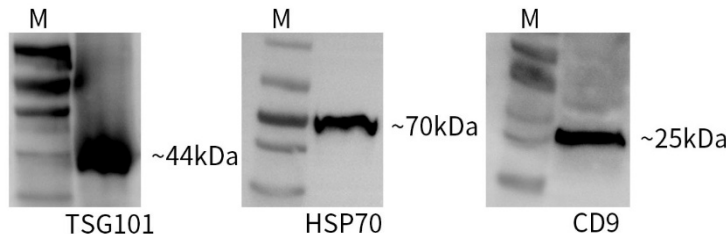


图2. 碧云天BeyoExo™外泌体专用裂解液(C3632)裂解的外泌体通过Western检测TSG101、Hsp70和CD9的效果图。对于外泌体样品, 其中TSG101 (对应的抗体为AF0608)、Hsp70 (对应的抗体为AF0601)的Western检测是添加SDS-PAGE蛋白上样缓冲液(5X) (P0015)后进行, CD9 (对应的抗体为AF0611)的Western检测是添加变性非还原性蛋白上样缓冲液(5X) (P0016P)后进行。实际效果会因实验条件、检测仪器等的不同而存在差异, 图中效果仅供参考。

### 包装清单:

| 产品编号        | 产品名称             | 包装    |
|-------------|------------------|-------|
| C3632-20ml  | BeyoExo™外泌体专用裂解液 | 20ml  |
| C3632-100ml | BeyoExo™外泌体专用裂解液 | 100ml |

|   |     |    |
|---|-----|----|
| — | 说明书 | 1份 |
|---|-----|----|

### 保存条件：

-20°C保存，一年有效。首次使用时建议适当分装，须避免反复冻融。

### 注意事项：

- 裂解样品的所有步骤都需在冰上或4°C进行。
- 如有需要可自备PMSF。建议使用碧云天的PMSF (ST506/ST507)。
- 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. 实验前请将BeyoExo™外泌体专用裂解液置于4°C融化，冰上备用。
  2. 推荐使用BeyoExo™增强型细胞上清外泌体提取试剂盒(沉淀法) (C3622)、细胞上清外泌体提取试剂盒(沉淀法) (C3620)或BeyoExo™血清血浆外泌体提取试剂盒(沉淀法) (C3629)进行相应样品的外泌体提取。
  3. 提取的外泌体可以使用重悬液重悬后进行裂解，也可以使用裂解液裂解。例如，对于使用10ml的HeLa细胞上清提取外泌体，可以使用10-20μl重悬液进行重悬，然后按1:2的体积比例加入BeyoExo™外泌体专用裂解液进行裂解，轻轻吹打混匀，置于冰上裂解10分钟。例如每10μl重悬液加入20μl本裂解液，也可考虑在1:1-1:5范围内酌情调整用量。对于使用10ml的HeLa细胞上清提取外泌体外泌体沉淀，也可以直接加入20-40μl本裂解液，轻轻吹打混匀，置于冰上裂解10分钟。
- 注1：**裂解后蛋白浓度通常应小于2μg/μl，以保证充分裂解。
- 注2：**不同样品提取获得的外泌体的量会有所不同，相应的重悬液和裂解液的用量也需要适当调整。例如对于B16-F10 (小鼠黑色素瘤高转移细胞)等分泌外泌体较多的外泌体样品，可适当增加重悬液及裂解液的用量。
4. 裂解完成后，4°C，12,000×g离心5分钟取上清，使用BCA蛋白浓度测定试剂盒(P0009/P0010/P0011/P0012)测定蛋白浓度，或根据检测的外泌体标志蛋白，添加SDS-PAGE蛋白上样缓冲液(5X) (P0015)或变性非还原性蛋白上样缓冲液(5X) (P0016P)并变性后进行Western等后续实验。通常取10-20μl上样，就能获得比较理想的外泌体标志蛋白的Western条带。

### 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).

### 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     |
| AF0611-50μl | BeyoExo™ CD9 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     |
| C3632-20ml  | BeyoExo™外泌体专用裂解液                               | 20ml     |
| C3632-100ml | BeyoExo™外泌体专用裂解液                               | 100ml    |
| 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 | BeyoExo™外泌体抑制剂(GW4869) | 5mM×0.2ml |
| S1971-5mg   | BeyoExo™外泌体抑制剂(GW4869) | 5mg       |
| S1971-25mg  | BeyoExo™外泌体抑制剂(GW4869) | 25mg      |

Version 2024.06.06