附件1

2023年度京津冀基础研究合作专项指南

为了贯彻落实京津冀协同发展国家战略，2023年重点围绕生物医药领域开展京津冀基础研究合作专项资助工作，探索设立需求导向类指南（指南方向12、13须完成指南绩效指标）。通过充分整合三地生物医药研究和产业优势资源，进一步推动京津冀生物医药领域的技术融合及协同创新。

**指南方向：**

**1.组织器官再生修复**

面向组织器官再生修复的临床需求，探讨损伤及再生修复机制，开展组织工程、细胞及其衍生物治疗、类器官、基因治疗、生物材料研制、安全性评价等方面研究，探索组织器官再生修复机制和新技术，促进医药健康领域创新发展。

**2.肿瘤免疫与逃逸**

以肿瘤免疫和逃逸为切入点，阐明免疫调控肿瘤逃逸的机制，发现肿瘤干预新靶标，鉴定对肿瘤免疫逃逸及肿瘤免疫治疗具有调控作用的功能性分子，为有效预防和治疗肿瘤提供支撑。

**3.肠道微生态与人类重大疾病**

针对肠道微生物领域的相关科学问题，开展肠道菌群与宿主相互作用机制、环境因素与菌群互作、肠道微生态时空作用、肠道菌群数据挖掘等研究，阐明肠道菌群与人类重大疾病的关系及其调控机制，提升疾病预防和治疗水平。

**4.自身免疫病**

面向自身免疫病临床诊断和治疗需求，研究自身免疫病的发生与免疫失衡的分子机制，寻找免疫干预新靶点和新型生物标志物，探索免疫治疗等新方法、新技术，为自身免疫病的诊断和治疗提供科技支撑。

**5.新型药物递送**

面向创新药物递释技术发展需求，开展新型药物递释系统的设计优化，包括口服纳米递释系统、靶向蛋白降解载体系统、大分子药物载体递释系统等，研究阐明吸收转运机制、药物载体递释机制等，为创新药物制剂提供科技支撑。

**6.中药新品种研究**

基于临床具有显著疗效的经典名方或中药验方，采用多学科融合技术，开展活性物质基础、配伍规律和作用机制研究，构建符合中医药特色的创新中药新技术，为研发具有临床价值的中药新品种提供支撑。

**7.中医治则治法研究**

针对肿瘤或其它重大疾病等中医临床优势病种和治疗需求，采用多学科方法探究治则治法的生物学基础，揭示中医药理论的科学内涵，为中医药理论指导下的临床治疗方案提供技术支持。

**8.神经精神类疾病的机制研究**

针对神经精神类重大疾病，尤其是青少年孤独症（自闭症）、抑郁症等，阐明病理机制和发展规律，发现可以用于神经精神类疾病早期筛查和诊断的生物标志物，为该类疾病大规模筛查与辅助诊断治疗提供科技支撑。

**9.合成生物学与医药新技术**

利用合成生物学新技术，制备新型抗体、蛋白质、细胞等，改造病毒和细菌等工具，降低毒副作用和免疫源性等，提升疾病诊断和治疗水平，为生物医药的升级换代提供支撑。

**10.肿瘤耐药机制与靶标发现**

以抗肿瘤药物为切入点，阐明肿瘤患者耐药相关机制，鉴定对肿瘤转移和耐药具有调控作用的功能性分子，发现疗效预测的生物标志物及干预新靶点，为研发新型抗肿瘤药物提供支撑。

**11.代谢微环境与心血管病研究**

以代谢微环境为切入点，研究心血管系统疾病发生发展过程中小分子代谢产物，解析其在心血管细胞代谢、免疫反应及心血管损伤与重构的作用与调控机理，为研发新型药物、基因和干细胞治疗等提供支撑。

**12.智能脊柱手术机器人系统创新研究**

面向脊柱手术的精准化、微创化与智能化临床需求，重点突破脊柱手术机器人系统构型创新设计、力触交互控制、安全与可靠性等共性关键技术，研制高精度灵活智能脊柱手术机器人系统并应用。

**绩效目标:**

研发用于脊柱手术的智能手术机器人系统（自由度不低于6，系统定位误差不大于1.0mm），在代表性动物实验中完成示范应用，并完成临床前研究。

本方向鼓励科研团队与企业联合申报。

**13.抗衰老中药研制**

在中医药抗衰老相关理论指导下，基于古代典籍及现代文献构建数字化、标准化的抗衰老方药数据库，对防治衰老方药进行分类和数据挖掘，形成候选方剂，阐明其抗衰老药效物质基础并揭示作用机制，促进创新药物转化。

**绩效目标：**

①获得1-2首抗衰老药效物质基础与作用机制明确的候选方剂。

②完成至少1项候选方剂的临床前研究，提交临床试验申请并获得受理号。

本方向鼓励科研团队与企业联合申报。