

海南省中医院心房颤动中心住院患者 临床特征分布情况分析

李品慧 黄正新 及孟

海南省中医院心内科, 海南海口 570200

通信作者: 李品慧, Email: 279127019@qq.com

【摘要】目的 通过分析海南省中医院心房颤动(房颤)中心住院患者临床特征分布规律以指导临床诊疗工作。**方法** 采用回顾性调查方法, 收集中国房颤中心数据填报平台海南省中医院 2020 年 10 月至 2022 年 9 月填报的住院患者的临床诊疗资料(包括住院信息、诊断与治疗、症状、健康评估、查体、检查、检验、治疗药物)、欧洲心律学会(EHRA)症状评分、卒中危险分层管理 CHA2DS2-VASc 评分、出血风险评估 HAS-BLED 评分。设定分析的各项检查指标正常参考值为心率 60~100 次/min, QTc 间期男性<480 ms、女性<470 ms, B 超检查射血分数(EF)0.50~0.75, 左心房前后径<35 mm, 左室舒张期末内径(LVEDD)男性<55 mm、女性<50 mm, 无左心房血栓, 国际标准化比值(INR)0.85~1.20, 脑钠肽(BNP)0~100 ng/L, N 末端脑钠肽前体(NT-proBNP)心内科 0~125 ng/L、非心内科 0~250 ng/L。**结果** 共收集 667 例患者的诊疗信息, 其中瓣膜性房颤 39 例, 非瓣膜性房颤 628 例。各项诊断(查体/检查/检验)指标完成率为 19.94%~100.00%。不同 EHRA 分级症状评分、HAS-BLED 评分、体质量指数(BMI)、高血压、心率、EF、左心房前后径、LVEDD、左心房血栓、INR(华法林使用者)、BNP、NT-proBNP、房颤治疗方法患者比例比较差异均有统计学意义(均 $P<0.01$), 不同性别 CHA2DS2-VASc 评分、不同性别 QTc、不同 NT-proBNP 患者比例比较差异均无统计学意义(均 $P>0.05$)。使用抗心律失常药物治疗 409 例, 治疗率为 61.32%, 心率为<60、60~100 和>100 次/min 患者使用药物治疗比例比较差异有统计学意义[46.51%(20/43)、54.60%(196/359)、72.83%(193/265), $P<0.01$], 用药率以 β 受体阻滞剂最高, 不同抗心律失常药物使用率比较差异有统计学意义($P<0.01$)。抗凝治疗 342 例, 治疗率 51.27%, 瓣膜性房颤治疗率明显高于非瓣膜性房颤[84.62%(33/39)比 49.20%(309/628)], 差异有统计学意义($P<0.01$)。非瓣膜性房颤患者 CHA2DS2-VASc 评分男性 ≥ 2 分和女性 ≥ 3 分患者与男性<2分和女性<3分患者治疗率以及 HAS-BLED 评分 ≤ 2 分患者与 ≥ 3 分患者治疗率比较差异均无统计学意义(均 $P>0.05$)。不同抗凝药物、抗血小板聚集药物、血脂控制(他汀类)药物、降压药使用率比较差异均有统计学意义(均 $P<0.01$)。降压药类型分别为血管紧张素转化酶抑制剂(ACEI)、血管紧张素 II 受体拮抗剂(ARB)、钙离子拮抗剂(CCB)、 β 受体阻滞剂和利尿剂, 用药方案以单药构成比最高(39.75%), 药物使用以利尿剂构成比最高(48.00%), 差异均有统计学意义(均 $P<0.01$)。**结论** 海南省中医院房颤中心运转已覆盖平台登记临床诊疗项目, 治疗方案与指南基本一致。目前住院患者血压、BMI 和心率控制有待进一步加强, 特别是卒中高风险患者比例大, 且存在抗凝治疗不足的问题, 应进一步强化对指南的培训, 推进规范化治疗。

【关键词】 中国房颤中心; 住院患者; 临床特征

基金项目: 海南省卫生计生行业科研项目(20A200506)

DOI: 10.3969/j.issn.1008-9691.2023.06.014

Analysis of the distribution of clinical characteristics of inpatients in the China Atrial Fibrillation Center of Hainan Traditional Chinese Medicine Hospital

Li Pinhui, Huang Zhengxin, Ji Meng

Department of Cardiovascular Medicine, Hainan Provincial Hospital of Traditional Chinese Medicine, Haikou 570200, Hainan, China

Corresponding author: Li Pinhui, Email: 279127019@qq.com

【Abstract】Objective To analyze the population distribution pattern of inpatients in the China Atrial Fibrillation Center of Hainan Traditional Chinese Medicine Hospital to guide clinical diagnosis and treatment. **Methods** Clinical diagnosis and treatment (including hospitalization information, diagnosis and treatment, symptoms, health assessment, physical examination, examination, testing, therapeutic drugs), European Heart Rhythm Association (EHRA) symptom score, CHA2DS2-VASc score for predicting stroke risk stratification in atrial fibrillation, HAS-BLED score for predicting bleeding risk in anticoagulated were collected from Hainan Traditional Chinese Medicine Hospital from October 2020 to September 2022 in the data filling platform of China Atrial Fibrillation Center through retrospective investigation. The normal reference values of various examination indicators set for analysis are heart rate 60-100 beats/min, QTc interval < 480 ms for males and < 470 ms for females, ejection fraction (EF) 0.50-0.75 for B-ultrasound, left atrial anteroposterior diameter < 35 mm, left ventricular end-diastolic diameter (LVEDD) < 55 mm for males and < 50 mm for females, no left atrial thrombosis, international normalized ratio (INR) 0.85-1.20, brain

