

财政项目支出绩效目标表			
(2020年度)			
申报单位名称：上海市儿科医学研究所			
项目名称*：	大型科学仪器设备购置经费（非财政资金）	项目类别*：	其他一次性项目
计划开始日期*：	2020-01-01	计划完成日期*：	2020-12-31
是否含有政府购买服务：	是	绩效类型：	政府采购类
项目概况*：	细胞能量代谢分析系统		
立项依据*：	<p>上海市儿科医学研究所一直以遗传代谢病，包括遗传性原发性线粒体病，肥胖，肠道上皮干细胞分化等为方向。2018年上海市儿科医学研究所获批为“上海市儿童罕见病诊治中心”，是接诊较多诊断未明的疑似原发性线粒体疾病患儿，急需进行功能研究协助疾病确诊、病理生理机制研究探寻疾病治疗方法。没有细胞能量代谢分析系统，相关实验无法开展，购买细胞能量代谢分析系统已迫在眉睫。细胞能量代谢分析系统使用高灵敏度微型传感器及首创的检测原理，在不破坏样本、不侵入细胞、实验条件无生物危害性的前提下实现实时、高通量、多样本来源的细胞有氧呼吸以及糖酵解作用的检测。在一次实验中能够得到样本的基础呼吸能力、ATP转换、质子渗漏、极限呼吸能力、储备呼吸能力、糖酵解通量、最大糖酵解能力及糖酵解储备能力等细胞代谢主要指标的检测值，并得到细胞生物能量的变化图。并通过这两大能量生成途径的实时对比，揭示它们之间的动态互动变化。目前我所各课题组在遗传性线粒体病，干细胞分化研究中急需开展细胞能量代谢分析。利用该仪器可以检测线粒体损伤及线粒体能量代谢障碍对疾病发生的影响，并观察微环境变化，基因水平变化，不同底物，信号通路的开闭以及药物等对细胞代谢转变的影响。</p>		
项目设立的必要性*：	<p>线粒体对细胞的生命至关重要，是细胞内能量代谢的主要场所，线粒体的功能异常可导致细胞内ATP产生减少，ROS产生增多、钙离子调节紊乱以及细胞凋亡等病理过程。遗传性原发性线粒体病是儿科最常见的遗传代谢病之一，是一类因线粒体基因或核基因突变导致的能量代谢障碍性疾病，累及神经、肌肉、胰腺等多个器官系统。线粒体基因的突变与200多种疾病相关；核基因组参与编码1500多个线粒体蛋白，一般来说不同核基因突变代表一个不同的线粒体病，核基因突变占线粒体病75%-95%。单个基因突变导致的遗传性原发性线粒体病是罕见病，但作为一个整体，遗传性原发性线粒体病发病率较高，危害严重，临床缺乏有效治疗方案。细胞能量代谢也与许多常见疾病有着十分紧密的关系，如肥胖、糖尿病、心血管疾病、癌症、神经退化性疾病、老化以及各类药物毒理机制等都与能量代谢息息相关。线粒体能量代谢是致病机制研究、药物研究的重要靶标及热点。</p>		
保证项目实施的制度、措施*：	<p>1.拟购设备安装地点：新华医院儿科研究所9楼，设备重量（14kg），占地面积（0.5平方米）和楼板承重均满足要求。2. 新华医院儿科研究所9楼，设有恒温恒湿的实验室工作环境，足以满足拟购设备功率及运行环境要求。3.为保证细胞能量代谢分析仪器的良好运作，拟采取安全剂管理措施如下：（1）准备使用能量代谢仪的相关人员均须清楚了该仪器的使用条件及注意事项。（2）实验室平台，房间门禁仅有资质人员可进入。（3）使用前需预定，使用后需登记。（4）能量代谢仪配有专人培训、维护、使用，未经培训不得独立上机操作。（6）学生、外单位人员不能独立操作，需工作人员陪同。</p>		
项目实施计划*：	<p>如获批，将在2020年内按程序完成仪器购置、安装、培训等工作并正式运行。2020.1-2020.4 进口仪器论证和报批2020.5-2020.7仪器招标及购置2020.8-2020.12 仪器安装调试,完成首批操作人员的培训工作，并制定定期的仪器操作管理培训。仪器安装调试完毕后1~2月内完成初步样品检测，验证仪器的精确度和灵敏性；之后正式用于科学研究</p>		
总目标及阶段性目标：	获批项目，安装仪器用于科学研究，利用该仪器检测线粒体损伤及线粒体能量代谢障碍对疾病发生的影响；进行功能研究、病理生理机制研究以协助疾病确诊并探寻疾病治疗方法。利用该仪器获得科学的研究数据，并发表高质量的SCI论文。		

本项目上年度市级财政资金使用情况			
项目总预算（元）：	2,000,000	项目当年预算（元）：	2,000,000
同名项目上年预算额（元）：		同名项目上年预算执行数（元）：	

2020年绩效目标			
一级目标	二级目标	三级目标	指标目标值
投入与管理	投入管理	预算编制合理性	合理
		预算执行率	=100%
		预算资金到位率	=100%
	财务管理	财务管理制度健全性	健全
		财务监控有效性	有效
		资金使用规范性	规范
	实施管理	项目管理制度健全性	健全
		政府采购规范性	合规
		合同管理完备性	完备
		项目验收规范性	规范
	资产管理	设备巡检规范性	完善
		固定资产管理情况	规范