

中图分类号: R95; R973+.2 文献标志码: A 文章编号: 1006-4931(2023)09-0124-05  
doi:10.3969/j.issn.1006-4931.2023.09.030



# 某院门诊心房颤动患者抗凝治疗及影响因素分析\*

钟丽球, 蒙光义<sup>△</sup>, 梁河, 黎艺毅, 卢少欢

(广西壮族自治区玉林市第一人民医院, 广西 玉林 537000)

**摘要:**目的 调查某院门诊心房颤动(简称房颤)患者的抗凝治疗情况,并探讨其抗凝治疗的影响因素。方法 应用合理用药监测系统及门诊病历系统收集医院门诊2018年1月至12月收治的房颤患者的临床资料,了解抗凝治疗情况,采用CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc评分法评估非瓣膜性房颤患者的卒中风险,采用Logistic回归分析法分析影响抗凝治疗的相关因素。结果 共纳入851例患者。其中,男466例(54.76%),女385例(45.24%);平均年龄(66.4±12.4)岁;瓣膜性房颤164例(19.27%),非瓣膜性房颤687例(80.73%);合并症排名前3的依次为心力衰竭(478例,56.17%),高血压(346例,40.66%),冠状动脉粥样硬化性心脏病(273例,32.08%)。总体抗凝治疗率为62.28%(530/851),单纯抗血小板治疗率为17.86%(152/851),47.74%(253/530)的患者选择新型口服抗凝药。800例卒中、高危房颤患者中,502例(62.75%)接受抗凝治疗。Logistic回归分析结果显示,≥75岁、合并冠状动脉粥样硬化性心脏病、服用抗血小板药物为降低抗凝治疗率的影响因素( $P < 0.05$ );房颤射频消融术后、瓣膜性房颤、卒中病史为提高抗凝治疗率的影响因素( $P < 0.05$ )。结论 该院门诊房颤患者抗凝治疗率较低,应针对相关影响因素采取有效干预措施,以提高抗凝治疗率。

**关键词:**心房颤动;抗凝治疗;影响因素;门诊

## Anti-Coagulant Therapy in Outpatient Patients with Atrial Fibrillation and Its Influencing Factors in a Hospital

ZHONG Liqiu, MENG Guangyi, LIANG He, LI Yiyi, LU Shaohuan  
(The First People's Hospital of Yulin, Yulin, Guangxi, China 537000)

**Abstract: Objective** To investigate the status of anti-coagulant therapy of outpatients with atrial fibrillation (AF), and to explore the related influencing factors of anticoagulant therapy. **Methods** The clinical data of patients with AF admitted to the outpatient department from January to December 2018 were searched through the prescription automatic screening system (PASS) and outpatient medical record system. The anti-coagulation therapy status of patients with AF was analyzed, the CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc

\*基金项目:广西玉林市科学研究与技术开发计划项目[玉市科201912002]。

第一作者:钟丽球,女,大学本科,副主任药师,研究方向为临床药学,(电子信箱)cloke9999@163.com。

<sup>△</sup>通信作者:蒙光义,男,硕士,副主任药师,研究方向为临床药学、临床药理学,(电子信箱)gxmu-mgy@163.com。

实用诊断与治疗杂志,2018,32(4):399-403.

[4] UCHIGATA Y, EGUCHI Y, TAKAYAMA - HASUMI S, et al. Insulin autoimmune syndrome (Hirata disease): clinical features and epidemiology in Japan [J]. Diabetes Res Clin Pract, 1994, 22(2/3): 89-94.

[5] 朱 着, 邱春林, 王紫微, 等. 药物致胰岛素自身免疫综合征的临床特点分析及探讨[J]. 实用药物与临床, 2021, 24(9): 840-842.

[6] 汤智慧, 朱 曼. 药物致胰岛素自身免疫综合征临床特点及药学监护[J]. 中国药物应用与监测, 2021, 18(5): 336-338.

[7] SAHNI P, TRIVEDI N, OMER A. Insulin autoimmune syndrome: a rare cause of postprandial hypoglycemia [J]. Endocrinol Diabetes Metab Case Rep, 2016: 16-0064.

[8] GOPAL K, PRIYA G, GUPTA N, et al. A case of autoimmune hypoglycemia outside Japan: Rare, but in the era of expanding drug-list, important to suspect [J]. Indian J Endocrinol Metab, 2013, 17(6): 1117-1119.