natriuretic peptide (BNP) 0–100 ng/L, N-terminal pro-brain natriuretic peptide (NT-proBNP) 0–125 ng/L in cardiology, 0–250 ng/L in non cardiology. **Results** Among 667 patients, there were 39 cases of valvular atrial fibrillation and 628 cases of non valvular atrial fibrillation. The completion rate of various diagnostic (physical examination/examination/testing) indicators was 19.94%–100.00%. Statistically significant differences were showed in every EHRA symptom score, HAS-BLED score, BMI, hypertension, heart rate, EF, left atrial diameter, LVEDD, left atrial thrombus, INR (Warfarin user), BNP, NT-proBNP and atrial fibrillation treatment methods (all $P < 0.01$). No statistically significant difference was shown in CHA2DS2-VASc scores for each gender, QTc and NT-proBNP (all $P > 0.05$). 409 patients were treated with antiarrhythmic drugs, with a treatment rate of 61.32%. Statistically significant difference was showed in the proportion of medication use among different populations with heart rates of < 60 , 60–100, and ≥ 100 beats/min, respectively [46.51% (20/43), 54.60% (196/359), 72.83% (193/265), $P < 0.01$], and the highest drug usage rate was β -blocker. Statistically significant difference was shown in the use rate of different antiarrhythmic drugs ($P < 0.01$). There were 342 patients treated with anticoagulant therapy, with a treatment rate of 51.27%, the treatment rate of valvular atrial fibrillation was significantly higher than that of non-valvular atrial fibrillation [84.62% (33/39) vs. 49.20% (309/628)], with a statistically significant difference ($P < 0.01$). No statistically significant difference was shown in treatment rates between individuals with CHA2DS2-VASc scores of ≥ 2 for males and ≥ 3 for females of non-valvular atrial fibrillation, and between individuals with CHA2DS2-VASc scores of < 2 for males and < 3 for females, as well as between individuals with HAS-BLED scores of ≤ 2 and ≥ 3 for treatment rates (all $P > 0.05$). Statistically significant differences were shown in the usage rates of different anticoagulants, antiplatelet aggregation drugs, blood lipid control (statins) drugs, and blood pressure control drugs (all $P < 0.01$). The types of medication used for blood pressure control were angiotensin converting enzyme inhibitor (ACEI), angiotensin II receptor blocker (ARB), calcium channel blocker (CCB), β -blocker and diuretic. The single drug composition ratio of the medication plan was the highest (39.75%), and the diuretic composition ratio of drug use was the highest (48.00%), with statistically significant differences (all $P < 0.01$). **Conclusions** The operation of the Atrial Fibrillation Center of Hainan Traditional Chinese Medicine Hospital has covered all clinical diagnosis and treatment projects, and the treatment plan is consistent with the guidelines. At present, the control of blood pressure, BMI, and heart rate of hospitalized patients needs to be further strengthened, especially the proportion of high-risk people with stroke, and there is insufficient anticoagulation treatment. The training of the guidelines should be improved to promote standardized treatment.

【Key words】 China Atrial Fibrillation Center; Hospitalized population; Clinical features

Fund program: Scientific Research Project in the Health and Family Planning Industry in Hainan Province (20A200506)

DOI: 10.3969/j.issn.1008-9691.2023.06.014

第八届扬子江心脏论坛暨2017心房颤动(房颤)高峰论坛在武汉召开,正式启动了中国房颤中心建设项目^[1],各地纷纷启动房颤中心建设。海南房颤中心联盟于2020年11月成立,海南省中医院于2019年就正式参与中国房颤中心建设,2020年10月开始了房颤中心数据平台数据填报。房颤作为最常见的心律失常疾病,其临床诊断和治疗的相关报告颇多,但鲜见有关从流行病学角度分析房颤中心运行过程中住院患者临床特征分布规律的研究。本研究旨在通过回顾性方法分析海南省中医院房颤中心2020年10月至2022年9月住院患者的临床诊治情况,归纳总结其临床特征分布规律,据此提出对重点人群的诊疗建议。

1 资料与方法

1.1 数据来源:本研究数据来源于中国房颤中心数据平台(以下简称平台)海南省中医院房颤中心填报的2020年10月至2022年9月所有住院病例登记数据。采用回顾性调查方法收集平台住院病例“住院详情”所列项目中的住院信息、诊断与治疗、症状、健康评估、查体、检查、检验、治疗药物等8个项目中所登记的与临床诊治相关的资料。

1.2 伦理学:本研究符合医学伦理学标准,并通过海南省中医院伦理委员会审核(审批号:HNSZYY-2023-LL-078)。本研究为回顾性研究,不涉及患者治疗方案,故免签知情同意书。

1.3 分析指标与标准

1.3.1 症状及健康评估指标:按《心房颤动:目前的认识和治疗的建议(2018)》^[2]和2020年欧洲心脏病学会(European Society of Cardiology, ESC)房颤管理指南^[3]进行评估,症状采用欧洲心律学会(European Heart Rhythm Association, EHRA)症状评分评估,卒中风险采用房颤卒中危险分层管理CHA2DS2-VASc评分评估、出血风险采用房颤患者抗凝出血风险HAS-BLED评分评估。

