

· 论 著 ·

心房颤动导管消融围手术期患者体验测量工具的信效度检验

笃铭丽¹, 叶磊¹, 姚娴凤¹, 陈松文², 朱丽³

摘要:目的 对前期开发的心房颤动导管消融围手术期患者体验测量工具进行信效度检验。方法 对上海市2所三甲医院收治的469例心房颤动患者使用心房颤动导管消融围手术期患者体验测量工具进行调查。结果 探索性因子分析提取5个公因子(舒适度管理体验、信息与沟通交流体验、操作及技术质量体验、情感支持体验、服务流程与响应体验),累计方差贡献率为67.533%。验证性因子分析构建一阶5因子模型,修正后的模型总体拟合效果良好($\chi^2/df=1.544$, RMSEA=0.046, GFI=0.824, RMR=0.050, CFI=0.940, NFI=0.849, IFI=0.941, TLI=0.934)。测量工具总的Cronbach's α 系数为0.918, Guttman折半信度为0.944, 重测信度为0.996;各维度的Cronbach's α 系数为0.896~0.944, Guttman折半信度为0.869~0.957。结论 心房颤动导管消融围手术期患者体验测量工具具有较好的信效度,可作为心房颤动导管消融围手术期患者体验评价工具,为专科性干预措施效果评估提供依据。

关键词:心房颤动; 导管消融术; 围手术期; 患者体验; 测量工具; 舒适度; 信度; 效度

中图分类号:R473.5 **DOI:**10.3870/j.issn.1001-4152.2025.17.036

Reliability and validity testing of the Measurement Tool for Atrial Fibrillation Patient Experience of Catheter Ablation

Du Mingli, Ye Lei, Yao Xianfeng, Chen Songwen, Zhu-

Li. Department of Nursing, Shanghai General Hospital/Zhongshan Hospital, Fudan University, Shanghai 200080, China

Abstract: **Objective** To evaluate the reliability and validity of the previously developed Measurement Tool for Atrial Fibrillation Patient Experience of Catheter Ablation. **Methods** A survey was conducted using the previously developed Measurement Tool for Atrial Fibrillation Patient Experience of Catheter Ablation among 469 atrial fibrillation patients admitted to two tertiary hospitals in Shanghai. **Results** Exploratory factor analysis extracted five common factors (comfort management experience, information and communication experience, operational and technical quality experience, emotional support experience, and service process and responsiveness experience), explaining 67.533% of the total variance. Confirmatory factor analysis established a first-order five-factor model with satisfactory fit indices after modification ($\chi^2/df=1.544$, RMSEA=0.046, GFI=0.824, RMR=0.050, CFI=0.940, NFI=0.849, IFI=0.941, TLI=0.934). The overall Cronbach's α coefficient of the tool was 0.918, the Guttman split-half reliability coefficient was 0.944, and the test-retest reliability coefficient was 0.996; the Cronbach's α coefficients of each dimension ranged from 0.896 to 0.944, and Guttman split-half reliability coefficients ranged from 0.869 to 0.957. **Conclusion** The measurement tool has good reliability and validity. It can be used as a specialized tool for evaluating patient experience, providing a basis for the assessment of the effectiveness of specialized intervention measures.

Keywords: atrial fibrillation; catheter ablation; perioperative period; patient experience; measurement tool; comfort; reliability; validity

国家卫健委网上注册系统资料显示,自2010年起导管消融手术量持续增长,年增长率13.2%~29.9%,其中2021年心房颤动(Atrial Fibrillation, AF)导管消融占总消融手术的比例达46.4%^[1]。导管消融术是治疗心房颤动的重要措施,在维持窦性心律、控制心力衰竭、改善患者生活质量、降低总病死率等方面获益^[2-6]。然而,导管消融术中患者能够清醒感知疼痛和强迫体位带来的各种不适,疼痛或不适引

