

# 心房颤动的中医证候研究进展

王 霄<sup>1,2\*</sup>, 毛静远<sup>1#</sup>

<sup>1</sup>天津中医药大学第一附属医院, 国家中医针灸临床医学研究中心, 心血管科, 天津

<sup>2</sup>天津中医药大学研究生院, 天津

收稿日期: 2025年4月30日; 录用日期: 2025年6月10日; 发布日期: 2025年6月25日

## 摘 要

心房颤动患病率高, 危害显著, 中医药防治房颤有一定优势, 开展房颤证候特征及物质基础研究是探索证候实质、推进辨证标准化、研发有效方剂、提高临床疗效的关键环节。本文通过系统回顾房颤证候特征的古今认识, 梳理基于不同研究方法的房颤中医证候研究进展, 明晰当前房颤证候研究存在的问题, 并提出未来研究重点, 旨在为未来房颤中医证候研究提供参考。

## 关键词

心房颤动, 心悸, 中医药, 证候

# Research Progress on Traditional Chinese Medicine Syndrome Manifestation of Atrial Fibrillation

Xiao Wang<sup>1,2\*</sup>, Jingyuan Mao<sup>1#</sup>

<sup>1</sup>Department of Cardiovascular Medicine, First Teaching Hospital of Tianjin University of Traditional Chinese Medicine, National Clinical Research Center for Chinese Medicine Acupuncture and Moxibustion, Tianjin

<sup>2</sup>School of Graduate, Tianjin University of Traditional Chinese Medicine, Tianjin

Received: Apr. 30<sup>th</sup>, 2025; accepted: Jun. 10<sup>th</sup>, 2025; published: Jun. 25<sup>th</sup>, 2025

## Abstract

Atrial fibrillation (AF) is a highly prevalent arrhythmia that poses significant health risks. Traditional Chinese Medicine (TCM) offers unique advantages in the prevention and treatment of AF. Investigating

\*第一作者。

#通讯作者。

the Syndrome Manifestation characteristics and material basis of AF is crucial for exploring the essence of TCM Syndrome Manifestations, advancing standardized differentiation of Syndrome Manifestations, developing effective herbal formulas, and improving clinical efficacy. This article systematically reviews historical and modern perspectives on TCM Syndrome Manifestations in AF, summarizes research progress on AF-related Syndrome Manifestations based on diverse methodologies, identifies current challenges in this field, and proposes future research priorities. The findings aim to provide a foundational reference for further studies on TCM Syndrome Manifestations in AF.

## Keywords

Atrial Fibrillation, Palpitations, Traditional Chinese Medicine, Syndrome Manifestation

Copyright © 2025 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

## 1. 引言

心房颤动(Atrial Fibrillation, AF)简称房颤,作为最常见的持续性心律失常[1],患病率和发病率急剧增加,据估计我国房颤现患病数达2000万[2]-[4]。房颤严重影响患者生活质量,显著增加死亡、卒中、心力衰竭和痴呆风险[5]。中医将房颤归于“心悸”“怔忡”等范畴,中医药防治房颤疗效确切[6],具有提高生活质量、促进心脏康复、弥补西药治疗不足、提高导管消融成功率等优势[7][8]。精准地辨证是中医药防治房颤疗效的前提,本文通过系统回顾房颤证候特征的古今认识,梳理基于不同研究方法的房颤中医证候研究进展,并提出今后的研究重点,为未来的证候研究提供参考,以期促进房颤中医药辨证论治疗效的进一步提高。

## 2. 古代医家对房颤证候的认识

### 2.1. 病名与症状

在中医古籍中未见与房颤相对应的独立病名,根据临床症状,房颤多归属于“心悸”“怔忡”等范畴。心悸的症状主要表现为心中悸动不安,甚至不能自主,常伴有胸闷、气短、乏力等症状。这些症状与房颤患者发作时的临床表现高度吻合。早在《阴阳十一脉灸经》时期就有“心惕然”等相关症状的记录,《黄帝内经》中也有“心下鼓”“心中憺憺大动”等描述,这些论述不仅与房颤患者发作时的临床表现高度吻合,也蕴含了中医对房颤病因病机的深刻理解。