1.3.2 查体指标:高血压按照《中国高血压防治指南2018年修订版》^[4]的标准分析,体质量指数(body mass index, BMI)按照《中国成人超重和肥胖症预防指南(节录)》^[5]的标准分析。

1.3.3 检查指标:设定分析的各项正常参考值为心电图检查心率60~100次/min,QTc间期男性 $480 < \text{ms}$ 、女性 $470 < \text{ms}$;B超检查射血分数(ejection fraction, EF)0.50~0.75,左心房前后径 $< 35 \text{ mm}$,左室

舒张期末内径(left ventricular end-diastolic dimension, LVEDD)男性<55 mm,女性<50 mm,左心房无血栓。

1.3.4 检验指标: 设定分析的各项正常参考值为国际标准化比值(international normalized ratio, INR) 0.85~1.20, 脑钠肽(brain natriuretic peptide, BNP) 0~100 ng/L, N 末端脑钠肽前体(N-terminal pro-brain natriuretic peptide, NT-proBNP) 心内科 0~125 ng/L, 非心内科 0~250 ng/L。

1.3.5 治疗: 参照《心房颤动: 目前的认识和治疗的建议(2018)》中与平台相关标准^[2]。

1.4 质量控制和数据处理: 所有病例填写数据及统计由专人重复 2 次核对无误后固定数据。采用 SPSS 23.0 统计软件进行分析, 计数资料以例(率)表示, 采用 χ^2 检验。P<0.05 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 基本情况(表 1): 共收集 667 例患者诊疗信息, 其中瓣膜性房颤 39 例(占 5.85%), 非瓣膜性房颤 628 例(占 94.15%)。EHRA 症状评分、健康评估指标中的 CHA2DS2-VASc 评分和 HAS-BLED 评分评

估完成率均为 100%; 各项诊断(查体/检查/检验)指标完成率为 19.94%~100.00%, EHRA 症状评分、HAS-BLED 评分、BMI、高血压、心率、EF、左心房前后径、LVEDD、左心房血栓、INR(华法林使用者)、BNP、NT-proBNP、房颤治疗方法比较差异均有统计学意义(均 P<0.01)。QTc、NT-proBNP 比较差异均无统计学意义(均 P>0.05)。

2.2 症状及健康评估指标比较

2.2.1 EHRA 症状评分: 667 例患者中, II b 级患者构成比最高, 不同分级 EHRA 症状评分患者比例比较差异有统计学意义(P<0.01)。

2.2.2 CHA2DS2-VASc 评分: 628 例非瓣膜性房颤患者中, CHA2DS2-VASc 评分男性 ≥ 2 分和女性 ≥ 3 分者共占 89.17%, 男性 ≥ 2 分和女性 ≥ 3 分 CHA2DS2-VASc 评分患者比例比较差异无统计学意义(P>0.05; 表 1)。抗凝患者中男性 ≥ 2 分和女性 ≥ 3 分者占 90.94%, 未抗凝患者中男性 ≥ 2 分和女性 ≥ 3 分者占 87.46%, 是否采用抗凝两者比较差异无统计学意义(P>0.05; 表 2)。

表 1 667 例房颤住院患者临床诊疗相关指标比较

项目	检查/治疗数 [例(%)]	χ^2 值	P 值	项目	检查/治疗数 [例(%)]	χ^2 值	P 值
EHRA 分级	667(100.00)	960.15	<0.01	男性>470 ms	86(23.50)		
I 级	4(0.60)			EF	528(79.16)	823.66	<0.01
II a 级	112(16.79)			<0.50	89(16.86)		
II b 级	411(61.62)			0.50~0.75	426(80.68)		
III 级	79(11.84)			>0.75	13(2.46)		
IV 级	61(9.15)			左心房前后径	461(69.12)	219.02	<0.01
CHA2-DH2-VASC 评分	628(94.15)			<35 mm	101(21.91)		
男性 ≥ 2 分和女性 ≥ 3 分	560(89.17)			≥ 35 mm	360(78.09)		
男性 ≥ 2 分	306(87.86)	1.85	>0.05	LVEDD	505(75.71)	527.62	<0.01
女性 ≥ 3 分	254(91.04)			男性<55 mm 或女性<50 mm	435(86.14)		
HAS-BLED 评分	667(100.00)	175.75	<0.01	男性 ≥ 55 mm 或女性 ≥ 50 mm	70(13.86)		
≤ 2 分	462(69.26)			左心房血栓	431(64.62)	783.86	<0.01
≥ 3 分	205(30.74)			有	10(2.32)		
BMI	667(100.00)	445.82	<0.01	无	421(97.68)		
<18.5 kg/m ²	25(3.75)			INR(华法林使用者)	71(95.95)	65.78	<0.01
18.5~23.9 kg/m ²	383(57.42)			<2	49(69.02)		
≥ 24 kg/m ²	259(38.83)			2~3	17(23.94)		
高血压	667(100.00)	294.42	<0.01	>3	5(7.04)		
收缩压 ≥ 140 mmHg 或舒张压 ≥ 90 mmHg	457(68.52)			BNP	133(19.94)	178.66	<0.01
收缩压 ≥ 140 mmHg 且舒张压 ≥ 90 mmHg	279(61.05)			0~100 ng/L	12(9.02)		
收缩压<140 mmHg 且舒张压 ≥ 90 mmHg	35(7.66)			>100 ng/L	121(90.98)		
收缩压 ≥ 140 mmHg 且舒张压<90 mmHg	143(31.29)			NT-proBNP	405(60.72)	5.41	>0.05
心率	667(100.00)	1239.62	<0.01	心内科 0~125 ng/L 或非心内科 ng/L	358(88.40)		
<60 次/min	43(6.45)			0~250 ng/L			
60~100 次/min	359(53.82)			心内科 0~125 ng/L	171(92.43)		
>100 次/min	265(39.73)			非心内科 0~250 ng/L	187(85.00)		
QTc 间期	667(100.00)	2.04	>0.05	房颤治疗	605(90.70)	351.37	<0.01
女性>480 ms 或男性>470 ms	143(21.44)			药物治疗	596(29.36)		
女性>480 ms	57(18.94)			手术治疗	9(1.35)		