[9] 宋凌云. 质子泵抑制剂致胰岛素自身免疫综合征一例[J]. 中华内科杂志, 2021, 60(1): 58-60.

[10] 杨彩彩, 谷伟军, 吕朝晖, 等. 氯吡格雷致胰岛素自身免疫综合征一例[J]. 中华内科杂志, 2021, 60(1): 55-57.

[11] JIANG YH, WANG LH, SHI FH, et al. Insulin autoimmune syndrome after exposure to clopidogrel: a case report [J]. Endocr Metab Immune Disord Drug Targets, 2020, 20(8): 1355-1362.

[12] CALDER GL, WARD GM, SACHITHANANDAN N, et al. Insulin Autoimmune Syndrome: A Case of Clopidogrel-induced Autoimmune Hypoglycemia [J]. J Clin Endocrinol Metab, 2020, 105(4): dgz301.

[13] YAMADA E, OKADA S, SAITO T, et al. Insulin autoimmune syndrome during the administration of clopidogrel [J]. J Diabetes, 2016, 8: 588-589.

[14] 李 玲, 黄淑玉, 吴 敏, 等. 甲硫咪唑诱发胰岛素自身免疫综合征一例报道[J]. 中国糖尿病杂志, 2019, 27(2): 149-151.

[15] 秦 艳, 沈 贇, 戴佩芳, 等. 101例药物致胰岛素自身免疫综合征的文献分析[J]. 药学服务与研究, 2020, 20(3): 213-216.

(收稿日期:2022-06-17;修回日期:2022-11-05)

scoring method was used to evaluate the stroke risk of patients with non-valvular atrial fibrillation (NVAF), and Logistic regression analysis was used to analyze the related influencing factors of anti-coagulant therapy. **Results** A total of 851 patients were enrolled in this study. Among them, there were 466 males (54.76%) and 385 females (45.24%). The average age of patients was (66.4 ± 12.4) years old. A total of 164 cases (19.27%) of valvular atrial fibrillation (VAF) and 687 cases (80.73%) of NVAF. The top three concomitant diseases were heart failure (478 cases, 56.17%), hypertension (346 cases, 40.66%), and coronary heart disease (273 cases, 32.08%). The overall rate of anti-coagulant therapy was 62.28% (530/851), and the antiplatelet therapy rate was 17.86% (152/851). About 47.74% (253/530) of patients chose new oral anti-coagulants (NOAC). Among 800 stroke patients with moderate to high-risk AF, 502 cases (62.75%) received anti-coagulant therapy. Logistic regression analysis showed that age ≥ 75 years old, combined coronary heart disease, and administration of anti-platelet drugs were the influencing factors to reduce the rate of anti-coagulant therapy ( $P < 0.05$ ). Radiofrequency ablation of atrial fibrillation, valvular atrial fibrillation, and a history of combined stroke were the influencing factors for improving the anti-coagulant therapy rate ( $P < 0.05$ ). **Conclusion** The anti-coagulant therapy rate of patients with AF in the outpatient department of this hospital is relatively low, and effective intervention measures should be taken based on related influencing factors to improve the anti-coagulant therapy rate.

**Key words:** atrial fibrillation; anti-coagulant therapy; influencing factors; outpatient clinic

心房颤动(简称房颤)可导致脑卒中、血栓等严重并发症,危及患者生命。研究表明,房颤患者发生脑卒中的总体风险是正常人的5倍,且房颤相关脑卒中中具有更高的致残率、致死率及复发风险<sup>[1]</sup>。规范的抗凝治疗能有效降低房颤卒中的发生率。国内外房颤相关指南<sup>[2-4]</sup>(以下简称指南)均推荐CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc评分法用于非瓣膜性房颤(NVAF)患者卒中风险的评估,并指导抗凝治疗。瓣膜性房颤为栓塞的主要危险因素,具有明确抗凝指征,该类患者为卒中高危患者,无需进行栓塞风险评分。目前,我国有抗凝治疗指征的房颤患者接受有效抗凝治疗的比例较低。近年来,随着国内三级甲等(简称三甲)医院房颤中心的相继成立及新型口服抗凝药(NOAC)在指南中地位的明显提升,国内不同等级医院房颤抗凝治疗率差异较大。为此,本研究中调查了某三甲医院门诊房颤患者的抗凝治疗情况,并探讨了影响抗凝治疗的因素,为提高抗凝治疗的规范性提供参考。现报道如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