《说文解字》中记载:“悸,心动也。从心季声”[9]。“心悸”病名首见于仲景《伤寒杂病论》,记录了“心中悸”“悸而烦”“惊悸”等心中跳动不宁的症状。唐代孙思邈《备急千金要方》中首次出现“心忪”“忪悸”二词,作为心悸之名。宋朝三大官修方书中以“惊悸”命名最为常见,《济生方》首次提出“怔忡”病名,并指出其病因为“真血血耗,渐成怔忡”[10]。戴思恭在《秘传证治要诀及类方》总结前人论述,曰“怔忡……心忡脉乱是也”[11],怔忡的症状与心悸相似,但病情更为严重,表现为心中惕惕然动摇而不得安静,无时而作,且常伴有失眠、健忘、头晕目眩等症状,这与持续性房颤患者常有严重的睡眠障碍和认知功能下降[12]的症状颇为相似。金元之后,医家常将以上所述纳入同一门而论[13],现代中医将其统称为心悸。

## 2.2. 病因

### 2.2.1. 外邪侵袭

早在《黄帝内经》时期人们就认识到外邪侵袭是心悸的病因之一,“脉痹不已,复感于邪,内舍于心”[14],外邪侵袭心脉,加重心脉痹阻而诱发心悸,“少阴司天,热淫所胜……心如悬,善惊恐”[14],说明外感热邪亦可直接犯心。隋代巢元方《诸病源候论》提出风邪可致心悸,如“风惊悸者……心之腑为风邪所乘”、“受于风邪……则悸动不定”[15]。

### 2.2.2. 劳倦过度

隋代巢元方《诸病源候论》中引用《养生方》的内容,指出劳欲过度耗损肾精,精血亏虚,血脉失养,易致心悸。《圣济总录》中也有“劳极惊悸”[16]等认为劳欲过度损伤心肾可致心悸的内容。

### 2.2.3. 情志失调

情志失调也是心悸产生的重要原因,宋代陈无择在《三因极一病证方论》[17]中论治惊悸时曰“惊悸则因事有所大惊”“气郁涎聚,遂致松悸”,指出情志失调为导致心悸的内在因素。清代陈士铎《辨证录》[18]也阐述了肝胆之气不舒对心悸的影响,云:“胆属少阳,心之母也,母虚则子亦虚……而心尤无主,故怵怵而不安”,揭示肝郁胆虚导致心神失养的病机。

## 2.3. 病机

### 2.3.1. 气血亏虚

气血虚损,心神失养,是心悸的重要病机之一。如《诸病源候论》曰“惊悸,恍惚……是为心气之虚也,则宜补之”[15],《济生方》“怔忡者,此心血不足是也”[10],明确指出心血亏虚可致心失所养而发怔忡;元代朱丹溪《丹溪心法·惊悸怔忡》亦强调“怔忡无时,血少者多”[19],阐明血虚与心悸、怔忡的关联性。皇甫中在《明医指掌·惊悸怔忡健忘证》中将心悸分为血虚和气血两虚;清代唐宗海《血证论》提出“血不养心,则神气浮越而悸”[20],沈金鳌在《杂病源流犀烛》中也用“心血消亡,神气失守”[21]阐述心悸的发病机制。

### 2.3.2. 阴虚火旺

宋代《圣济总录》云:“心热则烦悸不安”[16],强调阴虚内热可致心神不宁。刘完素在《河间六书》[22]中言“水衰火旺,其心胸躁动,谓之怔忡”,表明阴虚火旺是重要的病机。明代张介宾进一步阐释阴虚在心悸发病中的重要性并概括了虚损程度与心悸程度之间的关系:“阴虚于下,则宗气无根,气不归源……虚微者动亦微,虚甚者动亦甚”[23]。