注: 1 mmHg \approx 0.133 kPa

表 2 667 例患者抗凝治疗分布情况

治疗情况	非瓣膜性房颤 [例(%)]				瓣膜性房颤 HAS-BLED [例(%)]	
	CHA2DS2-VASc 评分		HAS-BLED 评分		≤2分	≥3分
	男性≥2分 和女性≥3分	男性<2分 和女性<3分	≤2分	≥3分		
抗凝	281(90.94)	28(9.06)	219(70.87)	90(29.13)	28(82.35)	5(100.00)
华法林	34(12.10)	7(25.00)	33(15.07)	8(8.89)	28(100.00)	5(100.00)
利伐沙班	243(86.48)	21(75.00)	183(84.56)	81(90.00)	0(0.00)	0(0.00)
其他药物	4(1.42)	0(0.00)	3(1.37)	1(1.11)	0(0.00)	0(0.00)
未抗凝	279(87.46)	40(12.54)	209(65.52)	110(34.48)	6(100.00)	0(0.00)
χ^2 值	1.97		2.07		1.04	
P 值	>0.05		>0.05		>0.05	

2.2.3 HAS-BLED 评分(表 1):667 例患者中, HAS-BLED 评分 ≤2 分者所占比例较高, ≥3 分者占比较低, 不同 HAS-BLED 评分患者比例比较差异有统计学意义 ($P < 0.01$)。

2.3 查体指标比较

2.3.1 BMI(表 1):667 例患者中, BMI 为 18.5 ~ 23.9 kg/m² 者占比最高为 57.42%, 不同 BMI 患者比例比较差异有统计学意义 ($P < 0.01$)。

2.3.2 血压水平(表 1):667 例患者中, 收缩压 ≥ 140 mmHg (1 mmHg ≈ 0.133 kPa) 或舒张压 ≥ 90 mmHg 构成比为 68.52%, 收缩压 ≥ 140 mmHg 且舒张压 ≥ 90 mmHg 者构成比最高 (61.05%), 不同血压间比较差异有统计学意义 (均 $P < 0.01$)。

2.4 检查指标比较

2.4.1 心率(表 1):667 例患者中, 心率 60 ~ 100 次/min 患者比例最高为 53.82%, 不同心率患者比例比较差异有统计学意义 (均 $P < 0.01$)。

2.4.2 QTc 间期(表 1):667 例患者中, 女性 QTc > 480 ms 和男性 QTc > 470 ms 患者比例比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。

2.4.3 EF(表 1):检查 528 例患者, 检查率 79.16%。EF 为 0.50 ~ 0.75 的患者比例最高为 80.68%, 不同 EF 水平患者比例比较差异有统计学意义 ($P < 0.01$)。

2.4.4 LVEDD(表 1):505 例患者行 LVEDD 检查, 检查率 75.71%。男性 < 55 mm 或女性 < 50 mm 与男性 ≥ 55 mm 或女性 ≥ 50 mm 患者比例比较差异有统计学意义 ($P < 0.01$)。

2.4.5 左心房前后径(表 1):461 例患者检查了左心房前后径, 检查率 69.12%。左心房前后径 ≥ 35 mm 患者比例最高为 78.09%, 不同左心房前后径患者比例比较差异有统计学意义 ($P < 0.01$)。

2.4.6 左心房血栓(表 1):431 例患者行左心房血栓检查, 检查率 64.62%, 有血栓者占 2.32%, 有无左心房血栓患者比例比较差异有统计学意义 ($P < 0.01$)。

2.5 检验指标比较

2.5.1 INR(表 1):华法林使用者共 74 例, INR 检测率 95.95% (71/74), INR < 2 者占比最高为 69.02%, 使用华法林不同 INR 患者比例比较差异有统计学意义 ($P < 0.01$)。

2.5.2 BNP(表 1):133 例患者检测 BNP, 检测率 19.94%, BNP > 100 ng/L 患者比例最高为 90.98%, 不同 BNP 患者比例比较差异有统计学意义 ($P < 0.01$)。

2.5.3 NT-proBNP(表 1):405 例患者检测 NT-proBNP, 检测率 60.72%, 心内科与非心内科不同 NT-proBNP 患者比例比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。

2.6 治疗情况分布

2.6.1 抗心律失常(表 3):使用抗心律失常药物治疗患者 409 例, 治疗率 61.32%。心率 < 60、60 ~ 100 和 ≥ 100 次/min 的不同患者使用药物的比例分别为 46.51% (20/43)、54.60% (196/359) 和 72.83% (193/265), 3 者比较差异有统计学意义 ($P < 0.01$)。β 受体阻滞剂使用率最高为 88.26%, 使用不同抗心律失常药物患者比例比较差异有统计学意义 ($P < 0.01$)。

