

• 基础护理 •
• 论 著 •

房颤射频消融术后患者新型口服抗凝药护理专案管理

宋洋¹,孔颜²,刘静¹,董甜甜¹,王伟¹

摘要:目的 探讨护理专案管理在房颤射频消融术后患者新型口服抗凝药治疗中的应用效果。方法 对 2019 年 11 月至 2021 年 11 月收治的 351 例(对照组)房颤射频消融术患者进行新型口服抗凝药常规护理,并调查其服药依从性现状,分析未遵医嘱服药原因。在此基础上,对 2022 年 3 月至 2023 年 10 月收治的 301 例(观察组)患者实施护理专案管理,即评估、院内服务、院外服务及随访。结果 观察组随访期间服药依从性显著优于对照组,出血事件发生显著低于对照组;专案实施后医护人员房颤射频消融术抗凝相关知识得分显著提高(均 $P<0.05$)。结论 对房颤射频消融术后患者进行新型口服抗凝药护理专案管理,可提高患者服用抗凝药依从性,增进医护合作,促进患者安全。

关键词:心房颤动; 射频消融术; 新型口服抗凝药; 用药依从性; 不良反应; 出血事件; 护理专案; 延续护理

中图分类号:R473.5;R472 **DOI:**10.3870/j.issn.1001-4152.2024.22.063

Nursing project management of non-vitamin K antagonist oral anticoagulant for patients with atrial fibrillation after radiofrequency ablation

Song Yang, Kong Yan, Liu

Jing, Dong Tiantian, Wang Wei. Cardiology Department, Shandong Provincial Hospital Affiliated to Shandong First Medical University, Jinan 250021, China

Abstract: **Objective** To explore the application effect of nursing project management in the treatment of non-vitamin K antagonist oral anticoagulant (NOACs) for patients with atrial fibrillation after radiofrequency ablation. **Methods** From November 2019 to November 2021, a total of 351 patients (control group) who underwent the radiofrequency ablation of atrial fibrillation received the routine care of NOACs, the current state of their medication compliance was investigated and the reasons for non-compliance with the prescribed medication regimen were analyzed. On these bases, 301 patients (observation group) who admitted from March 2022 to October 2023 were implemented the nursing project management, such as assessment, in-hospital service, out-of-hospital service and follow-up. **Results** During the follow-up period, the medication compliance of the observation group was significantly better than that of the control group, and the incidence of bleeding events was significantly lower than that of the control group; after the implementation of the nursing project program, the scores of anticoagulation-related knowledge of atrial fibrillation radiofrequency ablation among healthcare workers were significantly improved then before (all $P<0.05$). **Conclusion** The nursing project management of NOACs for patients after radiofrequency ablation of atrial fibrillation can improve patients' compliance with the anticoagulants, enhance the cooperation between healthcare professionals, and promote the patient safety.

Keywords: atrial fibrillation; radiofrequency ablation; non-vitamin K antagonist oral anticoagulant; medication adherence; adverse reactions; bleeding events; nursing project management; continuity of care

心房颤动(Atrial Fibrillation, AF,下称房颤)是一种临床上常见的室上性心律失常,其特征是心房电活动迅速且紊乱,因此为无效心房收缩^[1],常导致脑卒中、心力衰竭、死亡等临床不良后果^[2]。射频消融术是房颤主要治疗方法,但术后心脏内膜受到损伤、炎症反应、左心房功能延迟恢复等因素可能会导致早期血栓形成风险增加^[3-5],因此射频消融术后至少口服抗凝药 3 个月^[3]。目前新型口服抗凝药(Non-vitamin K Antagonist Oral Anticoagulant, NOACs)包括达比加群、利伐沙班、阿哌沙班和艾多沙班。NOACs 与传统口服抗