### 2.3.3. 阳气虚衰

《伤寒论》以桂枝甘草汤证论治上焦心阳受损所致心悸,强调心阳不振的病理机制。清代唐容川在《血证论》中进一步阐明“心火不足,则气虚而悸”[20]。至近代,张锡纯在《医学衷中参西录》中将惊悸、怔忡的根本归结为心之阳气不足,尤其强调“大气下陷则心脉失于斡旋,神明失其主宰”[24],完善了心阳亏虚致悸的病理机制。

### 2.3.4. 心血瘀阻

早在《素问·痹论》中即指出心脉痹阻,营卫气血运行不畅,可导致心悸,如“心痹者,脉不通,烦则心下鼓”[14]。明清医家深化了对瘀血致悸的认识。王清任在《医林改错》中明确瘀血阻络是心悸的重要病机,提出“心跳心忙用归脾安神等方不效,用此方(血府逐瘀汤)百发百中”[25]。《血证论》亦云:“血脉瘀阻则心失所养,悸动不安。”[20]其从气血运行角度阐释瘀血致悸的机制,为后世活血化瘀法治

疗房颤提供了理论依据。

### 2.3.5. 痰浊上扰

元代朱丹溪在《丹溪心法》中提出痰浊阻滞心窍是心悸的重要病机,主张“痰迷心膈者,痰药皆可,定志丸加琥珀、郁金”[19],认为应在宁心安神基础上辅以化痰之药以疏通气机;明代张介宾在《景岳全书》中系统总结前人经验,将心悸兼痰的证治分为“心神虚怯,微兼痰火而惊悸者”、“心气郁滞,多痰而惊者”、“痰迷心窍而惊者”、“风热生痰,上乘心膈而惊悸者”[23]四类,并强调“痰去则悸自止”。

### 2.3.6. 水饮凌心

《金匱要略·痰饮咳嗽病篇》云:“以饮水多,必心下悸……”[26]指出饮水过多导致水停心下、心阳被遏的病机。唐容川《血证论》更详述其机制:“水饮停于心下,水气乘心,侮其所胜,心畏水自不安。”[20]其强调心阳虚衰与水饮内停的相互作用,为温阳利水法的临床应用提供了理论支撑。

## 2.4. 脉诊

历经千年的探究与实践,中医对房颤的诊断方法以脉诊为核心,结合症状与体质分析,逐步形成独特的辨证体系。

《内经》中对结代脉的描述为后世以脉象辨心悸的最早理论依据,《素问·平人气象论》云:“结者,脉来缓而时一止也;代者,脉来动而中止,不能自还。”[14]。张仲景提出脉象与症状结合的诊疗范式,如“寸口脉动而弱,动则为惊,弱则为悸”“伤寒,脉结代,心动悸,炙甘草汤主之”[27],对多种心悸的脉证治法进行了具体论述;继仲景之《伤寒论》首开心悸病辨证论治之先河后,历代医家对心悸对应脉证的认识日趋全面。晋太医令王叔和所著《脉经》详细论述了包括虚脉、紧脉、动脉、孔脉等在内的心悸常见脉象,如:“左寸虚者,心亏惊悸”、“寸口脉紧……心下必悸”[28];宋金元时期心悸辨证渐趋细化,朱丹溪在《丹溪心法》中提出“痰火上扰”“阴虚火旺”两类证型,并通过脉象辨别虚实,如“脉滑者多痰火,脉细者多血虚”[19];明清时期,心悸的脉诊逐渐系统化,明代张介宾在《景岳全书》中系统归纳心悸五种证的病机和对应的脉象,如“阴虚火旺者……脉细数而弦”、“气滞血瘀者……脉涩结”[23],进一步强化了脉象与病机的动态对应关系。

从中医药学对心悸病证的认知与方药演进历程可见,历代医家基于《黄帝内经》《伤寒杂病论》等经典理论框架,逐步深化了对心悸病证的理解。这些理论成果与方药实践为现代房颤的证候研究提供了重要借鉴。