纳入标准:普通心电图或动态心电图检查提示为房颤;年龄为18岁以上。

排除标准:存在抗凝禁忌,如消化道出血或其他出血倾向等;3个月内有手术史;严重肝、肾功能障碍;可逆性因素所致房颤,如未控制的甲状腺功能亢进、急性心肌梗死、心脏手术等;病史资料记录不完整,且无法进一步核实信息。

病例选择:应用合理用药监测系统及门诊病历系统选取医院门诊2018年1月至12月收治的房颤患者851例。提取患者的临床资料,包括性别、年龄、合并症、卒中病史、是否为房颤射频消融术后、合并用药、

CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc评分、抗栓治疗药物等。

### 1.2 卒中风险评估<sup>[2-4]</sup>

采用CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc评分法评估NVAF患者的卒中风险。评分项目包括充血性心力衰竭或左心室功能障碍(1分)、高血压(1分)、年龄≥75岁(2分)、糖尿病(1分)、卒中或短暂性脑缺血发作或血栓栓塞病史(2分)、血管疾病(1分)、年龄65~74岁(1分)及女性(1分),最高分为9分<sup>[5]</sup>。男性评分≥2分或女性评分≥3分,为卒中高危,需进行抗凝治疗;男性评分=1分或女性评分=2分,为卒中中危,应考虑抗凝治疗;男性评分=0分或女性评分=1分,为卒中低危,无需抗凝治疗。

### 1.3 统计学处理

采用SPSS 17.0统计学软件分析。计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,行 $t$ 检验;计数资料以率(%)表示,行 $\chi^2$ 检验。以抗凝治疗为因变量,以影响抗凝治疗的相关因素为自变量,行单因素分析;采用Logistic回归分析法分析单因素分析中差异有统计学意义的变量,结果以优势比(OR)和95%置信区间(95%CI)表示。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 患者临床资料

共纳入房颤患者851例,平均年龄(66.4 ± 12.4)岁。其中,抗凝530例(62.28%)、平均年龄(64.7 ± 12.0)岁,非抗凝321例(31.72%)、平均年龄(69.2 ± 12.5)岁;瓣膜性房颤164例(19.27%),NVAF 687例(80.73%)。与非抗凝患者相比,抗凝患者的年龄、合并疾病[冠状动脉粥样硬化性心脏病(简称冠心病)、风湿性心脏病、肝功能不全]、卒中病史、CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc评分、房颤射频消融术后、合并用药(血管紧张素转化酶抑制剂/血管紧张素Ⅱ受体拮抗剂)及服用抗血小板药物比较,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。详见表1。

表1 门诊房颤患者一般资料比较

**Tab. 1 Comparison of clinical data of outpatients with atrial fibrillation**

项目	总例数 (n = 851)	抗凝 (n = 530)	非抗凝 (n = 321)	P值
性别 男[例(%)]	466(54.76)	290(54.72)	176(54.83)	0.975
女[例(%)]	385(45.24)	240(45.28)	145(45.17)	0.975
年龄 <65岁[例(%)]	350(41.13)	257(48.49)	93(28.97)	0.000
65~<75岁[例(%)]	271(31.84)	159(30.00)	112(34.89)	0.138
≥75岁[例(%)]	230(27.03)	114(21.51)	116(36.14)	0.000
卒中病史[例(%)]	161(18.92)	113(21.32)	48(14.95)	0.022
合并症[例(%)]				
心力衰竭	478(56.17)	293(55.28)	185(57.63)	0.503
高血压	346(40.66)	217(40.94)	129(40.19)	0.828
冠心病	273(32.08)	144(27.17)	129(40.19)	0.000
风湿性心脏病	164(19.27)	125(23.58)	39(12.15)	0.000
高脂血症	130(15.28)	85(16.04)	45(14.02)	0.427
糖尿病	85(9.99)	50(9.43)	35(10.90)	0.488
肾功能不全	75(8.81)	49(9.25)	26(8.10)	0.568
肝功能不全	15(1.76)	13(2.45)	2(0.62)	0.049
甲状腺功能亢进	47(5.52)	27(5.09)	20(6.23)	0.482
甲状腺功能减退	33(3.88)	21(3.96)	12(3.74)	0.870
合并用药[例(%)]				
β-受体阻滞剂	504(59.22)	326(61.51)	178(55.45)	0.081
他汀类	441(51.82)	276(52.08)	165(51.40)	0.849
ACEI/ARB	424(49.82)	250(47.17)	174(54.21)	0.047
CHA <sub>2</sub> DS <sub>2</sub> -VASc评分( $\bar{x} \pm s$ ,分)	3.20 ± 1.70	3.04 ± 1.63	3.35 ± 1.75	0.009
房颤射频消融术后[例(%)]	72(8.46)	70(13.21)	2(0.62)	0.000
服用抗血小板药物[例(%)]	237(27.85)	68(12.83)	169(52.65)	0.000