凝药(华法林)相比显著降低了脑卒中的风险,可将非瓣膜性房颤患者的卒中风险降低 60%~70%^[6],并降低了大出血和颅内出血的风险^[7-8]。然而 NOACs 的半衰期较短,停药 12~24 h 后抗凝作用即显著减弱^[9],易发生栓塞事件,需要患者严格遵医嘱用药。研究显示,我国房颤患者口服抗凝药依从性欠佳^[10]。护理专案改善是指对护理业务中特定的主题加以系统控制分析,以达成特定目标的一种活动^[11]。已有研究证实,护理专案改善能科学有效地解决临床护理问题,提高护理质量,保障患者安全^[12]。本科室自 2021 年始对射频消融术后房颤患者 NOACs 开展护理专案管理,取得一定效果,报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 我院心内科共有 5 个病区,开放床位 150 张。本研究选取心内科住院治疗并接受导管

作者单位:山东第一医科大学附属省立医院 1. 心内科 2. 脊柱外科(山东 济南, 250021)

宋洋:女,本科,主管护师,56282109@qq.com

通信作者:王伟,147078709@qq.com

收稿:2024-06-02;修回:2024-08-10

射频消融术后服用 NOACs 的房颤患者为研究对象。纳入标准:①18 岁以上;②经心电图或 24 h 动态心电图确诊房颤并行导管射频消融治疗;③无抗凝禁忌证,医嘱开具 NOACs,且对该药物无过敏反应;④自愿参与本研究并签署知情同意书。排除标准:①并存肺栓塞、先天性心脏病、恶性肿瘤或血液疾病,或严重肝、肾功能不全;②存在精神或认知障碍,无法沟通;③存在高出血风险,如消化道溃疡或活动性出血;④同时参与其他研究。剔除标准:①研究期间诊断为凝血系统疾病或因严重不良事件不宜继续抗凝治疗;②死亡。脱落标准:①主动退出研究;②连续 3 d 无法电话联系。样本量计算以口服抗凝药的依从性为主要效应指标,采用两样本率比较的差异性检验样本量估算公式 $n=2pq(Z_{\alpha}+Z_{\beta})^2/(p_1-p_2)^2$,参照相关研究结果^[13]对照组口服抗凝药的依从性为 86%,观察组为 98%,设 $\alpha=0.05$,两样本量比值 1:1, $\beta=0.1$,计算出每组样本量 108,考虑 10%失访以及拒访的情况,最终每组样本量各 120。由于医院制度规定,手术随访率要 $\geq 30\%$,本研究在满足样本量计算和科室工作的基础上,采用便利抽样将 2019 年 11 月至 2021 年 11 月 355 例患者纳入对照组,2022 年 3 月至 2023 年 10 月 304 例纳入观察组。研究经医院伦理委员会批准[省医伦批第(NSFC;NO. 2020-1311)]。因无法电话联系,对照组纳脱落 4 例、观察组脱落 3 例。最终对照组 351 例,观察组 301 例完成本研究。两组一般资料比较,见表 1。

1.2 管理方法

两组干预时间从入院至随访 3 个月。对照组常规护理,内容包括:入院宣教、围术期护理(术前 1 d、术后当日宣教注意事项)、健康教育(住院期间上午回答患者咨询)、出院指导(出院当日宣教)、随访(术后 1、2、3 个月电话随访)。观察组采用射频消融术后房颤患者 NOACs 护理专案管理。

1.2.1 成立护理专案管理小组 由心内科副主任医师 2 名,住院医师 2 名,心内科护士长 1 名,主管护师 4 名、临床药师 1 名组成。副主任医师负责规范出院医嘱、承担医务人员培训、“医联山东”App 线上咨询;住院医师对患者进行评估、开具出院医嘱;药师参与患者抗凝药管理;护士长主要负责对小组的各项工作进行统筹协调,对各项护理工作的实施效果进行评价;护士承担出院指导、健康教育、资料收集、患者随访等工作。2019 年 11 月至 2021 年 11 月对对照组进行 NOACs 服药依从性现状调查和未遵医嘱服药原因分析,于 2021 年 12 月至 2022 年 2 月拟定专案改进措施,2022 年 3 月至 2024 年 1 月执行改进措施并进行效果评价。