发频繁的身体活动会影响手术进程、增加并发症发生率、导致患者术后焦虑及抑郁、进而影响手术预后^[7-8]。国内对于专科患者体验的研究主要聚焦在质性研究及其Meta整合^[9-12],专科患者体验评价工具的研究较少。不同患者的疾病特征、人群结构存在一定差异,对医疗服务需求也不尽相同,获得的就医体验也会有所不同,选择统一的患者体验评价工具进行测量可能存在忽视专科特点的缺陷,因此,本课题组对前期开发心房颤动导管消融围手术期患者体验测量工具^[13](下称测量工具)进行信效度检验,结果报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 纳入标准:①符合2018年《心房颤动的诊断和管理》中关于非瓣膜性房颤的诊断标准^[14];②行导管消融手术的阵发性或持续性心房颤动;③选用清醒镇静方案实施手术;④具有良好的沟

作者单位:上海市第一人民医院 1. 护理部 2. 心血管临床医学中心(上海,200080);3. 复旦大学附属中山医院心内科

通信作者:朱丽, zhu.li@zs-hospital.sh.cn

笃铭丽:女,硕士,副主任护师,总护士长, shikaree@sjtu.edu.cn

科研项目:上海市第一人民医院特色研究项目(CTCCR-2021C06)

收稿:2025-02-20;修回:2025-05-25

通和阅读理解能力;⑤知情同意。排除标准:①术前合并神经系统疾病,如癫痫等;②住院期间,术后因其他疾病或与手术无关的意外死亡者;③有精神疾病;④围手术期任何时间段拒绝配合数据收集者。退出标准:①患者自行要求中途退出研究;②术中出现严重的心包压塞、缺血性脑卒中、出血性脑卒中等危及生命需要立即终止手术的情况,但仍作为手术并发症纳入。样本量为量表条目数的 5~10 倍^[15],测量工具有 46 个条目,考虑 10% 无效问卷,计算出样本量 256~512。此外,依据样本量经验估计法,探索性因子分析样本 >200,验证性因子分析样本 >250,总样本量至少 450。采用便利抽样法,于 2023 年 6 月至 2024 年 5 月及 2024 年 7—9 月分别对上海市第一人民医院及复旦大学附属中山医院心房颤动患者,使用前期开发的测量工具进行调查,分别回收有效样本 340 例及 129 例,共 469 例。男 345 例,女 124 例;年龄 28~91(65.43±12.10)岁。文化程度:初中及以下 134 例,高中及中专 155 例,大专 91 例,本科及以上 89 例。婚姻状况:已婚 449 例,未婚、丧偶及离异 20 例。长期居住地:城市 420 例,乡镇 49 例。职业状态:在职 106 例,退休及其他 363 例。医院照顾方式:家人/朋友 415 例,保姆 19 例,无陪护 35 例。术后 24 h 内心律恢复情况:已转为窦性 417 例,仍然存在心律失常 52 例。

1.2 方法

1.2.1 测量工具简介 本课题组前期基于文献回顾、质性研究、专家咨询,初步构建了测量工具,包含操作及技术质量体验、舒适度管理体验、信息与沟通交流体验、情感支持体验、服务流程与响应体验 5 个维度,共 46 个条目^[13]。各条目采用 Likert 5 级评分,5=非常满意,4=比较满意,3=一般满意,2=比较不满意,1=非常不满意,其中 23 个条目为反向计分。总分 46~230 分,得分越高表明患者体验越好。

1.2.2 预调查 采用便利抽样法,于 2023 年 5 月对上海市第一人民医院的 25 例患者进行预调查。纳入排除标准同正式调查。研究者逐条口述患者体验相关内容,请患者回忆条目内容并评价条目语言的可接受性,若有不理解的情况及时指出,研究者进行记录。于 14 d 后通过电话交流形式再次开展测评。2 例患者拒绝第 2 次回答相同问题,最终 23 例患者完成预调查,其中男 15 例,女 8 例;年龄 56~80(67.70±6.03)岁。预调查中未有患者不理解的条目,总表重测信度为 0.996,故无需进行条目更改。

1.3 正式调查 将一般资料问卷(包括患者住院号、出生年月、性别、婚姻状况、文化程度、长期居住地、职业状态、医疗费用支付方式、照顾方式共 9 项)及测量工具录入“问卷星”平台,通过微信方式进行测评,设置作答次数控制为“限制同一 IP 地址只能作答 1 次”,同时准备纸质版问卷,供不方便使用手机的患者