注:ACEI指血管紧张素转换酶抑制剂,ARB指血管紧张素II受体拮抗剂。

Note:ACEI refers to angiotensin converting enzyme inhibitors, and ARB refers to angiotensin II receptor antagonists.

## 2.2 全部房颤患者抗栓治疗情况

851例房颤患者中,共530例患者接受抗凝治疗,总体抗凝治疗率为62.28%。462例(54.29%)接受单一抗凝药物治疗,68例(7.99%)同时进行抗凝和抗血小板治疗,152例(17.86%)仅接受单纯抗血小板治疗,169例(19.86%)未接受任何抗栓药物治疗。530例接受抗凝治疗的患者中,277例(52.26%)使用华法林,161例(30.38%)使用利伐沙班,92例(17.36%)使用达比加群酯。利伐沙班和达比加群酯均为NOAC,NOAC使用率为47.74%(253/530)。

## 2.3 卒中中、高危房颤患者抗凝治疗情况

800例卒中中、高危房颤患者中,502例(62.75%)接受了抗凝治疗。瓣膜性房颤患者、NVAF卒中中危患者、NVAF卒中高危患者的抗凝治疗率分别为76.22%(125/164)、69.49%(82/118)、56.95%(295/518)。

## 2.4 卒中中、高危房颤患者抗凝治疗单因素分析

结合CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc评分、出血风险评估HAS-BLED评分中的危险因素及指南推荐,对可能影响抗凝治疗的危险因素进行单因素分析。结果显示,≥75岁、合并冠心病、卒中病史、瓣膜性房颤、房颤射频消融术后及服用抗血小板药物6项因素会影响抗凝治疗方案的选择,且差异有统计学意义(P<0.05)。详见表2。

表2 卒中中、高危房颤患者抗凝治疗影响因素的单因素分析 [例(%),n=800]

**Tab. 2 Univariate analysis of the influencing factors of anti-coagulant therapy in stroke patients with intermediate and high-risk atrial fibrillation [case(%),n=800]**

影响因素	抗凝(n=502)	非抗凝(n=298)	χ <sup>2</sup> 值	P值
女性	229(45.62)	139(46.64)	0.079	0.778
年龄 65~<75岁	159(31.67)	112(37.58)	2.916	0.088
≥75岁	114(22.71)	116(38.93)	24.008	0.000
卒中病史	113(22.51)	48(16.11)	4.767	0.029
合并症 心力衰竭	293(58.37)	185(62.08)	1.073	0.300
高血压	217(43.23)	129(43.29)	0.000	0.986
冠心病	144(28.69)	129(43.29)	17.740	0.000
糖尿病	50(9.96)	35(11.74)	0.627	0.428
肾功能不全	46(9.16)	26(8.72)	0.044	0.834
肝功能不全	13(2.59)	2(0.67)	3.741	0.053
瓣膜性房颤	125(24.90)	39(13.09)	16.012	0.000
房颤射频消融术后	52(10.36)	1(0.34)	30.368	0.000
服用抗血小板药物	68(13.55)	149(50.00)	125.712	0.000

## 2.5 卒中中、高危房颤患者抗凝治疗的多因素 Logistic 回归分析

将单因素分析中差异有统计学意义的6项因素进行Logistic回归分析。结果显示,≥75岁、合并冠心病、服用抗血小板药物为降低抗凝治疗率的因素,且差异有统计学意义(P<0.05);房颤射频消融术后、瓣膜性房颤、卒中病史为提高抗凝治疗率的因素,且差异有统计学意义(P<0.05)。详见表3。

