类器官科研项目需求

# 项目名称

类器官科研项目

# 项目内容

随着生物学研究的不断深入，建立并运用新的研究模型系统已迫在眉睫。虽然传统的研究模型已被广泛应用，但难以准确反映组织、器官在机体中的生理现象。类器官是由多细胞组成的体外三维培养物，是由成体细胞或干细胞（包括胚胎干细胞、成体干细胞、转分化干细胞等）驱动构建形成，能够模拟真实器官的结构和功能。类器官科研项目依托广东省人民医院临床样本资源优势建设具有中国人群特征的疾病（肿瘤）类器官模型的生物样本库，初步纳入胃肠、肺、胰腺、肾等器官的正常（癌旁）和疾病（肿瘤）的样本，建立正常组织（癌旁）和疾病组织（肿瘤）的类器官库，为后续科学研究及临床应用提供生物样本基础。

项目内容如下：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 项目名称 | 项目内容 |
| 1 | **胃肠类器官培养及相关服务** | 项目内容详见三.项目内容描述 |
| 2 | **肺类器官培养及相关服务** | 项目内容详见三.项目内容描述 |
| 3 | **胰腺类器官培养及相关服务** | 项目内容详见三.项目内容描述 |
| 4 | **肾类器官培养及相关服务** | 项目内容详见三.项目内容描述 |

# 项目内容描述

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 项目名称 | 项目内容描述 |
| 1 | **胃肠类器官培养及相关服务** | * （1）构建高质量的胃肠类器官样本库，包括胃肠道肿瘤及正常组织类器官模型的标准化建立、胃肠肿瘤类器官及来源组织的基因组和转录组测序及数据分析、胃肠肿瘤类器官及来源组织的病理学分型及相关标志物的鉴定；（2）开展胃肠肿瘤类器官小鼠PDOX模型的构建及相关指标的检测；（3）建立胃肠肿瘤类器官模型的体外高通量和标准化临床药物筛选体系、建立肿瘤组织来源类器官模型和药物毒性的评价体系。 |
| 2 | **肺类器官培养及相关服务** | * （1）构建高质量的肺类器官样本库，包括肺癌及正常组织类器官模型的标准化建立、肺癌类器官及来源组织的基因组和转录组测序及数据分析、肺癌类器官及来源组织的病理学分型及相关标志物的鉴定；（2）开展肺癌类器官小鼠PDOX模型的构建及相关指标的检测；（3）建立肺癌类器官模型的体外高通量和标准化临床药物筛选体系、建立肿瘤组织来源类器官模型和药物毒性的评价体系。 |
| 3 | **胰腺类器官培养及相关服务** | * （1）构建高质量的胰腺类器官样本库，包括胰腺癌及正常组织类器官模型的标准化建立、胰腺癌类器官及来源组织的基因组和转录组测序及数据分析、胰腺癌类器官及来源组织的病理学分型及相关标志物的鉴定；（2）开展胰腺癌类器官小鼠PDOX模型的构建及相关指标的检测；（3）建立胰腺癌类器官模型的体外高通量和标准化临床药物筛选体系、建立肿瘤组织来源类器官模型和药物毒性的评价体系。 |
| 4 | **肾类器官培养及相关服务** | * （1）构建高质量的肾类器官样本库，包括肾癌及正常组织类器官模型的标准化建立、肾癌类器官及来源组织的基因组和转录组测序及数据分析、肾癌类器官及来源组织的病理学分型及相关标志物的鉴定；（2）开展肾癌类器官小鼠PDOX模型的构建及相关指标的检测；（3）建立肾癌类器官模型的体外高通量和标准化临床药物筛选体系。 |

项目工期

1、中标人须在合同签订后的**三年**内完成整个项目的实施。

# 类器官科研项目技术服务要求

要求投标人根据项目需求文档，提供详细项目方案，有效响应用户需求，提供类器官科研项目需求中的各项服务，投标人有责任且必须承诺提供的技术服务达到以上目标。具体要求如下：

1. 胃肠类器官培养及相关服务：（1）负责执行完成胃肠类器官培养、传代、冻存、建库等实验技术工作，完成不少于各150例样本的类器官样本库构建，培养成功率>50%；（2）在成功构建类器官样本库的基础上，完成不少于100例胃肠类器官及来源组织的基因组和转录组测序及数据分析；（3）在成功构建类器官样本库的基础上，完成不少于150例胃肠类器官及来源组织的病理学分型及相关标志物的鉴定，鉴定标志物不少于3个；（4）构建不少于30例胃肠类器官小鼠PDOX模型;（5）完成不少于150例胃肠道类器官体外高通量药敏筛选，检测药物种类不少于10种。
2. 肺类器官培养及相关服务：（1）负责执行完成肺类器官培养、传代、冻存、建库等实验技术工作，完成不少于各150例样本的类器官样本库构建，培养成功率>50%；（2）在成功构建类器官样本库的基础上，完成不少于100例肺类器官及来源组织的基因组和转录组测序及数据分析；（3）在成功构建类器官样本库的基础上，完成不少于150例肺类器官及来源组织的病理学分型及相关标志物的鉴定，鉴定标志物不少于3个；（4）构建不少于30例肺类器官小鼠PDOX模型;（5）完成不少于150例肺类器官体外高通量药敏筛选，检测药物种类不少于10种。
3. 胰腺类器官培养及相关服务：（1）负责执行完成胰腺类器官培养、传代、冻存、建库等实验技术工作，完成不少于各150例样本的类器官样本库构建，培养成功率>50%；（2）在成功构建类器官样本库的基础上，完成不少于100例胰腺类器官及来源组织的基因组和转录组测序及数据分析；（3）在成功构建类器官样本库的基础上，完成不少于150例胰腺类器官及来源组织的病理学分型及相关标志物的鉴定，鉴定标志物不少于3个；（4）构建不少于30例胰腺类器官小鼠PDOX模型;（5）完成不少于150例胰腺类器官体外高通量药敏筛选，检测药物种类不少于10种。
4. 肾类器官培养及相关服务：（1）负责执行完成肾类器官培养、传代、冻存、建库等实验技术工作，完成不少于各150例样本的类器官样本库构建，培养成功率>50%；（2）在成功构建类器官样本库的基础上，完成不少于100例肾类器官及来源组织的基因组和转录组测序及数据分析；（3）在成功构建类器官样本库的基础上，完成不少于150例肾类器官及来源组织的病理学分型及相关标志物的鉴定，鉴定标志物不少于3个；（4）构建不少于30例肾类器官小鼠PDOX模型;（5）完成不少于150例肾类器官体外高通量药敏筛选，检测药物种类不少于10种。

# 合同款支付方式

1. 合同签订后，在收到服务商开具相应金额正式发票后，实验费用每季度结算一次，直至项目终止。