1.2.2 现状调查及原因分析调查 对照组患者中,296 例患者遵医嘱服药,服药依从性为 84.33%。有

55 例(15.67%)患者未按照医嘱服药,原因包括“牙龈出血”等轻度出血事件(20 例),房颤复发后未再继续服药(10 例),自觉症状改善(8 例),独居无人照顾、购买药物不便(8 例),记不清药物用法(5 例),药物价格贵(4 例)。专案管理小组成员通过头脑风暴,运用鱼骨图,从人、机、料、法、环等方面进行原因分析,列出要因分析如下:①患者家属对患者疾病诊疗的参与度不足;②患者及家属疾病知识缺乏,对房颤抗凝的必要性、服药时长不了解,自觉症状改善即自行停药,对不同程度出血事件的认知不系统全面,存在多例患者有轻度出血症状即自主停药;③医护人员房颤抗凝相关知识相对欠缺,护士 60%工作 5 年以内,相关知识储备不足导致科普讲解不深入;④未制订系统的出院计划,对购买药物不方便、经济条件受限制的患者没有做好针对性服务;⑤患者出院后随访路径单一,主要以门诊随访为主体,术后房颤复发不能及时发现和处理。

表 1 两组一般资料比较

项目	对照组 (n=351)	观察组 (n=301)	统计量	P
性别[例(%)]			$\chi^2=0.042$	0.839
男	208(59.26)	176(58.47)		
女	143(40.74)	125(41.53)		
年龄(岁, $\bar{x} \pm s$)	63.99 $\pm$ 8.49	62.94 $\pm$ 9.56	$t=1.472$	0.142
文化程度[例(%)]			$Z=0.143$	0.886
小学及以下	109(31.05)	94(31.23)		
中学/中专	192(54.70)	166(55.15)		
大专及以上	50(14.25)	41(13.62)		
医保类型[例(%)]			$\chi^2=0.134$	0.714
省/市职工医保	135(38.46)	120(39.87)		
异地/市居民医保	216(61.54)	181(60.13)		
房颤类型			$\chi^2=0.035$	0.851
阵发性	191(54.42)	166(55.15)		
持续性	160(45.58)	135(44.85)		
居住地与医院的距离[例(%)]			$\chi^2=0.946$	0.331
≥ 40 km	218(62.11)	198(65.78)		
< 40 km	133(37.89)	103(34.22)		
病程[例(%)]			$Z=0.651$	0.515
< 1 年	143(40.74)	116(38.54)		
1~5 年	128(36.47)	111(36.88)		
> 5 年	80(22.79)	74(24.58)		
合并症[例(%)]				
高血压	187(53.28)	165(54.82)	$\chi^2=0.155$	0.694
糖尿病	62(17.67)	53(17.61)	$\chi^2=0.000$	1.000
冠心病	95(27.07)	92(30.56)	$\chi^2=0.970$	0.325
心力衰竭	12(3.42)	13(4.32)	$\chi^2=0.356$	0.551
脑卒中/短暂性脑缺血	57(16.24)	51(16.94)	$\chi^2=0.058$	0.809
CHA2DS2-VASc [*] 评分			$Z=0.140$	0.889
≤ 1	118(33.62)	104(34.55)		
2	74(21.08)	61(20.27)		
≥ 3	159(45.30)	136(45.18)		