## 3. 房颤中医证候特征的现代研究

### 3.1. 基于文献研究探讨房颤患者证候特征

目前采用文献分析法探讨房颤证候特征的研究数量较少。吕佳誉等[29]通过对76位名老中医的173例非瓣膜性房颤医案分析,提出常见证型依次为心血瘀阻证、气阴两虚证和气血两虚证,并明确气虚、阴虚、血瘀为核心证素。颜丙丽等[30]分析5篇文献中897例慢性心力衰竭合并房颤患者主要病性证素为气虚、血瘀、痰浊、阴虚,证素组合以虚实夹杂为主,出现频率较高的证素组合为“气虚+血瘀”、“阳虚+水/湿”、“气虚+阴虚+血瘀”、“气虚+血瘀+痰浊”。王莹等[31]对筛选出的43篇房颤诊疗经验类文献进行分析,得出房颤病位在心,涉及肝、脾、肾、肺、胆、胃,常见证素依次为气虚、阴虚、血瘀、痰浊等。

### 3.2. 基于流行病学研究探讨房颤患者证候特征

目前的房颤证候特征的流行病学研究多采用基于住院病例的回顾性研究,林冰等[32]选取中山市中

医院 2100 例房颤患者病历进行证候特征分析,发现岭南地区房颤患者中医证候分布占比最高为湿阻证,其次为实火证、气虚证、阴虚证、血瘀证,而阳虚证、血虚证较少;刘红旭教授团队对 2010~2020 年北京中医医院 1002 名房颤患者的住院病历进行回顾性分析,发现中医证素分布从高到低依次为气虚、阴虚、血瘀、痰浊、血虚、痰热、气滞、阳虚[33];袁华静等[34]对 755 名非瓣膜性房颤患者的住院病历进行回顾性分析,结果显示患者中医证型分布依次为气虚血瘀型、气阴两虚型、心血瘀阻型、痰热内扰型、水饮凌心型、心虚胆怯型;杨宇鹏等[35]对天津 598 例非瓣膜性房颤患者的住院病历进行分析得出中医证型分布依次为气虚血瘀证、心血瘀阻证、痰热内扰证、气阴两虚证、心虚胆怯证、水饮凌心;柯继贤等[36]对 267 例房颤合并射血分数保留性心衰的住院患者病历进行回顾性分析显示患者虚性证素以气虚、阴虚为主,实性证素以血瘀、痰浊为主;李伟泉等[37]通过横断面调查法研究了 132 例房颤伴焦虑状态患者证型分布依次为心血瘀阻证、心虚胆怯证、心脾两虚证。

### 3.3. 基于多组学分析探讨房颤患者证候的生物学特征

组学研究具有整体性特点,与中医整体观相契合。近年来,肠道菌群-胆汁酸轴、外泌体等组学指标是房颤证候生物学特征的研究热门。

在蛋白质组学研究方面,段城林等[38]采用 4D 数据非依赖采集方法筛选出冠心病合并房颤痰浊证与非痰浊证患者 27 个差异蛋白,关键差异蛋白为 LTF、HBA2、CA1、CA2、PRDX2、HBB、ACTB、S100A9、PLGLB2、CFL1,主要与炎症反应、氧化应激、水液代谢失调有关。联合代谢组学和肠道微生物组学分析显示房颤的高易感性与肠道微生物群紊乱、部分代谢物失调有关[39];贾秋蕾等[40][41]通过外泌体转录组学研究显示气阴两虚兼痰瘀互结证房颤患者外泌体中存在 13 个 miRNA、6 个 mRNA 和 3 个 lncRNA 的差异表达,主要参与鞘脂类代谢和 MAPK 信号通路的异常激活。范少玮等[42]通过代谢组学研究检测血清胆汁酸谱和肠道菌群,发现不同证候房颤患者的代谢物水平有显著差异,其中血瘀证患者中 PGC-1 $\alpha$ /PPAR $\gamma$  和 CPT-1 $\beta$  的表达下调与脂质代谢紊乱相关。袁果真等[43]通过肠道菌群-胆汁酸轴研究表明,痰瘀互结证房颤患者肠道菌群中放线菌属和乳杆菌属丰度降低,而梭杆菌属丰度升高,可能与胆汁酸代谢异常及炎症反应相关。这些研究从微观层面揭示了房颤患者中医证候的生物学特征,为辨证论治提供了新的分子靶点和理论依据。

