

单细胞蛋白组 送样检测指导手册

目录

1. 单细胞蛋白组送样建议	1
2. 样本准备基本原则	2
3. 样本名称、包装、运送	2

为保证后续实验结果, 我们针对样本的采集有一些建议, 希望您理想的实验结果锦上添花。

1. 单细胞蛋白组送样建议

样本类型: 单细胞蛋白组研究的样本类型可以分为两类, 一类是人/动物来源的卵细胞或胚胎, 用于研究生殖细胞发育。另一类是常规体细胞类型, 可以用于研究健康细胞、炎症细胞、肿瘤细胞等不同阶段下的细胞异质性。

单细胞制备: 建议客户自行分选单细胞样本, 如果需要我们进行分选, 请提前沟通, 保证细胞活性状态。

送样形式: 卵细胞或胚胎样本做单细胞蛋白组, 建议送样至少 6 例样本 (实验组和对照组 3vs3), 每例样本含 ≥ 1 个细胞。研究肿瘤微环境或免疫应答的体细胞样本, 如果后续做细胞分群、细胞类型注释和拟时轨迹等生信分析, 至少需要 100 例样本, 每例样本含 ≥ 1 个细胞, 实际送样数量为目标检测数量的 150%, 即建议至少送 150 例分选好的单细胞样本。

具体送样需求如下:

研究方向	生殖相关	肿瘤微环境、免疫应答
研究样本	卵细胞或胚胎	流式分选或CellenONE分选的体细胞
生信分析	常规实验组和对照组差异比较	细胞分群、细胞类型注释、拟时轨迹分析等
样本数量	≥ 6 (3vs3)	≥ 100
细胞/例	≥ 1	≥ 1

送样类型	送样建议（提前沟通，保证细胞活性状态）	样本量	运输
分选好的单细胞（推荐）	分选好的单个细胞加入裂解液冻存，送样数量为目标检测数量的150%（以免空管造成的数据缺少）	1个细胞/例样本	干冰运输
细胞悬液	细胞活率 > 80%，防止污染，灌满培养基，用不透气培养瓶，细胞量在 60-80%为宜；培养瓶外用自封袋包装，标记好信息	1*10 ⁶ 个细胞（满足流式分选要求）	4℃，48小时内到达
哺乳动物组织	新鲜组织可做基于流式分选的单细胞蛋白组；冷冻组织只能做切片，基于激光显微切割的空间蛋白组。 新鲜组织：取样避免热/化学损伤、坏死、钙化、硬化、纤维化的部位（尤其是病变组织），减少杂质引入；尽快切掉四周的脂肪组织，用PBS清洗三次以洗掉多余血水。若有水，应用吸水纸将组织块的水分充分吸干，加入组织保存液。	200mg	4℃，48小时内到达
其他细胞分选	具体咨询		

2. 样本准备基本原则

代表性和一致性原则	样本的取材部位、时间、处理过程等方面尽可能保持一致，否则可能会影响实验结果的可信度。 准确的分离病变组织和对照组织。取样部位不一致和不具有代表性会影响结果。
迅速性原则	样本质量是影响实验结果的最主要因素，用于研究的样本在采集、制备、贮存、运输过程中应尽可能地快，最大限度的缩短从样本采集到实验的时间。
低温原则	样本离体后，立即在 4℃或冰上等低温条件下进行分离，分离好的样本立即置于液氮、干冰或 -80℃冰箱中直至实验，以避免蛋白的降解。

3. 样本名称、包装、运送

样品名称	最好采用双重标记以防样品名称模糊，建议使用进口离心管。 标记 1：用高质量的油性笔在样品管上写上清晰、简单的样品名称，最好 5 个字符以内（不要写中文），用封口膜封好。 标记 2：将样品名称等信息写在标签纸上，贴在管壁上，最好用胶带粘贴牢固以防低温条件下样品标签脱落（最好采用能经受低温的粘性标签纸）。
样品包装	按送样指导的要求准备样品，采用高质量离心管盛装样品。冷冻的组织，用高质量的 2ml 的螺旋冻存管装载；离心管用封口膜密封管口。干冰运输，72 小时内到达，15kg 干冰即可。
邮寄样品	邮寄样品请附带完整的样品信息说明。建议自己存好备份样品。如样品有生物危险请提前咨询技术人员。

