单位。全科现有主任医师 16 名，副主任医师 11 名；其中医学博士学位人员 10 名。有 10 人担任国家或省级专业委员会委员以上职务，博士研究生导师、硕士研究生导师 10 人，市级专业技术拔尖人才 5 人。形成了年龄、学历梯队合理、技术全面的团队。

二、项目基本情况

项目名称	心房颤动患者心—脑生物学标记物与认知障碍的相关性研究		
起始时间	2023.09	**计划完成时间**	2025.10
技术领域	☐生态环保 ☐公共安全 ☑生命健康 ☐社会化管理 ☐节能降耗 ☐乡村振兴 ☐城镇化发展 ☐高效生态农业 ☐其他_____		

1.项目实施的必要性及意义（500 字以内）

房颤是一种伴有不协调心房电刺激和无效心房收缩的室上性快速心律失常。2022 年中国心房颤动指南指出，截至 2021 年，我国房颤年龄校正后的发病率为 1.6%；截至 2010 年，年龄调整死亡率为男性 1.6/10 万、女性 1.7/10 万；致残率为男性 64.5/10 万，女性 45.9/10 万。因此**房颤在中国是一种高流行，并导致死亡、残疾的心律失常。**

同时**房颤会增加认知功能下降**、痴呆、阿尔兹海默病及血管性痴呆的风险。即使对于没有脑卒中的患者，房颤同样可以导致学习能力、记忆力、执行力和注意力的下降和海马部的萎缩，**使患者功能独立性减弱，社会参与能力变差，生活满意度降低，甚至出现社会孤立，严重影响患者劳动能力。**更有研究表明房颤伴痴呆的患者死亡率比单纯房颤患者的死亡率更高（风险比为 1.46-2.14）。因此，当房颤患者一旦出现认知障碍，**对个人而言其劳动能力下降、医疗支出增加、死亡风险增高，极有可能因病返贫；对社会而言劳动人口数量及质量降低，公共医疗卫生支出增加，不利于社会稳定和发展，不利于完成建设健康中国的目标。**

因此，了解房颤与认知障碍之间关联机制，探讨两者生物标记物的相关性，从而**找到高效快速的房颤患者早期认知功能障碍的筛查方法，早期干预，**对于改善房颤患者预后及提高生活质量具有极其重要的意义。

2.项目主要研究内容：（说明项目创新点和先进性，拟解决的技术问题，拟开展的主要研究工作、研究方法和技术路线及可行性。）（1000 字以内）

一、创新点及先进性

1. 目前房颤导致认知功能障碍的机制尚不明确，本研究通过分析心-脑生物学标志物与认知功能障碍的相关性，尝试找到一种高效快速的房颤患者早期认知功能障碍的**生物学指标**，早期进行有效的**疾病预防**工作，降低房颤患者发生认知功能障碍的风险。

2. 目前临床评估房颤患者认知功能的工具还不完善，本研究将尝试建立针对房颤患者**认知障碍的潜在认知筛查和神经心理学诊断**，作为常规临床服务。

二、拟解决的关键问题

1. 了解聊城地区房颤患者认知功能的损害程度。

2. 初步探索房颤与认知障碍之间的机制及相关生物标记物。

3. 建立针对房颤患者认知障碍的潜在认知筛查和神经心理学诊断，作为常规临床服务。

4. 通过定期评估房颤患者的认知功能状态，提高房颤患者对认知功能障碍相关危险因素的认识，提高治疗依从性。

三、研究工作

（一）确定研究对象

将招募 100 名年龄在 18 岁以上的房颤患者。

纳入标准为：①成年患者(≥ 18 岁) ②同意填写书面知情同意书③有提供其日常生活功能状态的活动信息的研究者

排除标准为：①危及生命的合并症，预期寿命<1 年；②可能会妨碍认知评估的身体、视觉和听觉障碍③可能会妨碍认知评估的语言障碍，如严重的构音障碍或失语症。

（二）研究资料的收集

本研究将收集的调查资料包括以下几类：

1. 患者社会人口学和危险因素：年龄、性别、受教育程度、职业、社交活动、饮食情况、体育锻炼、吸烟饮酒等。

2. 重要统计数据：身高、体重、腰围。

3. 临床资料：现用药（抗凝治疗、他汀类药物、RAAS 阻滞剂及是否进行射频消融治疗）、房颤的类型、内科合并症（包括心力衰竭、高血压、高血脂、冠心病、周围血管病、糖尿病、脑

卒中/短暂性脑缺血发作或血栓栓塞史、慢性肾脏疾病等）及合并症的治疗情况。

4. 诊断性检查：①血液指标：血脂相关指标、血糖、氨基末端脑钠肽前体、高敏肌钙蛋白 T、超敏 C 反应蛋白、血肌酐。② 影像学指标：心脏彩超（射血分数、左心房内径）。