注: * CHA2DS2-VASc 为卒中风险评估。

1.2.3 射频消融术后房颤患者 NOACs 护理专案见表 2。

表 2 射频消融术后房颤患者 NOACs 护理专案

	项目	实施者	时间	内容
评估	住院患者出院计划服务需求	护士	入院、出院当天	日常生活活动能力(Barthel 指数评价表)、意识状态、认知状态、是否需要多学科会诊、是否再入院治疗、主要照护者照护能力、上门服务资源、疼痛风险评估(NRS)、营养状况评分、VTE 评估(Caprini 评估量表)、压力性损伤风险评估(Braden 压疮风险评估表)、跌倒风险评估、是否带有管路
	卒中风险	住院医师	入院当天	CHA2DS2-VASc 评分:充血性心力衰竭(C),1 分;高血压(H),1 分;年龄(A2)≥75 岁,2 分;糖尿病(D),1 分;卒中史(S2),2 分;血管疾病(V),1 分;年龄(A)≥65 岁,1 分;女性(Sc),1 分。分值越高,卒中风险越高
	出血风险	住院医师	入院当天	HAS-BLED 预测模型:未控制的高血压(H),1 分;肝肾功能异常(A),各 1 分;卒中史(S),1 分;出血(B),1 分;INR 值易波动(L),1 分;老年(E),1 分;药物或过量饮酒(D),各 1 分。评分≤2 分为低出血风险,评分≥3 分时提示高出血风险
院内服务	群组健康教育	护士	住院期间	房颤疾病知识、日常生活指导、用药自我管理
	出院指导	药师、住院	出院前 1 d 和	制订房颤、抗凝药服用知识了解情况调查问卷,患者出院前评估患者及家属相关知识掌握情况,强化讲解抗凝药服药重要性及注意事项,增加患者及家属的抗凝意识;出院药物指导;科室的咨询电话;复诊的时间,复诊预约的方法,医生姓名及出诊时间;指导患者下载服药提醒手机 App;建立电子档案
		医师、护士	出院当天	
院外服务	特殊帮扶	副主任医 师、护士	出院后	对距离医院较远、独居、活动不便等购买药物不方便的患者提供远程会诊、开具处方和药物邮寄服务,对经济情况不良的患者提供社工帮扶服务
随访	多触点随访	护士	出院后 3 个月内	复诊时间、药物调整记录、实验室检查、NOACs 停药时间、NOACs 持续服药时间、停药原因、现在状态(无房颤、阵发房颤、持续房颤)、不良事件(出血事件、心脑血管事件、死亡等)

1.2.4 护理专案管理

1.2.4.1 准备阶段 ①成立房颤管理中心。我院 2022 年开设房颤专病门诊,规范房颤患者的诊疗流程,整合房颤门诊、急诊、心内科、心外科、介入中心、影像中心、检验中心等多学科资源,并与基层医院、社区医疗机构通力协作,提高房颤的早期诊断率、危险分层、规范药物、普及和规范新型诊疗技术、开展房颤长期管理。②对医护人员进行房颤抗凝相关知识培训,内容包括房颤基础知识、射频消融术相关理论、抗凝相关知识、检查检验解读、《2021 年心房颤动患者 NOACs 应用实践指南》解读等,由副主任医师进行授课,理论培训采取线上/线下相结合的方式,通过腾讯会议实时召开培训课程,课后增加提问环节,及时解答疑问,同时录屏并保存在科室培训文件夹,便于全员反复观看学习。培训后对护士进行理论知识考核,将健康教育宣讲员、电话回访员作为重点考核对象。

1.2.4.2 专案实施 ①家庭参与式全程管理,在对患者及家属进行教育与指导的前提下,允许其参与住院诊疗护理工作全程。住院期间从决策性参与(患者及家属在疾病诊疗过程中参与各种决策制订的行为)、诉求性参与(患者及家属在疾病诊治过程中或之后提出诉求的行为)、照护性参与(患者及家属在疾病诊疗过程中参与各种照护性活动的行为)三个维度开展家庭参与式房颤全程管理。②由健康教育宣讲护士对患者及其照护者开展群组健康教育,分别于周三、周日 16:00 在心内科示教室进行。患者及其照护者 8~16 人/组,分 4 个步骤:首先热身交流 5 min,由护士、患者及照护者分别自我介绍,鼓励自由发表对疾病的认识、患病经历。然后知识教育 25 min,护士

通过房颤及抗凝治疗健康教育宣传手册、宣传片、PPT 和心脏模型,为患者及其照护者讲解疾病相关知识及日常生活指导和用药自我管理。答疑解惑 10 min,加深患者及家属对相关知识的理解。最后兴趣活动 5 min,房颤及抗凝知识连连看小游戏,巩固相关知识。在讨论热烈、患者及家属积极性高的情况下,时间可适当延长。对于接受能力差、活动有障碍的患者及其照护者进行单独健康教育直至掌握。③多触点随访主要包含 3 个层面,一是指患者旅程维度的触点,如出院前后不同节点;二是工具维度的触点,如电话、网络平台、微信语音等;三是随访对象维度的触点,包含患者本人和家属。患者扫码加入患者随访“医联山东”App,出院后在参加医生平台随访、门诊随访、好医生线上咨询等随访方式的同时,患者出院后第 1、2、3 个月由专科护士进行电话回访,由 1 名固定护士根据随访计划内容对患者及其照护者进行随访,一般于 19:00—21:00 进行,以免打扰患者及家属的休息与工作。对于老年、无人陪伴者增加随访次数,一般每周 1 次。对于未及时复诊患者提醒复诊并追加回访。如有特殊需求患者联系医院社工科,安排社工帮扶服务。回访过程中及时发现患者依从性方面的问题并给予指导,对存在的疑问及时与医生沟通,必要时沟通后给与患者及家属电话回复。