使用。调查时机选择在术后 24~48 h 且患者出院前。2 所医院各 1 名调查员,均经课题组成员培训。问卷收集前,由调查员向患者解释调查目的,告知准确回答的重要性,患者知情同意后方可填写问卷。对于文化程度低或者高龄患者,调查员为其口述相关的条目内容,协助患者填写结果。条目处理阶段,剔除各项指标选项均为同一选项等规律作答的问卷。共发放问卷 486 份,回收有效问卷 469 份,有效回收率为 96.5%。

1.4 统计学方法 采用 SPSS25.0、SAS9.4、Amos 26.0 软件分析数据。按照顺序分为 2 个样本集,前 210 例数据(样本集 1)用于项目分析及探索性因子分析,后 259 例数据(样本集 2)用于验证性因子分析;使用总体数据进行信度分析。采用临界比值法、相关系数法、Cronbach's α 系数法进行项目分析;结构效度检验采用探索性因子分析(将主因子的载荷值 ≤ 0.4 ,在多个主因子上载荷值 ≥ 0.4 ,条目共同度 < 0.3 ,分类不当且难以解释的条目予以删除^[15])及验证性因子分析。信度检验选择 Cronbach's α 系数及 Guttman 折半信度。检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 项目分析结果 ①临界比值法。将患者总分从高到低进行排序,得分前 27% 及后 27% 的样本分别纳入高分组及低分组,两组各条目得分比较, $t=16.810\sim 37.750$,均 $P<0.001$ 。②相关系数法。Pearson 相关性分析结果显示,条目 44“术后可能出现了一些手术方面的问题,医护人员能积极处理”与总分的相关系数绝对值为 0.376,考虑删除;其余条目得分与总分之间的相关系数 0.412~0.639,均 $P<0.05$ 。③Cronbach's α 系数法。测量工具总的 Cronbach's α 系数为 0.937,逐个条目删除后总的 Cronbach's α 系数为 0.935~0.937,因此无条目需要删除。综合上述 3 种方法,删除条目 44。

2.2 效度分析

2.2.1 探索性因子分析 对剩余 45 个条目进行探索性因子分析,结果显示,KMO 值为 0.908,Bartlett 球形检验统计量 $\chi^2=7\,274.679(P<0.001)$,适合进行因子分析^[16]。采用主成分分析法提取特征值 >1 的 5 个公因子,并通过最大方差正交旋转优化因子结构。提取的因子累计方差贡献率为 67.533%,条目在所属因子上的载荷值均 >0.4 ,范围为 0.661~0.862,且无交叉载荷现象。结合因子分析和理论框架将各因子分别命名为:舒适度管理体验、信息与沟通交流体验、操作及技术质量体验、情感支持体验、服务流程与响应体验。结果见表 1。

2.2.2 验证性因子分析 通过验证性因子分析构建一阶 5 因子模型,初始模型总体拟合效果未达理想值,基于修正指数(Modification Indices, MI)的结果

(设定 MI>10 为阈值)识别出 35 对测量误差项之间存在显著共变关系,在理论可解释的前提下,允许这些误差项建立协方差连接。模型修正后拟合良好,见表 2。

表 1 测量工具转轴后的因子载荷矩阵(n=210)