2.6.2 抗凝(表 2~3):使用抗凝药物治疗患者 342 例, 治疗率 51.27%, 其中瓣膜性房颤治疗率 84.62% (33/39), 非瓣膜性房颤治疗率 49.20% (309/628), 两者比较差异有统计学意义 ($P < 0.01$)。非瓣膜性房颤患者中, CHA2DS2-VASc 评分男性 ≥ 2 分和女性 ≥ 3 分患者与男性 < 2 分和女性 < 3 分患者之间治疗率比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$), HAS-BLED 评分 ≤ 2 分患者与 ≥ 3 分患者之间治疗率比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。CHA2DS2-VASc 评分男性 ≥ 2 分和女性 ≥ 3 分患者未抗凝治疗者占 49.82% (279/560), HAS-BLED 评分 ≥ 3 分患者未抗凝治疗占 55.00% (110/200)。抗凝药物中以利伐沙班使用率最高为 77.19%, 其次为华法林为 21.64%, 不同抗凝药物使用率比较差异均有统计学意义 (均 $P < 0.01$); 抗凝患者利伐沙班使用率为 86.48% (243/279), 瓣膜性房颤华法林使用率为 100.00% (28/28)。

2.6.3 抗血小板聚集(表 3):使用抗血小板聚集药物治疗患者 178 例, 治疗率 26.69%。用药率以氯吡格雷最高为 52.81%, 其次为阿司匹林为 30.34%, 不同抗血小板聚集药物使用率比较差异有统计学意义 ($P < 0.01$)。

表 3 667 例房颤住院患者临床用药分布情况

治疗项目	使用药物	治疗率 [% (例)]	用药构成比 [% (例)]	χ^2 值	P 值
抗心律失常		61.32 (409)		88.83	<0.01
	β 受体阻滞剂		88.26 (361)		
	碘胺酮		3.91 (16)		
	β 受体阻滞剂 + 碘胺酮		3.67 (15)		
	中成药		1.71 (7)		
	其他		2.45 (10)		
抗凝		51.27 (342)		168.48	<0.01
	华法林		21.64 (74)		
	利伐沙班		77.19 (264)		
	其他		1.17 (4)		
抗血小板聚集		26.69 (178)		134.24	<0.01
	氯吡格雷		52.81 (94)		
	阿司匹林		30.34 (54)		
	阿司匹林 + 氯吡格雷		14.04 (25)		
	其他		2.81 (5)		
血脂控制 (他汀类)		60.57 (404)		665.04	<0.01
	阿托伐他汀钙		25.50 (103)		
	瑞舒伐他汀钙		64.85 (262)		
	匹伐他汀钙		4.45 (18)		
	普伐他汀钙		3.96 (16)		
	其他		1.24 (5)		
降压药		75.41 (503)		216.73	<0.01
	四联		2.39 (12)		
	三联		24.06 (121)		
	二联		33.80 (170)		
	单药		39.75 (200)		

注：四联为 ACEI/ARB+CCB+B+D 联合使用，三联指 ACEI/ARB+CCB+B 或 ACEI/ARB+CCB+D 或 ACEI/ARB+B+D 或 CCB+B+D 联合使用，二联指 ACEI/ARB+CCB 或 ACEI/ARB+B 或 ACEI/ARB+D 或 CCB+B 或 CCB+D 或 B+D 联合使用，单药指使用 ACEI/ARB 或 CCB 或 B 或 D

2.6.4 血脂控制 (表 3)：使用血脂控制他汀类药物类治疗患者 404 例，治疗率 60.57%。用药率以瑞舒伐他汀钙最高为 64.85%，其次为阿托伐他汀钙为 25.50%，不同血脂控制药物使用率比较差异有统计学意义 ($P < 0.01$)。

2.6.5 降压药 (表 3~4)：667 例患者中，使用降压药治疗 503 例，治疗率 75.41%。用药类型分别为血管紧张素转化酶抑制剂 (angiotensin converting enzyme inhibitor, ACEI)、血管紧张素 II 受体拮抗剂 (angiotensin II receptor blocker, ARB)、钙通道阻滞剂 (calcium channel blocker, CCB)、 β 受体阻滞剂 (β -blocker, B) 和利尿剂 (diuretic, D)。用药方案以单药构成比最高 (39.75%)，其次为二联方案 (33.80%)，药物使用以 D 构成比最高 (48.00%)，其次为 B (20.50%)，不同用药方案间比较差异有统计学意义 ($P < 0.01$)。

表 4 667 例房颤住院患者降压药使用情况比较

用药方案	使用率 [% (例)]	χ^2 值	P 值
四联			
ACEI/ARB+CCB+B+D	100.00 (12)		
三联		65.51	<0.01
ACEI/ARB+CCB+B	29.76 (36)		
ACEI/ARB+CCB+D	14.05 (17)		
ACEI/ARB+B+D	48.76 (59)		
CCB+B+D	7.43 (9)		
二联		72.24	<0.01
ACEI/ARB+CCB	5.29 (9)		
ACEI/ARB+B	18.82 (32)		
ACEI/ARB+D	20.59 (35)		
CCB+B	21.76 (37)		
CCB+D	2.36 (4)		
B+D	31.18 (53)		
单药		77.88	<0.01
ACEI/ARB	13.50 (27)		
CCB	18.00 (36)		
B	20.50 (41)		
D	48.00 (96)		