1.3 评价方法

1.3.1 主要结局指标 ①患者射频消融术后新型口服抗凝药用药依从性:依从性不佳包括不按处方要求买药及续药、随意加减药量、不按时服药或漏服药物、擅自停药等行为。计算公式为(随访期间患者遵医嘱服药例数/随访期间应服药例数)×100%。②患者射

频消融术后出血事件发生例数;根据出血程度可以分为轻度出血(鼻衄、皮肤小瘀斑、轻微外伤后出血)、中度出血(肉眼血尿、自发大片瘀斑、无血流动力学障碍而需要输血治疗)和重度出血(具有生命危险的出血,包括关键部位出血,如颅内出血和腹膜后出血,及导致血流动力学不稳定的出血)^[14]。③患者射频消融术后其他不良事件发生例数:包括下肢血管栓塞(下肢血管检查发现下肢静脉有血栓形成^[15])、脑梗死(头部CT/MRI检查+神经功能缺损^[16])、心律失常、心脏骤停、死亡。以上事件均以医院诊断证明为依据。

1.3.2 次要结局指标 分别于专案实施前(2021年11月)、实施后(2023年11月)对医护人员射频消融术房颤患者抗凝治疗相关知识进行考核。心内科医护人员22名,其中医生10名,护士12名;年龄24~62(38.00±10.37)岁;工作年限2~36年,中位年限

13年;其中博士7名,硕士6名,本科9名。考核内容包括房颤疾病知识、射频消融术相关理论、抗凝药理论知识得分共18个题目,计分方法为“答对题目数/总题数×100”。

1.4 统计学方法 数据由2名研究人员核对无误后,使用SPSS19.0软件进行数据分析。计数资料采用频数、构成比等描述,采用 χ^2 检验、Fisher确切概率法和秩和检验。计量资料采用($\bar{x}\pm s$)描述,组间比较采用独立样本 t 检验。检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 两组 NOACs 用药依从性比较 对照组、观察组按照医嘱服药患者分别为296例(84.33%)和280例(93.02%),两组服药依从率比较,差异具有统计学意义($\chi^2=11.891,P<0.001$)。

2.2 两组不良事件发生情况比较 见表3。

表3 两组不良事件发生情况比较

例(%)

组别	例数	出血事件	出血事件程度			其他不良事件		
			轻度出血	中度出血	重度出血	下肢血管栓塞	脑梗死	心律失常
对照组	351	23(6.55)	20(68.96)	0(0)	3(13.04)	2(0.57)	7(1.99)	6(1.71)
观察组	301	14(4.65)	12(85.72)	1(7.14)	1(7.14)	1(0.33)	2(0.66)	1(0.33)
χ^2/Z		20.789		1.045				
P		<0.001		0.296		1.000	0.188	0.131

2.3 专案实施前后医护人员房颤抗凝相关知识得分 专案实施前后医护人员房颤抗凝相关知识评分分别为80.85±6.75、97.58±3.18, $t=-96.639,P<0.001$ 。

3 讨论

护理专案管理以管理学理论为基础,问题处理为目的,对临床工作中的人、事、物等进行改善,使参与者能够更加系统、客观地分析问题^[17];提供改善业务的方法,提升护理服务质量。非瓣膜性房颤患者NOACs护理专案管理针对2019年11月至2021年11月发生的55例患者未按医嘱服药情况,从系统层面发现问题,找出患者NOACs管理过程中的薄弱环节,通过专案管理最终达成目标,从而改善临床护理问题,提升患者安全质量。