条目	舒适度管理	信息与沟通	操作及技术	情感支持	服务流程与
	体验	交流体验	质量体验	体验	响应体验
1. 术后平卧位阶段,医护人员能妥善安排我的饮食饮水、用药、排便及身体清洁等各项工作	0.862	0.125	0.027	0.067	0.055
2. 导管室安静整洁,温度适中,播放音乐时能与我进行沟通	0.849	0.115	0.049	0.083	0.061
3. 术中,医护人员重视我的疼痛体验,并及时调整麻醉药物剂量	0.843	0.025	0.115	0.081	0.047
4. 导管室内,医护人员能够及时为我提供个性化的保温措施	0.827	0.128	0.109	0.064	-0.009
5. 术后,伤口恢复良好,无水肿和不能忍受的疼痛	0.825	0.058	0.010	0.044	0.105
6. 用药后,医护人员及时了解我的疼痛缓解情况	0.822	0.106	0.078	0.002	0.056
7. 术中,医护人员重视并及时处理我的呕吐、出汗等不适症状	0.817	0.118	0.043	0.144	0.097
8. 术中,医护人员根据手术需求布置导管床,妥善安置我的体位,以便我能够适应长时间平卧状态	0.811	0.117	0.096	0.060	0.147
9. 护士能有效协调、管理陪护家属和探视人员,保持有序的病房环境清洁及安静	0.810	0.077	0.068	0.173	0.038
10. 导管室内,医护人员指导我术中出现疼痛等不适或有疑问时,寻求帮助的方法	0.807	0.115	0.090	0.098	0.035
11. 医护人员尽量减少食道超声操作中给我带来的不舒适体验	0.803	0.094	0.115	0.024	-0.055
12. 术后,医护人员重视并及时处理我的疼痛、呕吐、腰背酸痛等不适症状	0.785	0.041	0.063	0.018	0.156
13. 我能够与医护人员、家属一起参与我的治疗决策	0.051	0.833	0.073	0.099	0.052
14. 医护人员与我(或)家属沟通医疗费用报销方式、诊疗费用、高值耗材使用情况等	0.082	0.793	0.106	0.122	0.093
15. 使用或停止使用抗凝药、抗心律失常等药物前,医护人员告知我用药或停药的目的、注意事项以及不良反应,并确认我是否正确执行	0.126	0.791	0.109	-0.027	0.091
16. 医护人员告知我和(或)家属各种麻醉方式的利弊,并尊重我的选择	0.076	0.790	0.143	-0.034	0.052
17. 医护人员主动告知我和(或)家属食道超声、肺静脉 CTA 等重要术前检查的目的及注意事项	0.138	0.788	0.105	-0.040	0.021
18. 术中,没有新增其他检查或治疗项目;如果有项目,医护人员也提前告知我,并得到我和(或)家属的同意	0.088	0.782	0.106	0.122	0.088
19. 术后,医护人员对我进行术后宣教及康复锻炼指导(如平卧位排尿排便的方法、翻身及下床活动的时间、心率及心律监测等)	0.045	0.776	0.054	-0.020	0.092
20. 医护人员之间的沟通顺畅,没有说与我病情无关的话题,或因为沟通问题而影响我的手术进展	0.101	0.775	0.051	0.093	0.019
21. 医护人员告知我和(或)家属导管消融术的手术时间、操作方式、手术团队信息、注意事项及相关并发症等	0.149	0.766	0.121	0.025	0.072
22. 医护人员告知我和(或)家属导管消融成功率或复发率的现况	0.107	0.757	0.165	-0.009	0.098
23. 医护人员用通俗易懂的语言和方式与我和(或)家属进行沟通及健康教育	0.054	0.745	0.070	0.093	0.137
24. 对于化验、检查、治疗、护理等,医护人员向我和(或)家属解释、指导,并介绍相关注意事项	0.076	0.661	0.151	0.372	-0.059
25. 各项操作,尤其是导管消融术前,医护人员认真核对我的身份信息	0.119	0.049	0.817	0.122	-0.024
26. 导管室内,医护人员指导我手术配合的方式及注意事项,包括导管床躺下的位置、贴电极片及呼吸配合的方法等	0.140	0.077	0.813	0.116	0.041
27. 术前,医护人员指导我进行平卧位排尿训练,并告知我如果留置导尿管可能带来的不适	0.140	0.140	0.792	0.010	-0.014
28. 术后心律转为窦性心律,对治疗效果满意/术后心律偶尔还是房颤或其他类型的心律失常,医护人员及时给予治疗、监测、解释原因,对此我能理解	0.132	0.116	0.776	0.108	0.057
29. 术中,医护人员能及时巡视,仔细观察我的心律、血压等病情变化,及时提醒消融手术注意事项	-0.039	0.100	0.776	0.106	0.184
30. 术前、术后,医护人员规范转运,并向接待我的人员交接我的情况	0.070	0.078	0.773	0.057	0.144
31. 术前,医护人员指导我进行平卧位浅慢呼吸训练	0.053	0.233	0.768	0.046	0.051
32. 术后,医护人员能定时巡视、仔细观察我的伤口、心律、血压等病情变化	0.021	0.121	0.754	0.011	0.145
33. 术前,医护人员针对我的焦虑及睡眠质量等问题及时采取一定的措施	0.095	0.166	0.742	0.083	0.049
34. 医护人员关注我的安全与隐私保护	0.060	0.080	0.060	0.849	0.079
35. 医护人员尊重并礼貌地对待我,具有人情味	0.054	0.078	0.138	0.840	0.081
36. 医护人员动作轻柔,关注我的感受	0.149	0.086	0.059	0.827	0.016
37. 医护人员耐心倾听我的主诉与问题,并给予解答或帮助	0.131	0.063	0.085	0.826	0.027
38. 医护人员对待我和其他患者一视同仁	0.107	0.077	0.109	0.793	0.122
39. 医护人员主动关注我的心理需求和情绪反应,并给予帮助	0.118	0.046	0.102	0.783	0.070
40. 管理者重视我的投诉或建议,并积极给予有效反馈	0.115	0.057	0.073	-0.006	0.843