### 3.4. 房颤患者中医辨证分型的标准化研究

现代医家对房颤中医辨证分型的认识多样,临床中存在证型名称不规范、证型诊断不统一、证候疗效评价不明确的问题,研究成果的可重复性差。在辨证分型的标准化工作中,2008 年发布的《中医内科常见病诊疗指南(中医病证部分)》[44]将心悸分为心虚胆怯证、心脾两虚证、阴虚火旺证、心阳不振证、水饮凌心证、痰火扰心证、心血瘀阻证 7 个证型;2014 年国家中医药管理局医政司发布的《促脉证(阵发性心房颤动)中医护理方案》[45]将阵发性房颤分为气阴两虚证、心虚胆怯证、痰热内扰证与气虚血瘀证,但这些方案至今时间较远,或无法满足当前房颤的中医辨证和临床研究需求。近年来,有研究通过结合系统评价、病例回顾、专家访谈,尝试构建了非瓣膜性房颤的中医核心证候指标集,证型包括气滞血瘀证、心肾阳虚证、气阴两虚证和心脾两虚证[46],为房颤辨证分型的标准化研究提供了示范。

## 4. 总结与展望

房颤的中医证候研究基于千年理论与实践经验,病因病机从单一气血理论扩展为多因素交互作用,诊法从脉症观察发展为融合体质辨识的综合辨证,治疗从经典方剂演变为具有明确学术流派特色的个体化方案,为现代临床实践提供了宝贵的理论依据与方法论指导。现代研究通过文献分析、流行病学调查



及多组学技术探究了房颤患者常见证候特征, 揭示了肠道菌群失调、炎症反应及氧化应激等病理机制与证候的关联性。

研究发现当前房颤的证候研究主要存在以下不足: (1) 针对房颤症候的文献研究数量较少, 已有的文献研究规模较小。(2) 房颤患者在病理生理机制及临床表现上的异质性提示, 不同类型房颤患者的中医证候特征可能存在一定差异, 目前缺乏针对不同类型房颤患者证候特征的研究。(3) 房颤证候的流行病学研究多采用基于病历资料的回顾性分析, 记录不真切、辨证标准不统一及缺乏长期随访数据影响了结论的可靠性, 且缺乏对房颤患者证候演变特征的研究。未来应广泛开展大规模房颤中医证候特征的文献研究和针对不同房颤分型患者证候的多中心临床调查研究, 可借助智能可穿戴设备动态化采集房颤患者的四诊信息(如连续监测脉率变异性、记录舌象高光谱成像数据等), 建立房颤中医证候多模态数据库, 在此基础上, 运用深度学习等方法对证候特征进行提取和归纳, 继而通过专家会议、德尔菲法、深度访谈等形式规范房颤辨证分型标准、统一证型名称, 并进一步结合单细胞测序等方法解析证候特异性分子标志物及调控通路, 明确房颤证候的科学内涵, 从而推进房颤辨证的标准化和客观化, 为房颤的“证-治-效”一体化提供科学依据。

## 基金项目

天津市研究生科研创新项目(2022SKYZ346); 天津中医药大学研究生科研创新项目(YJSKC-20222007); 天津中医药大学大学生科技创新基金项目(KJ10)。

