

使用日立超速离心机进行外泌体 (Exosome) 的分离纯化

什么是外泌体 (Exosome) ?

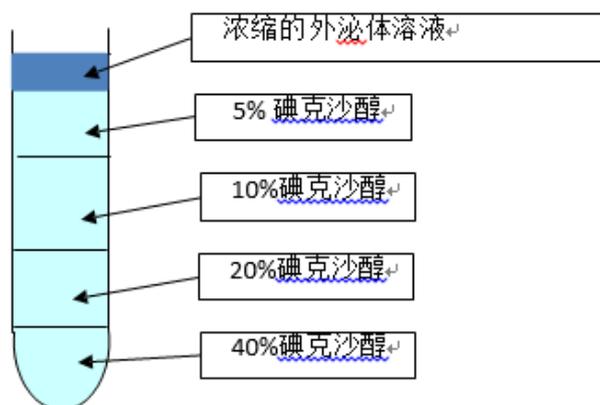
—外泌体是细胞衍生的膜泡，呈现于生物体液，唾液，血液，尿，羊水，等体液内。外泌体是由脂质双层形成，从细胞分泌出来，大小在 20 - 200 纳米之间。外泌体在细胞内的信号传导中起到了重要的作用，故很多研究人员认为外泌体可以用于预诊断，治疗，及作为生物标记物。

本文将介绍使用日立超速离心机对外泌体进行纯化分离

步骤 1 : 从唾液，血液，尿液，等样品收集外泌体混合物，并进行清洗。



步骤 2 : 使用碘克沙醇 (iodixanol) 进行密度梯度离心来纯化外泌体。



离心条件
 日立超速离心机 CP-NX 系列
 日立 P32ST 水平转头
 24,000rpm (100,000 × g)
 18 小时、4°C



日立 P32ST 水平转头
(上加载型)



日立超速离心机 CP-NX

天美(中国)科学仪器有限公司
 北京市朝阳区天畅园7号楼(100107)

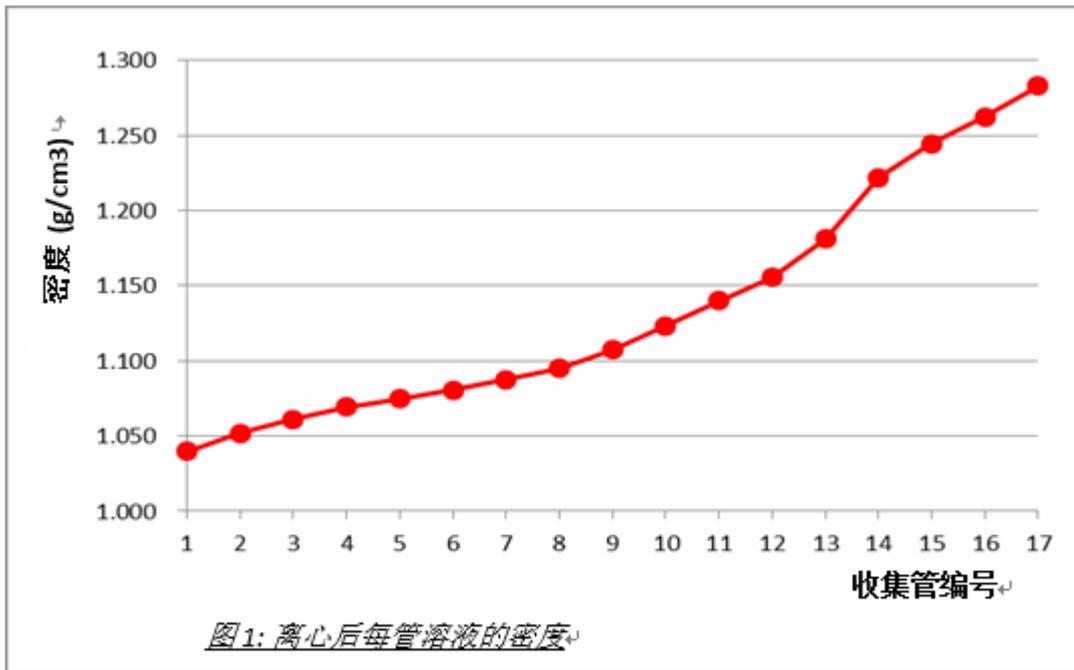
t 010-64010651
 f 010-64060202
 e techcomp@techcomp.cn
 w www.techcomp.cn

步骤 3 : 分馏收集溶液并进行密度测试

离心分离后, 每 2ml 溶液进行分布收集成 17 个样品管,
并对每管溶液进行屈光计检测.
根据每管溶液的屈光值进行密度计算.

步骤 4 : 确定含有外泌体的收集管

图 1. 显示离心后每管溶液计算的密度值



外泌体应该存在于密度在 1.15 ~1.19 g/cm³ 的收集管, 所以可以大概确定收集管 No. 12 及 No. 13 是纯化的外泌体.

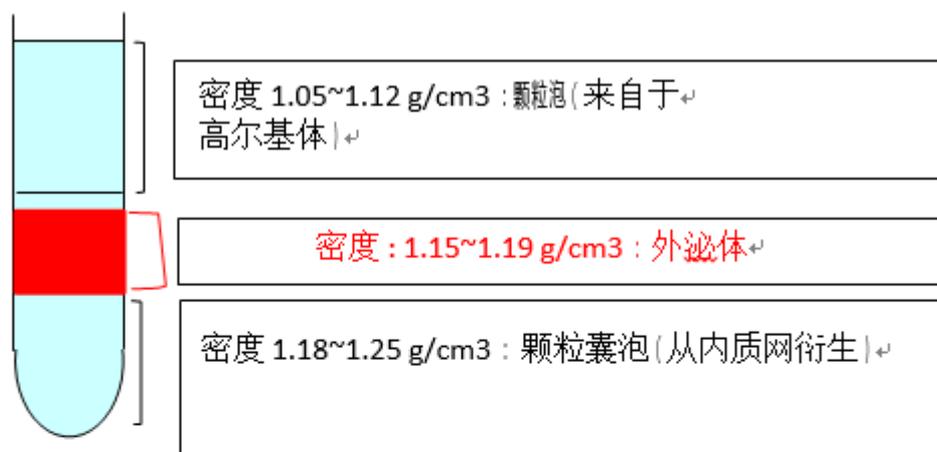


图 2 : 使用 iodixanol 后离心的状态



步骤 5 : 清洗外泌体并保存

使用 PBS 清洗外泌体 并保存在 4 °C. (如果保存时间长, 可以存储在 -80 °C)

Reference : "Exosome Analysis Master Lesson" published from YODOSHA CO., LTD. in 2014

如有任何问题, 请随时联系天美 (中国) 科学仪器有限公司