续表 1 测量工具转轴后的因子载荷矩阵(n=210)

条目	因子				
	舒适度管理 体验	信息与沟通 交流体验	操作及技术 质量体验	情感支持 体验	服务流程与 响应体验
41. 遇到疑难问题时,医护人员能及时为我安排便利的专家会诊、科室周转等服务	0.146	0.053	0.029	0.066	0.841
42. 如发生医疗事故或医疗纠纷,医院参与协助解决,方案合理	0.123	0.131	0.104	0.012	0.822
43. 导管消融手术流程安排合理	0.031	0.135	0.097	0.103	0.818
44. 术前化验、检查、治疗、护理等安排合理	0.077	0.139	0.071	0.065	0.792
45. 工勤人员在运送我的过程中安全、平稳	0.044	0.080	0.167	0.143	0.721
特征值	12.235	6.211	4.660	3.740	3.544
累计方差贡献率(%)	27.188	40.991	51.346	59.658	67.533

注:条目已重新编号。

表 2 验证性因子分析模型修正结果(n=259)

项目	χ^2/df	GFI	RMSEA	RMR	CFI	NFI	IFI	TLI
修正前	2.274	0.727	0.070	0.073	0.855	0.768	0.856	0.846
修正后	1.544	0.824	0.046	0.050	0.940	0.849	0.941	0.934

2.3 信度分析结果 见表 3。

表 3 测量工具信度结果

维度	条目数	Cronbach's α 系数	Guttman 折半 信度系数
舒适度管理体验	12	0.938	0.957
信息与沟通交流体验	12	0.944	0.940
操作及技术质量体验	9	0.938	0.938
情感支持体验	6	0.902	0.890
服务流程与响应体验	6	0.896	0.869
总量表	45	0.918	0.944

3 讨论

3.1 测量工具构建的必要性 为改善人民群众就医体验,国家卫生健康委员会连续多年开展了进一步改善医疗及护理服务行动计划,并于 2023 年发布了《改善就医感受提升患者体验评估操作手册》,要求全行业大力深化改革和改善服务,切实改善人民群众的看病就医体验^[17]。然而,要实现这一政策目标,首要任务是建立科学、系统的患者体验评估体系。专科疾病因其独特的病理特征和人群结构的异质性,导致患者对医疗服务的需求呈现显著的多样化趋势,这种需求的多样性进一步使得患者的就医体验存在明显差异。现有通用评估工具难以精准捕捉专科患者的特殊需求,且传统单模态感官干预策略如单一的疼痛管理^[18]与患者多层次体验需求如生理、心理、社会功能^[19-21]协同优化管理之间存在结构性矛盾,因此开发专科特异性的患者体验测量工具具有一定必要性。

3.2 测量工具具有良好信效度 经探索性因子分析,提取 5 个公因子,累计方差贡献率为 67.533%,并且各条目在所属因子上的因子载荷为 0.661~0.862,且无双载荷现象。通过验证性因子分析,构建的一阶五因子模型在部分拟合指标(χ^2/df 、RMSEA)上较为理想,其他指标稍差,经修正后模型拟合