5. 认知测量：简短的认知测验，包括简易精神状态评价量表（MMSE）、蒙特利尔认知评估量表（MoCA）、符号数字模态测试（SDMT），医院焦虑抑郁量表、AD8 记忆障碍自评量表和全面神经心理评估诊断金标准等。

6. 患者报告的结局：五维健康量表（EQ-5D）。

（三）统计依据和分析、解释数据的方法

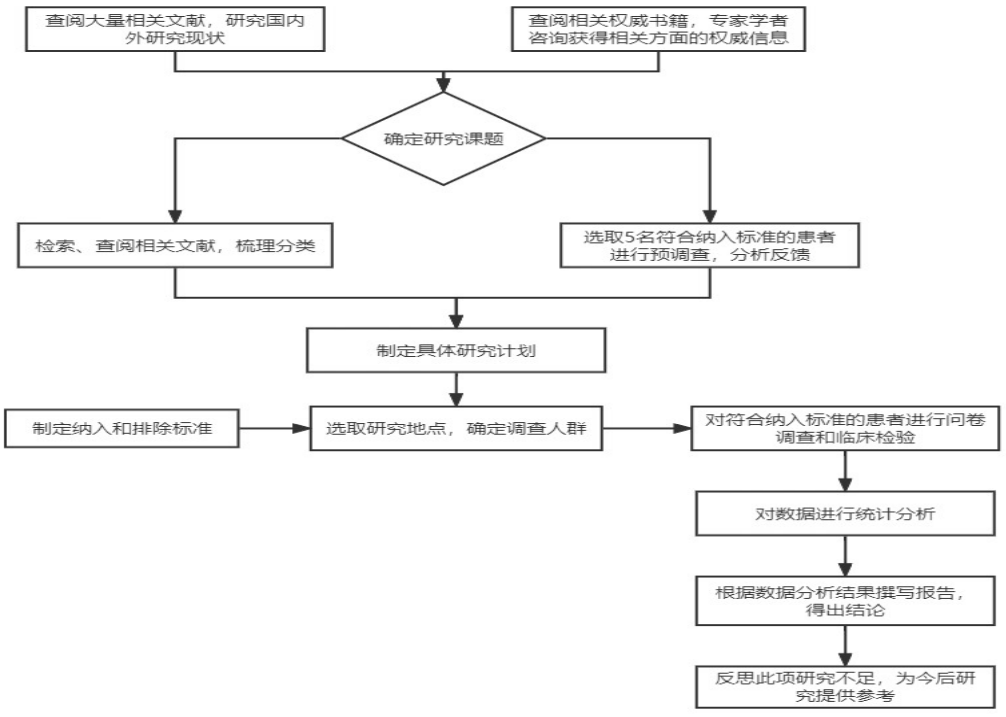
采用 Spearman 相关分析确定房颤患者与认知障碍的关系，采用 Logistic 回归进行相关影响因素的分析，通过 ROC 曲线评价生物标志物对房颤发生认知障碍的诊断价值。

四、研究方法

1.文献调研：通过大量文献研究，找到房颤伴认知障碍患者的危险因素

2.实地调研：通过对房颤患者认知评估，明确患者的认知状态。

五、技术路线



六、可行性分析

1. 患者资源充足：本研究将联合聊城市人民医院进行样本调研，在前期的调查中已发现充足的符合纳入标准的患者。

2. 本研究有充足的人员配备：项目组成员职称年龄合理，项目成员董艳虹教授在认知障碍神经心理学评估方面具有深厚的研究基础和经验，对循环系统疾病以及神经认知功能这两方面的疾病有着深入的了解。

3. 申报单位将给予相应的经费支持及政策支持。

3.考核指标：可量化的技术指标、产品性能指标； **绩效指标：科技成果转化数、提供技术咨询、技术服务（人次）、开展宣传培训活动（场次）等指标；专利、标准、软件著作、发表论文、植物新品种等预期成果应数量化。（500 字以内）**
1. 建立针对房颤病人早期认知障碍的快速认知筛查和神经心理学诊断模式。 2. 确定聊城地区房颤患者认知障碍的发病生率。 3. 确定可预测房颤认知障碍的生物标志物及其预测强度。 4. 为房颤患者进行 20 次以上的健康宣教，提高其对认知功能障碍的认识水平，及早采取干预措施。 5.发表相关学术论文 1 篇。
4.项目预期社会效益和经济效益（500 字以内）
1. 本研究确立的针对房产患者的认知障碍筛查模式将会直接应用于本地区房颤病人临床护理常规筛查内容和随访内容，可快速筛查出本地区的房颤伴认知障碍的高风险人群。 2. 通过依托本研究进行相应的宣传培训活动，使医务工作者及普通民众认识到房颤伴发认知障碍风险，提高人们的筛查意识和防控意识。降低房颤患者认知功能障碍的发生率，有利于提高患者劳动能力，减少医疗支出，避免因病返贫。同时减少公共医疗卫生支出，有利于社会稳定和发展。