## 3 讨论

2004年,中国房颤现状的流行病学调查数据显示,仅2.7%的房颤患者接受抗凝治疗<sup>[5]</sup>。2013年,欧洲的一项前瞻性研究结果显示,房颤患者总体抗凝治疗率接近80%<sup>[6]</sup>。2017年,美国一项队列研究显示,有抗凝指征的房颤患者出院时抗凝率高达96.6%<sup>[7]</sup>。本研究中,门诊房颤患者总体抗凝治疗率为62.28%,较国内既往研究有明显提高,但与欧美发达国家相比仍有较大差距。

指南中均将瓣膜性房颤患者、CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc评分≥1分的男性和≥2分的女性NVAF患者定义为卒中

表3 卒中中、高危房颤患者抗凝治疗影响因素的多因素 Logistic 回归分析

Tab. 3 Multivariate Logistic regression analysis of anti-coagulant therapy in stroke patients with intermediate and high-risk atrial fibrillation

影响因素	B	SE	Walds	OR	95%CI	P值
≥75岁	-0.448	0.185	5.878	0.639	(0.445, 0.918)	0.015
合并冠心病	-0.625	0.214	8.494	0.535	(0.352, 0.815)	0.004
卒中病史	0.914	0.223	16.736	2.494	(1.610, 3.865)	0.000
瓣膜性房颤	0.502	0.226	4.946	1.652	(1.061, 2.572)	0.026
房颤射频消融术后	3.350	1.02	10.797	28.504	(3.864, 210.237)	0.001
服用抗血小板药物	-1.994	0.221	81.043	0.136	(0.088, 0.210)	0.000
常数	1.281	0.207	38.243	3.599		0.000

中、高危人群,推荐此类患者长期抗凝治疗以降低卒中风险。本研究结果显示,卒中中、高危房颤患者抗凝治疗率为62.75%,较国内以往研究<sup>[8-9]</sup>有所改善,但与指南推荐(100%)尚存在一定差距。

本研究中,17.86%的患者仅接受单纯抗血小板治疗,19.86%的患者未接受任何抗栓药物治疗,其中包括有抗凝治疗指征的患者给予抗血小板药物替代或未予任何抗栓治疗。但研究证实,抗血小板药物对房颤卒中的预防作用有限,且出血风险与口服抗凝药物相似<sup>[2,10-12]</sup>。故指南均不推荐抗血小板治疗用于房颤患者血栓栓塞的预防。

研究表明,NOAC具有良好的获益风险比,与华法林相比,能显著降低房颤患者卒中、颅内出血的发生率及死亡率<sup>[13-14]</sup>,目前已被指南推荐为NVAf抗凝的优选药物。NOAC使用方便,无需常规监测凝血功能。相比华法林,患者服用NOAC的依从更好,停药率更低,且该类药物较前大幅降价及已有特异性拮抗剂,现今越来越多患者和医师更倾向于选择NOAC,提示房颤抗凝治疗从维生素K拮抗剂进入NOAC新时代。本研究中接受抗凝治疗的患者中,有52.26%的患者选择华法林,47.74%的患者选择NOAC,其中使用利伐沙班的比例高于达比加群酯,NOAC使用率较国内既往研究明显升高<sup>[5,15]</sup>。

研究表明,房颤射频消融术后,左心房功能出现短暂障碍而发生逆向形态学重构,且直到术后3个月才恢复至基线水平<sup>[16-17]</sup>。故指南建议射频消融术后应口服抗凝药物至少2个月,2个月是否继续抗凝取决于其卒中的发生风险<sup>[2]</sup>。本研究中,射频消融术后患者更倾向于抗凝治疗( $OR = 28.504$ ),与宋文豪等<sup>[18]</sup>的研究结果一致,且符合指南推荐,提示医师普遍认可房颤射频消融术后需常规抗凝的理念。与NVAf患者相比,本院瓣膜性房颤患者更倾向于抗凝治疗( $OR = 1.652$ ),考

虑可能与医师对此类人群的血栓栓塞风险更重视有关。房颤患者无论是否合并风湿性心脏病均显著增加卒中发生风险,故指南推荐瓣膜性房颤与卒中中、高危NVAf患者均应接受抗凝治疗。本研究中,既往有卒中病史的患者更易接受抗凝治疗( $OR = 2.494$ ),与向静等<sup>[19]</sup>的研究结果一致。卒中合并房颤患者有极高再发卒中风险<sup>[1]</sup>,即使存在高出血风险仍应进行抗凝治疗,故此患者接受抗凝治疗的临床净获益更大。