指标达到理想水平,表明模型在整体上具有较高的结构效度,能够较好地反映研究对象的结构特征。测量工具总的 Cronbach's α 系数及 Guttman 折半信度分别为 0.918 及 0.944,重测信度为 0.996;各维度 Cronbach's α 系数及 Guttman 折半信度分别为 0.896~0.944、0.869~0.957。表明测量工具具有良好的信度及时间稳定性。

3.3 心房颤动导管消融围手术期患者体验测量工具维度分析 测量工具的编制需要具备普适性的同时也要考虑典型性的原则^[22],患者体验尤其是专科患者体验虽然是多维度的,但是也同时具有个性化的特点。测量工具 5 个维度中,舒适度管理体验维度方差贡献率最高,达 27.188%,包含 12 个条目,内容主要涵盖围手术期的生理舒适、环境舒适两大类,尤其是生理舒适细化了疼痛、呕吐、出汗、腰背酸痛等导管消融手术的特殊性症状感知,更符合此类患者的诉求。信息与沟通交流体验在临床中也具有一定的重要性。多项研究表明,医患沟通不佳或信息获取不足会引起患者信息焦虑,影响住院体验^[23-24]。随着信息技术与医疗技术的飞速发展,居民的知识水平也在不断提升,患者更加注重信息及沟通交流体验,希望了解医疗及护理操作的目的,医疗机构应当及时调整就医流程,注重信息提供流程;医护人员应当改变旧有观念,有效提升信息提供及沟通交流能力^[25]。操作及技术质量体验维度涵盖了从术前准备到术后管理的全流程,这些细节不仅体现了患者对医疗技术的满意度,还体现了医疗服务的精细化和人性化,是优化患者体验、提升医疗质量的重要体现。情感支持体验维度涵盖了医护人员对患者的尊重、礼貌、隐私保护、耐心倾听以及对心理需求的关注等多个方面,这些细节体现了医护人员对患者全面关怀的能力,不仅关乎患者的心理健康,还直接影响治疗效果和医患关系。有研究

者对 16 700 例患者采用重要性矩阵分析方法,明确了患者体验的关键驱动因素,指出情感支持是患者管理服务体验的关键驱动因素之一^[26]。服务流程与响应体验维度涵盖了从疑难问题的及时处理、投诉建议的有效反馈,到术后问题的积极解决以及医疗纠纷的合理应对等多个方面。这些内容不仅反映了医疗机构在服务流程上的优化程度,还体现了医护人员对患者需求的快速响应能力。

4 结论

本研究编制的测量工具包括舒适度管理体验、信息与沟通交流体验、操作及技术质量体验、情感支持体验、服务流程与响应体验,共 5 个维度、45 个条目,信效度良好,可作为心房颤动导管消融围手术期患者体验的评价工具,为专科性精准化干预措施效果评估提供依据。本研究样本仅来源于上海 2 所三甲医院,不能完全代表心房颤动导管消融围手术期患者的体验水平,未来的研究还需增加不同时间及空间区域的样本来源,以捕捉更全面的患者体验变异来源。此外,现有的普适性患者体验测量工具无法反应心房颤动导管消融围手术期患者的特点,因此未进行校标效度的检验。

参考文献:

- [1] 中国心血管健康与疾病报告编写组.《中国心血管健康与疾病报告 2022》概要[J]. 中国介入心脏病学杂志, 2023,31(7):485-508.
- [2] January C T, Wann L S, Calkins H, et al. 2019 AHA/ACC/HRS focused update of the 2014 AHA/ACC/HRS guideline for the management of patients with atrial fibrillation: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association task force on clinical practice guidelines and the Heart Rhythm Society in collaboration with the Society of Thoracic Surgeons[J]. *Circulation*, 2019,140(2):e125-e151.
- [3] 谭琛.《2020 ECS/EACTS 心房颤动诊断和管理指南》解读[J]. 中国循证心血管医学杂志, 2021,13(2):129-132.
- [4] 林敏,熊尚全.《2019 AHA/ACC/HRS 心房颤动病人管理指南更新》解读[J]. 中西医结合心脑血管病杂志, 2020,18(1):1-5.
- [5] Alrumayh A, Alobaida M. Catheter ablation superiority over the pharmacological treatments in atrial fibrillation: a dedicated review[J]. *Ann Med*, 2021,53(1):551-557.
- [6] 李康,丁燕生. 2023 年美国心房颤动指南解读:心房颤动导管消融[J]. 中国介入心脏病学杂志, 2024,32(3):164-167.
- [7] 陈华艳,梁桦,龙宏杰,等. 右美托咪啶与咪达唑仑联合芬太尼在房颤射频消融术中的镇静镇痛效果比较研究[J]. 临床合理用药杂志, 2018,11(30):96-97.
- [8] Chen Y, Jin J, Zhu L, et al. The effect of different power radiofrequency ablations in treatment and postoperative pain in patients with atrial fibrillation: a retrospective study[J]. *BMC Cardiovasc Disord*, 2024,24(1):478.
- [9] 李亚楠,刘姝,尤奥林,等. 急性冠状动脉综合征患者介

