**2023年度南开大学移植医学研究院**

**自主立项基金申请指南**

南开大学移植医学研究院（以下简称“研究院”）是由南开大学与南开大学附属第一中心医院合作设立的研究机构，主要在移植免疫、细胞治疗、器官保存与修复、移植临床检验等方向开展基础与临床研究。本年度自主立项基金突出基础理论和技术创新，瞄准科学前沿，促进学科发展，激励原始创新。

**一、申报项目设置**

本年度自主立项基金主要资助6个方向，每个方向拟资助1项，研究周期为3年。

**方向一聚焦移植免疫应用基础研究，资助额度为100万元。**本方向主要支持的研究内容：建立单细胞空间转录组RNA测序实验体系，寻找影响器官移植免疫耐受和排斥的关键分子和新机制。基于人工智能技术对器官移植与免疫疗法进行辅助决策，通过大量移植病例中供体和患者临床信息与免疫学信息构建辅助决策的人工智能算法，优化器官移植方案，并探索影响移植效率的关键机制。

**方向二聚焦细胞移植临床研究，资助额度为100万元。**本方向主要支持的研究内容：建立自体多能干细胞来源的胰岛样细胞移植治疗1型糖尿病的临床方案，研究安全有效的移植新位点，开展探索性临床研究，明确自体多能干细胞来源的胰岛样细胞移植在治疗1型糖尿病中安全性和有效性。

**方向三聚焦肝移植供体细胞基因编辑研究，资助额度为100万元。**本方向主要支持的研究内容：针对异体肝移植可能发生的免疫排斥现象，对分离得到的正常供体细胞的HLA-I类和HLA-II类抗原进行基因敲除等基因编辑，从而实现无需严格配型的异体细胞回输，进一步改善肝移植的疗效，提高移植成功率。

**方向四聚焦细胞制备关键技术研发/细胞疗法新机制、新靶点、新适应证攻关，资助额度为100万元。**本方向主要支持的研究内容：开发基于创新作用机制的细胞疗法技术，构建自主知识产权转化平台；开发满足重大临床需求或新适应证的细胞疗法，拓展临床应用；建立临床级细胞库，保障高质量细胞来源；优化细胞分离、纯化、扩增、冻存、复苏等生产工艺，推进细胞治疗产品的产业化；构建完备的质量评价体系，填补行业空白。

**方向五聚焦离体器官机械灌注新平台，资助额度为50万元。**本方向主要支持的研究内容：搭建新型离体器官灌注平台，利用机械灌注手段，开展肝脏和肾脏的体外保存和损伤修复研究。开发具有生物活性的纳米药物，对离体肝脏和肾脏进行灌注保护，减轻移植器官再灌注损伤，减轻排斥反应，提高移植成功率；对肝脏或肾脏进行离体或在体灌注，实施靶向基因编辑治疗，治疗遗传性/基因突变性疾病。

**方向六聚焦基于外泌体的新型诊断技术，资助额度为50万元。**本方向主要支持的研究内容：开发高效率、高纯度的外泌体分离富集技术，实现临床样本中外泌体的自动化分离富集；开展特定疾病类型的外泌体蛋白组学、转录组学和代谢组学研究，发现新型外泌体疾病标志物；开展大规模外泌体临床检测研究，验证所发现的外泌体疾病标志物的可靠性，测算其临床敏感性和特异性，推动外泌体标志物的临床转化。

**二、申请人及其团队条件**

1．项目申请人应具有副高级及以上职称或已获得博士学位，能独立承担研究任务，研究方向符合本申请指南，并承诺获批课题后深度参与项目进展。每位申请人同年可申请自主立项项目总数为1项，课题存续期内，不可再次申请。

2．项目申请人应组建合理的项目团队，主要参与人应包括研究院和（或）南开大学附属第一中心医院器官移植中心科研人员，以便在研究院开展工作。

**三、基金项目管理流程**

1．申请人需根据研究院本年度发布的自主立项基金申请指南，于征集截止日期前撰写《南开大学移植医学研究院自主立项基金申请书》（附件1）并报送研究院基金管理部门，2023年6月30日17：00前请发送至两位联系人的邮箱。征集截止日后的30日内，研究院将组织相关学科专家进行评审，择优录取并公布评审结果；批准立项的课题从2023年9月1日起开始执行。

2．获得资助的申请人与研究院签署《南开大学移植医学研究院自主立项基金任务合同书》，明确课题研究内容、预期成果指标、著作权归属及资助金额。

**四、基金项目负责人权利及义务**

1．项目负责人或项目骨干应严格遵守科研诚信相关准则，围绕任务合同书约定的研究内容开展研究工作，发现任何学术不端行为，将中止资助，追回项目资金，由项目负责人承担相应法律责任。

2．项目负责人需按《南开大学移植医学研究院自主立项基金任务合同书》要求按期完成研究内容和成果指标。

3．项目负责人在项目中期应按照项目计划提交《南开大学移植医学研究院自主立项中期进展报告》，研究院将组织专家对进展报告进行审查，对项目经费使用不合理或者未能按进度完成研究计划的项目，将终止资助。

4．在项目实施过程中，项目负责人在执行期内不得擅自变更研究内容，如遇特殊情况，须报研究院批准后方可变更。项目负责人因不可抗力原因，无法继续开展研究工作的，将终止资助。

5．项目负责人应在项目执行期限结束后的30个工作日内提交《南开大学移植医学研究院自主立项基金结项报告书》，并附相关成果（包括但不限于论文、专著、专利、软件著作权、行业标准）和经费使用决算等相关材料。

6．项目结题的科研成果应以“南开大学移植医学研究院”或“南开大学附属第一中心医院”为第一完成单位。

7．研究院将组织专家组对项目进行验收评估，对完成情况优秀的项目，将进行滚动资助。

**五、经费管理**

1．自主立项基金资助项目被批准后，经费由项目负责人统筹，在研究院开展工作，经费不向外划拨。

2．项目经费使用参照南开大学相关制度规定进行管理。

3．本项目不扣管理费。

4．项目经费按阶段拨付课题组，首次拨付时间为基金项目批准后的30个工作日内，拨付金额为项目总经费的60%，项目通过中期考核后，剩余40%经费将在30个工作日内拨付。

**六、管理部门联系方式**

1．南开大学移植医学研究院

侯文，电话：15002276151，电子邮箱：[houwen@nankai.edu.cn](mailto:houwen@nankai.edu.cn)；

2．南开大学医学院

田报春，电话：022-23494031，[电子邮箱：baochun@nankai.edu.cn](mailto:电子邮箱：baochun@nankai.edu.cn)。

南开大学移植医学研究院

2023年5月8日