≥75岁的房颤患者有绝对的抗凝治疗指征。但本研究中,≥75岁的患者倾向于不抗凝治疗。许成燕等<sup>[20]</sup>的研究显示,抗凝治疗率随着年龄的增加而下降。高龄(≥75岁)是血栓栓塞和出血的共同危险因素,该类患者往往出血风险较高,但其相应血栓栓塞风险也较高。研究表明,高龄房颤患者仍可从规范抗凝治疗中获益<sup>[21-22]</sup>。本研究中,高龄患者抗凝治疗率低,可能由于医师过度担忧出血风险,患者自身依从性差,以及国内目前缺乏高龄患者在抗凝药物使用方面的循证医学证据等。针对该问题,可通过对此类患者定期进行出血风险评估,临床药师积极开展药学监护,以及医师优选NOAC等措施改善。本研究中,服用抗血小板药物的患者倾向于不抗凝治疗,可能与医患双方担心联合抗栓治疗出血风险增高有关,但单纯抗血小板治疗对降低房颤脑卒中的作用有限<sup>[2,10-12]</sup>。针对此类患者,应注意筛选并纠正可控的出血危险因素,同时在开始抗栓治疗后加强随访和监测及联用质子泵抑制剂等。房颤合并冠心病患者的抗栓治疗策略一直是临床研究的难点与热点问题,此类特殊患者需联合进行抗凝与抗血小板治疗。冠心病与房颤血栓形成机制不同,且抗栓治疗存在较大差异,已有研究表明两者不能互相替代<sup>[23]</sup>。然而,抗栓管理与出血之间常难以平衡<sup>[24]</sup>。指南及相关共识<sup>[25]</sup>指出,冠心病合并房颤患者抗栓治疗的策略和时间应综合评估血栓风险、出血风险及冠心病的临床分类,推荐起始三联抗栓治疗[口服抗凝药物+阿司匹林+P2Y12受体拮抗剂,首选氯吡格雷]仅限于短期使用(1个月甚至1周),1个月后可停用阿司匹林,维持双联抗栓治疗(口服抗凝药物+P2Y12受体拮抗剂)至12个月,之后长期单用口服抗凝药物。本研究中,合并冠心病的房颤患者倾向于不抗凝治疗,这与指南推荐相悖。针对此问题,可通过加强对医师抗凝知识的培训、临床药师处方审核等措施加以改善。

本研究的不足之处在于,数据均来源于某三甲医院,且纳入患者范围存在局限性,可能对研究结果产生一定偏倚。后续需开展更多多中心、大规模的研究,以

证实数据的可靠性。

综上所述,该院门诊房颤患者总体抗凝治疗率较低。 $\geq 75$ 岁、合并冠心病及服用抗血小板药物是造成抗凝治疗率低的影响因素。应注意纠正可控出血因素,加强医师抗凝知识培训,提高抗凝意识,加强宣教,提高患者抗凝治疗依从性,NVAF患者在无用药禁忌情况下优选NOAC,临床药师积极开展药学监护,开发相关软件提醒和促进医师开具抗凝处方等,从而提高房颤患者抗凝治疗的规范性和安全性。