注：四联、三联、二联及单药占用药总体的构成比的比较结果为 $\chi^2 = 216.73, P < 0.01$

3 讨论

海南省房颤联盟成立及海南省中医院房颤中心经过两年正式运行，迫切需要分析中心运行情况，以总结经验推进其顺利运转。

本研究结果显示，瓣膜性房颤和非瓣膜性房颤发生率分别为 5.85% 和 94.15%，与肖月等^[6]的研究结果相近。本中心非瓣膜房颤患者 CHA2DS2-VAS 评分男性 ≥ 2 分或女性 ≥ 3 分占 89.17%，高于肖月等^[6]报告的 78.08% 和李小蓉等^[7]报告的 81.7% 水平。男性 ≥ 2 分和女性 ≥ 3 分患者抗凝治疗率为 51.27%，低于张强等^[8] (60.54%) 及赵志宏等^[9] (上海市 2020 年 56.57%) 等报告的水平。瓣膜性房颤治疗率为 84.62% 与肖月等^[6]报告的水平相当 (86.20%)，而非瓣膜性房颤治疗率为 49.20%，低于李小蓉等^[7]报告的水平 (59.9%)，可见本中心非瓣膜性房颤的住院患者卒中风险相对高而抗凝治疗率较低。在非瓣膜性房颤患者中，抗凝患者男性 CHA2DS2-VAS 评分 ≥ 2 分和女性 CHA2DS2-VAS 评分 ≥ 3 分者与未抗凝患者男性 CHA2DS2-VAS 评分 ≥ 2 分和女性 CHA2DS2-VAS 评分 ≥ 3 分者比较差异无统计学意义。进一步分析表明，卒中高风险患者未使用抗凝药物者占 49.82%，表明可能存在抗凝方案评估不到位或患者欠配合，抗凝力度不足等问题。应提升临床医生应用 CHA2DS2-VASc 评分

和 HAS-BLED 评分指导抗凝的能力,使其在把握好抗凝药物的绝对禁忌证和相对禁忌证的基础上^[10],合理制定抗凝方案;同时,应提高医务人员对房颤抗凝治疗重要性的认识,积极对房颤患者进行有效的宣教以改进抗凝不足的现状^[11]。

本中心抗凝用药以利伐沙班为主(占 77.19%),与肖月等^[6]报告的以新型口服抗凝药(new oral anticoagulant, NOAC)为主(85.99%)相似,也与 2021 年版《非维生素 K 拮抗剂口服抗凝药物在房颤患者中的应用指南》^[12]指出,NOAC 是房颤患者预防卒中的首选抗凝药物吻合,且使用 NOAC 期间无需常规监测凝血指标,有助于提高患者抗凝治疗的依从性^[13]。33 例瓣膜性房颤患者均使用华法林抗凝,表明目前医生们对此有共识。《华法林抗凝治疗的中国专家共识》^[14]中建议,华法林的最佳抗凝强度 INR 为 2.00~3.00。本研究显示,华法林使用者 INR 检测率为 95.95%,有 69.02% 的患者 INR < 2,出血风险明显低于邵伟^[15]、兰艳纤等^[16]报告的水平,与李静娴等^[17]报告的住院房颤患者在进行抗凝治疗过程中 INR 多数未达标,大部分低于参考目标范围(2.00~3.00)相似,表明华法林抗凝可能存在治疗强度不足的问题。建议加强 INR 监测,及时按照检测结果调整华法林的使用剂量。

出血评分 ≤ 2 分为出血低风险者,评分 ≥ 3 分时提示出血风险较高^[18]。赵理栋等^[19]研究显示,出血与血栓形成具有很多相同的危险因素,出血风险增高的患者发生血栓栓塞事件的可能性也比较大,该类患者抗凝治疗的净效益可能也较好,因此 HAS-BLED 评分高不是抗凝的禁忌证。本研究结果显示,HAS-BLED 评分 ≥ 3 分者中,100% 瓣膜性房颤患者和 29.13% 非瓣膜性房颤患者进行抗凝治疗,在高危出血风险患者抗凝治疗过程中应纠正增加出血风险的可逆因素^[2],并规范 INR、凝血功能等指标监测,评估调整抗凝方案。

指南不推荐抗血小板治疗用于房颤患者血栓栓塞的预防^[2]。有研究表明,抗血小板药物如阿司匹林、氯吡格雷等在预防房颤患者脑卒中的有效性方面明显低于华法林,在出血风险方面,抗血小板治疗特别是双联抗血小板治疗能增加出血风险,即使是低剂量的阿司匹林^[20-21]。本中心抗血小板聚集治疗率为 26.69%,双联抗血小板聚集药物(阿司匹林+氯吡格雷)使用率为 14.04%。故应动态评估 HAS-BLED 评分,重点关注联合用药患者的出血风险。

流行病学调查显示,高血压是房颤患者最重要的危险因素^[22],如果不能较好地控制血压,高血压患者发生房颤的风险将会明显增加^[23]。本研究结果显示,房颤患者中高血压占 68.52%,其中以收缩压 ≥ 140 mmHg 且舒张压 ≥ 90 mmHg 的患者为主(占 61.05%),表明高血压和房颤关系密切,相互依存^[24],且收缩压与舒张压同时超过正常参考值者发生房颤的风险可能更大。结果显示,在控制高血压用药的选择过程中使用单药利尿剂用药率最高。