入术后真实体验质性研究的系统评价[J]. 护理学报, 2020,27(18):42-49.

- [10] 李珂,杨振楠. 手术部位感染患者体验的 Meta 整合[J]. 中国护理管理, 2021,21(3):374-379.
- [11] 赵宝生,陈博文,张晓曼,等. 妊娠期乳腺癌患者疾病体验的 Meta 整合[J]. 解放军护理杂志, 2021,38(12):65-69.
- [12] 史慧玲,王清,蒋园园,等. 脑卒中患者运动康复体验质性研究的 Meta 整合[J]. 中华护理杂志, 2024,59(11):1397-1404.
- [13] 笃铭丽,陈松文,朱丽,等. 心房颤动导管消融围手术期患者体验测量工具的初步构建[J]. 复旦学报(医学版), 2024,51(2):198-204.
- [14] Doost A, Alasady M, Scott P. National Heart Foundation of Australia and the Cardiac Society of Australia and New Zealand: Australian Clinical Guidelines for the Diagnosis and Management of Atrial Fibrillation 2018[J]. *Heart Lung Circ*, 2019,28(5):e106-e107.
- [15] 牟晓云,张瑜. 统计学理论与实务[M]. 南京:东南大学出版社, 2022:221.
- [16] 李峥,刘宇. 护理学研究方法[M]. 2 版. 北京:人民卫生出版社, 2018:51.
- [17] 国家卫生健康委,国家中医药局. 关于印发改善就医感受提升患者体验评估操作手册的通知[EB/OL]. (2023-11-07) [2025-02-22]. <http://www.nhc.gov.cn/zxygj/s3594q/202311/7ac24191d45d483e9d89e8d38a107f27.shtml>.
- [18] Forbes C N. New directions in behavioral activation: using findings from basic science and translational neuroscience to inform the exploration of potential mechanisms of change[J]. *Clin Psychol Rev*, 2020,79:101860.
- [19] 彭寅森,曾晗月,黄小英,等. 患者参与用药安全体验质性研究的 Meta 整合[J]. 护理学杂志, 2025,40(1):105-110.
- [20] 李雯欣,涂惠,彭莹,等. 心血管病患者的运动恐惧心理体验质性研究的 Meta 整合[J]. 军事护理, 2024,41(12):95-99.
- [21] 刘建萍,郭卫婷,高伟,等. 心脏康复患者运动恐惧体验质性研究的 Meta 整合[J]. 中华护理杂志, 2024,59(4):474-481.
- [22] 李爽姿,王勤明,李志更. 量表评价证候要素的基本原则[J]. 中华中医药杂志, 2018,33(6):2444-2447.
- [23] 吴美,夏露,张莉,等. 加速康复外科模式下肺结节日间手术患者围手术期就医体验交互地图的研究[J]. 华西医学, 2025,40(2):276-281.
- [24] 田镇豪. 基于用户体验的老年住院患者信息焦虑问题研究[D]. 无锡:江南大学, 2019.
- [25] 熊春文,陈辉. 人口变迁与教育变革:基于第七次全国人口普查公报的社会学思考[J]. 教育研究, 2021,42(11):27-35.
- [26] 陈潇,张育红,杨春,等. 基于重要性矩阵的住院患者管理服务体验关键驱动因素分析[J]. 护理学杂志, 2024,39(21):68-72.