### 参考文献

- [1] CEORNODOLEA AD, BAL R, SEVERENS JL. Epidemiology and management of atrial fibrillation and stroke: review of data from four European countries[J]. Stroke Res Treat, 2017, 2017: 8593207.
- [2] 黄从新,张澍,黄德嘉,等.心房颤动:目前的认识和治疗建议-2018[J].中国心脏起搏与心电生理杂志,2018, 32(4):315-368.
- [3] JANUARY CT, WANN LS, 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[J]. Circulation, 2019, 140(2):e125-e151.
- [4] 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) [J]. European Heart Journal, 2021, 42(5):373-498.
- [5] 周自强,胡大一,陈捷,等.中国心房颤动现状的流行病学研究[J].中华内科学杂志,2004,43(7):15-18.
- [6] LIP GYH, LAROCHE C, DAN GA, et al. A prospective survey in European Society of Cardiology member countries of atrial fibrillation management: baseline results of EURObservational Research Programme Atrial Fibrillation (EORP - AF) Pilot General Registry[J]. Europace, 2014, 16(3):308-319.
- [7] PICCINI JP, XU HL, COX M, et al. Adherence to Guideline-Directed Stroke Prevention Therapy for Atrial Fibrillation Is Achievable[J]. Circulation, 2019, 139(12):1497-1506.
- [8] 孙艺红,胡大一.非瓣膜病心房颤动患者全球抗凝注册研究中国亚组基线数据分析[J].中华心血管病杂志,2014, 42(10):846-850.
- [9] CHANG SS, DONG JZ, MA CS, et al. Current status and time trends of oral anticoagulation use among Chinese patients with nonvalvular atrial fibrillation: the Chinese atrial fibrillation registry study[J]. Stroke, 2016, 47(7):1803-1810.
- [10] HART RG, PEARCE LA, AGUILAR MI. Meta-analysis: anti-thrombotic therapy to prevent stroke in patients who have non-valvular atrial fibrillation[J]. Ann Intern Med, 2007, 146(12): 857-867.
- [11] JANUARY CT, WANN LS, ALPERT JS, et al. 2014 AHA/ACC/HRS Guideline for the Management of Patients with Atrial Fibrillation: Executive Summary: A Report of the American College of Cardiology / American Heart Association Task Force on Practice Guidelines and the Heart Rhythm Society [J]. J Am Coll Cardiol, 2014, 64(21):2246-2280.
- [12] HOLMES JR DR, KEREIAKES DJ, KLEIMAN NS, et al. Combining antiplatelet and anticoagulant therapies [J]. J Am Coll Cardiol, 2009, 54(2):95-109.
- [13] SUN Z, LIU YQ, ZHANG Y, et al. Differences in safety and efficacy of oral anticoagulants in patients with non-valvular atrial fibrillation: A Bayesian analysis [J]. Int J Clin Pract, 2019, 73(4):e13308.
- [14] 孙雪,宋浩静,董占军.口服抗凝药对房颤患者的卒中预防作用[J].中南药学,2017,15(12):1742-1745.
- [15] 沈俊,陈华,袁斐,等.单中心1000例房颤患者的抗凝现状横断面调查[J].复旦学报(医学版),2018,45(1):9-14.
- [16] 祝雪莹,黄从新.导管消融术对合并左室射血分数降低的心房颤动患者左心功能的影响[J].中国血管杂志, 2019, 24(4):310-313.
- [17] CHOI JL, PARK SM, PARK JS, et al. Changes in left atrial structure and function after catheter ablation and electrical cardioversion for atrial fibrillation [J]. Circ J, 2008, 72(12): 2051-2057.
- [18] 宋文豪,于学东,张琳,等.非瓣膜性心房颤动患者抗凝治疗现状和影响因素[J].武汉大学学报(医学版),2020, 41(3):464-467.
- [19] 向静,王娜,肖培林,等.3984例非瓣膜性心房颤动住院患者抗凝药物的使用情况及影响因素分析[J].第三军医大学学报,2021,43(12):1167-1172.
- [20] 许成燕,汤茜,魏新萍,等.社区老年房颤患者抗凝治疗现状单中心横断面调查分析[J].中国初级卫生保健, 2021, 35(1):88-90.
- [21] 李晶,石婧,林琴,等.80岁以上高龄非瓣膜心房颤动患者抗栓治疗与脑卒中的相关性[J].中华老年医学杂志, 2017, 36(5):497-501.
- [22] CHAO TF, LIU CJ, LIN YJ, et al. Oral Anticoagulation in Very Elderly Patients with Atrial Fibrillation A Nationwide Cohort Study [J]. Circulation, 2018, 138(1):37-47.
- [23] CONNOLLY S, POGUE J, HART R, et al. Clopidogrel plus aspirin versus oral anticoagulation for atrial fibrillation in the Atrial fibrillation Clopidogrel Trial with Irbesartan for prevention of Vascular Events (ACTIVE W): a randomised controlled trial [J]. Lancet, 2006, 367(9526):1903-1912.
- [24] 姚易,郭茹,王莉斐,等.全球心房颤动抗凝研究的热点和趋势分析[J].中国循证医学杂志,2021,21(5):593-600.
- [25] 中华医学会心血管病学分会,中华心血管病杂志编辑委员会.冠心病合并心房颤动患者抗栓管理中国专家共识[J].中华心血管病杂志,2020,48(7):552-564.

(收稿日期:2022-05-11;修回日期:2022-11-08)