控制房颤患者心率是临床治疗的 3 大原则之一。心率控制已经成为多国临床指南推荐的一线治疗方案^[25]。Liu 等^[26]报告低静息心率和正常静息心率与 68~80 次/min 的中等静息心率的患者相比,前者发生房颤的风险增加,住院患者有 53.82% 心率水平处于 60~100 次/min,表明其心率控制与中等静息心率相近,而有 6.45% 患者心率 < 60 次/min 且治疗率仅有 46.51%,心率 > 100 次/min 患者占 39.73% 且治疗率仅为 72.83%,可见这两组风险较大的患者心率控制方案应调整。本中心房颤节律控制治疗主要采取心室率控制,治疗率为 61.32%,低于胡华超等^[27]报告的 78.8%,使用药物以 β 受体阻滞剂为主(88.26%),高于胡华超等^[27]报告的 61.6%。表明应加强非药物治疗适应证评估,提高非药物治疗能力。

综上所述,本中心经过 2 年运转已能覆盖平台登记临床诊疗项目,治疗方案与指南基本一致,目前住院患者血压、体质量和心率控制有待进一步加强,特别是卒中高风险患者比例大,且存在抗凝治疗不足的问题,应进一步强化对指南的培训,推进规范化治疗。

志谢 感谢海南省中医院心内科杨振宇、王鸿燕、林冬晶等同志参与患者数据录入工作

利益冲突 所有作者均声明不存在利益冲突

参考文献

- [1] 郭潇雅. 房颤中心建设正当时[J]. 中国医院院长, 2018 (8): 30-31.
- [2] 黄从新, 张澍, 黄德嘉, 等. 心房颤动: 目前的认识和治疗的建议(2018)[J]. 中华心律失常学杂志, 2018, 22 (4): 279-346. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1007-6638.2018.04.002.
- [3] 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. DOI: 10.1093/eurheartj/ehaa612.
- [4] 《中国高血压防治指南》修订委员会. 中国高血压防治指南 2018 年修订版[J]. 心脑血管病防治, 2019, 19 (1): 1-44. DOI:

