一、服务内容

1.对采购方提供的样本进行上门取样、处理，制备单细胞悬液，基于微流控微孔技术构建单细胞转录组文库，利用Illumina HiseqX/Nova平台测序，获得高质量单细胞转录组数据。

2. 样本量预计20例，以实际为准。

二、服务技术参数

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 项目名称 | 内容 | 具体要求 |
| 儿童肿瘤样本单细胞转录组建库测序 | 技术服务内容和具体技术要求 | **1.单细胞样本处理及质量要求**  （1）提供组织样本的保存试剂，保证样本离体后的稳定性，并能够用于后续单细胞悬液的制备。具备单细胞解离试剂，可对样本进行单细胞悬液的制备，单细胞解离试剂适用性广，可应用于多种样本类型的处理，解离过程不超过90分钟,解离活性要求≥85%，浓度≥1\*105cells/ml。  （2）使用细胞计数仪及显微镜对样本进行质检；采用荧光技术原理同时检测采购方样品的细胞浓度，细胞活性，成团率，细胞直径分布，有无红细胞污染等重要指标，满足建库要求。  （3）具备自动化单细胞分离捕获仪器，基于微流控微孔技术原理完成细胞分离并通过带Barcode及UMI的磁珠对mRNA进行捕获标记。单次处理样本通量灵活，可少于8个。  **2.文库构建**  （1）具备单细胞建库试剂盒，可用单细胞悬液构建带标签的转录组测序文库，可以满足不同样本的建库需求。采用安捷伦核酸片段分析仪对构建好的文库进行文库质量检测，对符合标准的文库进行后续的上机测序。对符合合格标准（活性≥85%，细胞总数≥1\*105）的样本，目标捕获细胞数不低于6000个细胞/样本。  **3.数据产出**  （1）测序平台：要求使用Illumina HiseqX/Nova测序平台进行测序，测序策略为PE150。  （2）测序质量要求：Q20＞85%，Q30＞80%，碱基类型分布均匀；采用严格的数据指控标准，保证数据质量。每个转录组文库测序数据量不低于90G。  **4.结题报告展示**  数据下机后，对测序数据进行质量评估，并出相应的质控结题报告来展示项目的有效数据量、测序质量、捕获细胞数、中值基因数等全面的数据产量及质量信息。  **5.数据验收标准**  （1）交付所有测序原始数据及质控分析表达矩阵，提供标准分析报告。  （2）交付数据要求完整，交付方式安全、可靠。  6.**项目完成后，剩余样本送还采购方。**  7.**数据存贮周期：**不少于6个月。 |
| 技术服务团队实力 | 1.需要专门的项目管理、技术支持、售后服务团队。提供本项目具体人员姓名、学历、工作经验、本项目分工等情况一览表。基于项目需要，要求项目负责人为具有博士学位的单细胞测序分析专家，其他团队成员至少有1名相关专业博士。提供证明资料。  2.提供该项目技术团队已发布的在单细胞测序方面IF>10的SCI文章情况一览表，提供证明资料。 |
| 实验平台条件 | 具备规范化的单细胞测序实验室，有临床基因扩增检验实验室资质和生物安全实验室（等级：BSL-2或以上）资质，可完成全流程的单细胞测序实验操作。提供有效的实验室资质证明文件。 |
| 项目案例 | 提供2018年1月1日至今（以合同签订日期为准），在单细胞测序服务项目中是否有成功的项目合同案例（4份及以上）。 |
| 售后服务 | 交付结果后两年内，供应商提供免费的项目咨询服务。 |
| 项目周期 | 样本检测合格、收到采购方样本进入测序确认信息后30个自然日内完成测序分析，提供标准分析报告。 |
| 其他 | 本项目所有测序原始数据及分析报告等知识产权归采购方所有。 |