3.1 护理专案管理鼓励家庭参与,开展群组健康教育,有效提高患者口服新型抗凝药依从性 我国颁布的《中华人民共和国基本医疗卫生与健康促进法》,明确了患方参与医疗决策权的重要地位^[18]。共同决策模式是患者或其家属与医护人员共同制订医疗决策的过程。家庭系统理论将家庭看作一个整体,家庭成员之间形成互动的系统,一名成员的行为会影响其他成员的行为、认知和情感变化,同时也会导致他们对行为、认知和情感的反思^[19]。家庭参与模式是以患者、家庭、参与决策为理念,鼓励患者及其照护者积极参与健康管理^[20]。本研究采取的护理专案管理实施是多学科合作的团队活动,包括医生、护士、患者及照

护者等,其中照护者的支持及患者与家属的积极参与是提高房颤患者NOACs管理成功率的重要因素。本专案在房颤的治疗方式、抗凝选择、出血预防、卒中及抗凝药物等方面鼓励患者与家属参与照护性活动,改善沟通路径,在互动参与上审慎决策,同时更多地提供信息与支持达到理性的诉求性参与。采用群组健康教育在提高慢病认知、建立健康生活方式、提高依从性等方面发挥明显作用。临床实践中,患者常对群组健康教育的接受度较高,增强了患者的健康信念,促进健康行为的养成,有效提高了患者院外NOACs依从性。

3.2 护理专案管理有助于房颤患者射频消融术后不良事件的监测 房颤患者在启动抗凝治疗时,需要加强出血风险的监测和随访。射频消融术需穿刺股静脉,导致静脉壁损伤易引起下肢血管栓塞^[16]。术后心脏内膜受到损伤、炎症反应、左心房功能延迟恢复等因素可能会导致早期血栓形成风险增加^[3-5],脑梗死监测仍是术后重点。房颤射频消融术后,口服胺碘酮等抗心律失常药物会引起窦性心动过缓、QT间期延长等心律失常,加上房颤消融术临床成功率为75%,房颤复发也是监测重点^[9]。因此本专案将出血事件、下肢血管栓塞、脑梗死、心律失常作为主要的不良事件随访项目。结果显示,观察组出血事件发生率显著低于对照组($P<0.05$),与蔡慕妍^[21]的研究一致,可能与护理专案管理随访干预定期复查有效提高患者服药依从性及自我管理能力和做好自我监测和观察,

便于及时发现,及时就医处理,降低了出血事件发生有关。观察组其他不良事件发生率虽然低于对照组,但差异没有统计学意义,需要后续研究加以证实。

3.3 强化理论知识培训提高医护理论知识水平有助于护理专案实施 在房颤患者抗凝教育和实践中护士自我角色认知的一项调查研究中表明,57%的护士表示他们对房颤抗凝管理的知识掌握不足^[22]。本研究通过实施专案管理,加强医护人员相关理论知识培训,提高了医护人员理论知识水平。实施后相关知识考核显著优于实施前($P<0.05$)。医护人员作为房颤患者抗凝管理中的重要角色,如果知识缺乏,自身储备不足,为患者及照护者输出的知识也是不足,影响到患者及照护者对抗凝的认知,对房颤患者的结局转归起着重要作用。有研究表明,健康教育能有效提高患者对抗凝药认知度^[21]。因此,医护人员需要了解足够多关于房颤、抗凝方面的知识,及时学习最新指南,以便能够为患者提供全面准确的抗凝健康教育知识。

4 结论

本护理专案的实施提高了房颤患者 NOACs 用药依从性,降低了出血事件发生率,提高了医护人员房颤抗凝相关知识水平。本项研究仍有不足之处,对于无人陪伴、就医困难老年患者没有制订个性化管理措施,有待进一步探索完善。

参考文献:

[1] Hindricks G, Potpara T, Dagres N, et al. 2020 ESC Guidelines for the diagnosis and management of atrial fibrillation developed in collaboration with the European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS): the task force for the diagnosis and management of atrial fibrillation of the European Society of Cardiology (ESC) developed with the special contribution of the European Heart Rhythm Association (EHRA) of the ESC[J]. Eur Heart J, 2021, 42(5): 373-498.

[2] Krittayaphong R, Winijkul A, Kunjara-Na-Ayudhya R, et al. Adherence to Anticoagulant Guideline for atrial fibrillation improves outcomes in Asian population: the COOL-AF Registry[J]. Stroke, 2020, 51(6): 1772-1780.