## 参考文献

- [1] Van Gelder, I.C., Rienstra, M., Bunting, K.V., Casado-Arroyo, R., Caso, V., Crijns, H.J.G.M., *et al.* (2024) 2024 ESC Guidelines for the Management of Atrial Fibrillation Developed in Collaboration with the European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS): Developed by the Task Force for the Management of Atrial Fibrillation of the European Society of Cardiology (ESC), with the Special Contribution of the European Heart Rhythm Association (EHRA) of the ESC. *Endorsed by the European Stroke Organisation (ESO). European Heart Journal*, **45**, 3314-3414. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehae176>
- [2] Du, X., Guo, L., Xia, S., Du, J., Anderson, C., Arima, H., *et al.* (2021) Atrial Fibrillation Prevalence, Awareness and Management in a Nationwide Survey of Adults in China. *Heart*, **107**, 535-541. <https://doi.org/10.1136/heartjnl-2020-317915>
- [3] Chung, M.K., Refaat, M., Shen, W., Kutyla, V., Cha, Y., Di Biase, L., *et al.* (2020) Atrial Fibrillation: JACC Council Perspectives. *Journal of the American College of Cardiology*, **75**, 1689-1713. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2020.02.025>
- [4] Shi, S., Tang, Y., Zhao, Q., Yan, H., Yu, B., Zheng, Q., *et al.* (2022) Prevalence and Risk of Atrial Fibrillation in China: A National Cross-Sectional Epidemiological Study. *The Lancet Regional Health-Western Pacific*, **23**, Article 100439. <https://doi.org/10.1016/j.lanwpc.2022.100439>
- [5] Madhavan, M., Holmes, D.N., Piccini, J.P., Ansell, J.E., Fonarow, G.C., Hylek, E.M., *et al.* (2019) Association of Frailty and Cognitive Impairment with Benefits of Oral Anticoagulation in Patients with Atrial Fibrillation. *American Heart Journal*, **211**, 77-89. <https://doi.org/10.1016/j.ahj.2019.01.005>
- [6] Lei, Y., Tang, Y., Huang, L. and He, P. (2021) Systematic Review and Meta-Analysis on Efficacy of Traditional Chinese Medicine for Atrial Fibrillation through Cluster Analysis. *Annals of Palliative Medicine*, **10**, 8982-8990. <https://doi.org/10.21037/apm-21-1785>
- [7] 吴力菲, 盛炜. 中医药治疗心房颤动的临床研究进展[J]. 实用心电学杂志, 2023, 32(3): 172-176.
- [8] 孙聪, 董玉江, 高红梅, 等. 中医药治疗心房颤动的优势及临床研究要点分析[J]. 中医杂志, 2025, 66(2): 133-138.
- [9] 许慎. 说文解字[M]. 北京: 中华书局, 2013: 235.
- [10] 严用和. 济生方[M]. 北京: 中国中医药出版社, 2006: 49.
- [11] 戴原礼. 秘传证治要诀及类方[M]. 北京: 中国中医药出版社, 1998: 116.
- [12] Joglar, J.-A., Chung, M.-K., Armbruster, A.-L., *et al.* (2024) 2023 ACC/AHA/ACCP/HRS Guideline for the Diagnosis and Management of Atrial Fibrillation: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Joint Committee on Clinical Practice Guidelines. *Circulation*, **149**, e1-e156.