- 10.3969/j.issn.1009-816X.2019.01.001.
- [5] 中国肥胖问题工作组. 中国成人超重和肥胖症预防与控制指南(节录)[J]. 营养学报, 2004, 26(1): 1-4.
- [6] 肖月, 程国杰, 汤玮, 等. 心房颤动住院病人临床特征和抗凝治疗状况分析[J]. 中西医结合心脑血管病杂志, 2022, 20(10): 1864-1867. DOI: 10.12102/j.issn.1672-1349.2022.10.033.
- [7] 李小蓉, 达娃次仁. 高原地区 854 例心房颤动住院患者的临床特征和治疗现状分析[J]. 中国心血管杂志, 2023, 28(1): 17-22. DOI: 10.3969/j.issn.1007-5410.2023.01.005.
- [8] 张强, 邓珠玉, 张琳, 等. 单中心心房颤动患者流行病学特点和抗凝治疗现状分析[J]. 实用临床医学, 2022, 23(5): 119-124. DOI: 10.13764/j.cnki.lcsy.2022.05.033.
- [9] 赵志宏, 张那炜. 中国心房颤动流行病学调查 20 年[J]. 中国心脏起搏与心电生理杂志, 2023, 37(3): 232-235. DOI: 10.13333/j.cnki.cjpe.2023.03.008.
- [10] 中国研究型医院学会心肺复苏专业委员会. 《中国心肺复苏专家共识》之静脉血栓栓塞性 CA 指南[J]. 中华危重病急救医学, 2018, 30(12): 1107-1116. DOI: 10.3760/cma.j.issn.2095-4352.2018.12.001.
- [11] 胡亚民, 胡亚力, 姚丽, 等. 慢性心房颤动患者抗栓治疗的调查分析[J]. 中国中西医结合急救杂志, 2010, 17(4): 248-249. DOI: 10.3969/j.issn.1008-9691.2010.04.026.
- [12] Steffel J, Collins R, Antz M, et al. 2021 European Heart Rhythm Association Practical Guide on the use of non-vitamin K antagonist oral anticoagulants in patients with atrial fibrillation [J]. Europace, 2021, 23(10): 1612-1676. DOI: 10.1093/europace/euab065.
- [13] 中国老年医学学会重症医学分会, 浙江省重症医学临床医学研究中心. 老年重症患者静脉血栓栓塞症预防中国专家共识(2023)[J]. 中华危重病急救医学, 2023, 35(6): 561-572. DOI: 10.3760/cma.j.cn121430-20230502-00329.
- [14] 中华医学会心血管病学分会, 中国老年学学会心脑血管病专业委员会. 华法林抗凝治疗的中国专家共识[J]. 中华内科杂志, 2013, 52(1): 76-82. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0578-1426.2013.01.027.
- [15] 邵伟. 2016 至 2019 年我院住院患者服用华法林的 INR 检测及随访效果[J]. 河北医药, 2020, 42(14): 2208-2210. DOI: 10.3969/j.issn.1002-7386.2020.14.032.
- [16] 兰艳纤, 冯茜, 韦美丹. 602 例住院患者华法林临床应用分析[J]. 中国药物应用与监测, 2019, 16(1): 36-39. DOI: 10.3969/j.issn.1672-8157.2019.01.010.
- [17] 李静娴, 陈一村. 华法林用于各卒中风险非瓣膜性房颤患者对其血栓栓塞与出血风险的影响[J]. 临床合理用药杂志, 2021, 14(8): 10-12. DOI: 10.15887/j.cnki.13-1389/r.2021.08.004.
- [18] Pisters R, Lane DA, Nieuwlaar R, et al. A novel user-friendly score (HAS-BLED) to assess 1-year risk of major bleeding in patients with atrial fibrillation: the Euro Heart Survey [J]. Chest, 2010, 138(5): 1093-1100. DOI: 10.1378/chest.10-0134.
- [19] 赵理栋, 洪江. 心房颤动患者卒中与出血风险评估研究新进展[J]. 中国中西医结合急救杂志, 2017, 24(2): 213-216. DOI: 10.3969/j.issn.1008-9691.2017.02.031.
- [20] January CT, Wann LS, Alpert JS, et al. 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 practice guidelines and the Heart Rhythm Society [J]. Circulation, 2014, 130(23): e199-e267. DOI: 10.1161/CIR.0000000000000041.
- [21] Melkonian M, Jarzebowski W, Pautas E, et al. Bleeding risk of antiplatelet drugs compared with oral anticoagulants in older patients with atrial fibrillation: a systematic review and meta-analysis [J]. J Thromb Haemost, 2017, 15(7): 1500-1510. DOI: 10.1111/jth.13697.
- [22] Huxley RR, Lopez FL, Folsom AR, et al. Absolute and attributable risks of atrial fibrillation in relation to optimal and borderline risk factors: the Atherosclerosis Risk in Communities (ARIC) study [J]. Circulation, 2011, 123(14): 1501-1508. DOI: 10.1161/CIRCULATIONAHA.110.009035.
- [23] Thomas MC, Dublin S, Kaplan RC, et al. Blood pressure control and risk of incident atrial fibrillation [J]. Am J Hypertens, 2008, 21(10): 1111-1116. DOI: 10.1038/ajh.2008.248.
- [24] Gumprecht J, Domek M, Lip GYH, et al. Invited review: hypertension and atrial fibrillation: epidemiology, pathophysiology, and implications for management [J]. J Hum Hypertens, 2019, 33(12): 824-836. DOI: 10.1038/s41371-019-0279-7.
- [25] 李晓红, 胡亚民, 刘丽娜, 等. 瑞舒伐他汀联合替米沙坦治疗心房颤动的临床疗效及其机制[J]. 中国中西医结合急救杂志, 2019, 26(2): 176-180. DOI: 10.3969/j.issn.1008-9691.2019.02.010.
- [26] Liu X, Guo NH, Zhu WG, et al. Resting heart rate and the risk of atrial fibrillation [J]. Int Heart J, 2019, 60(4): 805-811. DOI: 10.1536/ihj.18-470.
- [27] 胡华超, 陈娴雅, 谢思媛, 等. 心房颤动合并心力衰竭患者的临床特点及治疗现状分析的多中心研究[J]. 中国全科医学, 2023, 26(5): 541-549. DOI: 10.12114/j.issn.1007-9572.2022.0549.

(收稿日期: 2023-08-02)
(责任编辑: 冯闲野 邸美仙)

• 读者 • 作者 • 编者 •

《中国中西医结合急救杂志》关于作者署名的写作要求

所有作者姓名写在题名下, 排序应在投稿时确定, 在编排过程中不应再作更改, 作者署名有争议或投稿后申请变更作者顺序者, 需附全部作者亲笔签名的作者贡献说明, 并加盖所有作者单位的公章。作者所属单位不同时, 要求在作者名后用上角码编号, 同时作者单位前均冠上编号, 作者与作者单位通过编号对应。作者单位置于题名和作者姓名下一行, 作者单位需署全称并具体到科室, 如作者为同一机构的不同科室, 要全部著录, 不做缩略处理。作者单位名称不能体现所在地者, 在邮政编码前给出单位所在地。通信作者在作者单位下另起一行著录, 注明其电子邮箱。作者应具备的条件为: ① 参与选题和设计, 或参与资料的分析和解释者; ② 起草或修改论文中关键性理论或其他主要内容者; ③ 能按编辑部的修改意见进行核修, 对学术问题进行答辩, 并最终同意该文发表者; ④ 除负责本人的研究贡献外, 同意对研究工作的诚信问题负责。作者中若有外籍作者, 应附其本人同意的书面材料, 并应用其本国文字和中文同时注明其通信地址, 地名以国家公布的地图上的英文名为准。集体署名的论文必须明确对该文负责的关键人物, 以通信作者的形式将其姓名和电子邮箱注于题名下。整理者姓名列于文末; 专家组或协作组成员在文后、参考文献前一一列出, 注明工作单位并具体到科室。虽对本文有贡献, 但不具备作者条件者, 在文后、参考文献前志谢。除指南、共识或集体署名的文章可以列多名通信作者外, 其余文章只列 1 名通信作者, 有关该论文的一切事宜均与通信作者联系。本刊对所有论文的作者署名均不标注论文的“同等贡献”; 由不同组织联合发布的指南或专家共识类论文, 可按照不同组织标注多个“通信作者”。