[3] Noseworthy P A, Yao X, Deshmukh A J, et al. Patterns of anticoagulation use and cardioembolic risk after catheter ablation for atrial fibrillation[J]. J Am Heart Assoc, 2015, 4(11): e002597.

[4] Chew D, Piccini J P. Long term oral anticoagulant after catheter ablation for atrial fibrillation [J]. Europace, 2021, 23(8): 1157-1165.

[5] Karasoy D, Gislason G H, Hansen J, et al. Oral anticoagulation therapy after radiofrequency ablation of atrial fibrillation and the risk of thromboembolism and serious bleeding: long term follow up in nationwide cohort of Denmark[J]. Eur Heart J, 2015, 36(5): 307314a.

[6] Kohsaka S, Katada J, Saito K, et al. Safety and effectiveness of non-vitamin K oral anticoagulants versus warfarin

in real-world patients with non-valvular atrial fibrillation: a retrospective analysis of contemporary Japanese administrative claims data [J]. Open Heart, 2020, 7(1): e001232.

[7] 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[J]. J Am Coll Cardiol, 2019, 74(1): 104-132.

[8] Pan K L, Singer D E, Ovbiagele B, et al. Effects of non-vitamin K antagonist oral anticoagulants versus warfarin in patients with atrial fibrillation and valvular heart disease: a systematic review and meta-analysis[J]. J Am Heart Assoc, 2017, 6(7): e005835.

[9] 中华医学会心血管病学分会, 中国生物医学工程学会心律分会. 心房颤动诊断和治疗中国指南[J]. 中华心血管病杂志, 2023, 51(6): 572-618.

[10] 董环, 杨桂玲, 王霞. 心房颤动患者口服抗凝药依从性的研究进展[J]. 临床医药实践, 2023, 32(6): 441-444.

[11] 张建霞, 张梦杰, 李宁, 等. 急诊综合留观病房患者中心静脉治疗的护理专案管理[J]. 护理学杂志, 2022, 37(6): 50-53.

[12] 陈健聪, 杨文才, 陈利芳. 实施护理专案缩短急性脑梗死患者血管内取栓时间[J]. 护理学杂志, 2019, 34(19): 44-47.

[13] 梁敏玲, 刘颖群, 招燕凤. 标准化抗凝风险护理干预对房颤患者抗凝治疗依从性的影响分析[J]. 中国标准化, 2022(22): 279-283.

[14] 高贝贝, 李承宗, 李菲, 等. 非瓣膜性心房颤动应用新型口服抗凝药依从性分析[J]. 中国循证心血管医学杂志, 2020, 12(2): 188-191.

[15] 中华医学会外科学分会血管外科学组. 深静脉血栓形成的诊断和治疗指南[J]. 中华普通外科杂志, 2008, 23(3): 235-238.

[16] 中华医学会, 中华医学会杂志社, 中华医学会全科医学分会, 等. 缺血性卒中基层诊疗指南(2021 年)[J]. 中华全科医师杂志, 2021, 20(9): 927-946.

[17] 张梦杰, 张建霞, 李宁, 等. 急诊留观患者非计划性拔管预防的护理专案管理[J]. 护理学杂志, 2023, 38(9): 56-59.

[18] 李国民. 《中华人民共和国基本医疗卫生与健康促进法》的伦理学解读[J]. 中国医学伦理学, 2021, 34(9): 1165-1167, 1193.

[19] 吴雪婷, 赵明利. 家庭参与老年人机构养老的干预研究进展[J]. 护理学杂志, 2022, 37(1): 110-112.

[20] 吴君, 沈菲. 家庭参与式运营决策管理模式在老年急性心肌梗死 PCI 术后患者中的应用效果[J]. 中华现代护理杂志, 2022, 28(25): 3488-3491.

[21] 蔡慕妍, 方小君, 李锐雄. 健康教育预防护理对心脏瓣膜置换术后抗凝药依从性的影响[J]. 中国医药科学, 2015, 5(18): 71-73.

[22] 叶雅雯, 王丽姿. 护士参与心房颤动患者抗凝管理模式的研究现状[J]. 中国实用护理杂志, 2017, 33(15): 1191-1195.