<https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000001207>

- [13] 许子健, 李璐, 姜德友. 心悸源流考[J]. 中国中医急症, 2022, 31(12): 2207-2210.
- [14] 佚名. 黄帝内经素问[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2012: 165.
- [15] 巢元方. 诸病源候论[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2013: 26.
- [16] 赵佶. 圣济总录[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2013: 256.
- [17] 陈言. 三因极一病证方论[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2007: 298.
- [18] 陈士铎. 辨证录[M]. 北京: 人民卫生出版社, 1989: 212.
- [19] 朱丹溪. 丹溪心法[M]. 北京: 中国中医药出版社, 1999: 169.
- [20] 唐容川. 血证论[M]. 北京: 人民卫生出版社, 1990: 93.
- [21] 沈金鳌. 杂病源流犀烛[M]. 北京: 中国中医药出版社, 1999: 97.
- [22] 刘完素. 河间六书[M]. 山西科学技术出版社, 2010: 134.
- [23] 张景岳. 景岳全书[M]. 北京: 中国中医药出版社, 1999: 1100.
- [24] 张锡纯. 医学衷中参西录[M]. 北京: 化学工业出版社, 2018: 323.
- [25] 王清任. 医林改错[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2005: 25.
- [26] 张仲景. 金匮要略[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2005: 44.
- [27] 张仲景. 伤寒论[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2005: 149.
- [28] 王叔和. 脉经[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2017: 225.
- [29] 吕佳誉, 崔向宁, 王怡斐, 等. 基于文献挖掘名老中医治疗非瓣膜性房颤的证——药关联规律[J]. 环球中医药, 2021, 14(3): 395-402.
- [30] 颜丙丽, 王凤荣. 慢性心力衰竭合并房颤中医证候、证素分布规律的文献研究[J]. 中医临床研究, 1-6.
- [31] 王莹, 芦瑞霞, 杨志旭. 基于文献检索的心房颤动中医病名、病因病机、证候研究[J]. 北京中医药, 2021, 40(6): 660-663.
- [32] 林冰, 蒋丽芳, 郭应军. 广东中山地区心房颤动患者中医证候分布规律研究[J]. 广西中医药, 2020, 43(1): 27-29.
- [33] 俞瀛. 心房颤动住院患者的临床特征与中医证候要素规律分析[D]: [硕士学位论文]. 北京: 北京中医药大学, 2022.
- [34] 袁华静. 血清白蛋白水平与房颤患者 D-二聚体相关性及其中医证候关联规则研究[D]: [硕士学位论文]. 济南: 山东中医药大学, 2023.
- [35] 杨宇鹏. 非瓣膜病房颤中医证型与 CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc、房颤负荷等客观指标的相关性[D]: [硕士学位论文]. 天津: 天津中医药大学, 2021.
- [36] 柯继贤. 267 例射血分数保留性心力衰竭合并心房颤动患者的中医证候要素构成及影响因素分析[D]: [硕士学位论文]. 天津: 天津中医药大学, 2023.
- [37] 李伟泉. 心房颤动患者中医证型及症状严重程度与焦虑状态的相关性分析[D]: [硕士学位论文]. 福州: 福建中医药大学, 2023.
- [38] 段城林, 杜宜航, 胡元会. 基于 4D-DIA 蛋白质组学探析冠心病合并房颤痰浊证生物学基础[J]. 中国中医药信息杂志, 2025, 32(2): 149-155.
- [39] Fang, C., Zuo, K., Fu, Y., Zhu, X., Li, J., Zhong, J., *et al.* (2022) Aggravated Gut Microbiota and Metabolomic Imbalances Are Associated with Hypertension Patients Comorbid with Atrial Fibrillation. *Biomolecules*, **12**, Article 1445. <https://doi.org/10.3390/biom12101445>
- [40] 贾秋蕾, 杨亦含, 胡元会, 等. 冠心病合并持续性房颤中医证候的外泌体转录组学特征[J]. 世界中西医结合杂志, 2024, 19(4): 779-788.
- [41] 贾秋蕾, 袁果真, 胡元会, 等. 基于血浆外泌体转录组测序探讨冠心病房颤中医证候的转录组学特征[J]. 中华中医药杂志, 2023, 38(12): 5992-5996.
- [42] 范少玮. 基于 DNA 羟甲基化及氨基酸组学研究冠心病房颤气阴两虚证的诊断模型[D]: [博士学位论文]. 北京: 中国中医科学院, 2024.
- [43] 袁果真. 冠心病阵发性房颤患者中医证候与肠道菌群-胆汁酸轴的相关性研究[D]: [博士学位论文]. 北京: 中国中医科学院, 2022.

- [44] 中华中医药学会. 中医内科常见病诊疗指南(中医病证部分) [M]. 北京: 中国中医药出版社, 2008: 47-48.
- [45] 国家中医药管理局医政司. 关于印发促脉证(阵发性心房颤动)等 20 个病种中医护理方案(试行)的通知[EB/OL]. 2014-03-26. <http://www.natcm.gov.cn/yizhengsi/gongzuodongtai/2018-03-24/2750.html>, 2024-07-30.
- [46] 邱瑞瑾, 孙杨, 韩松洁, 等. 非瓣膜性房颤中医核心证候指标集的构建[J]. 中国循证医学杂志, 2021, 21(12): 1480-1488.