

• 重点关注——症状护理专题 •
• 论 著 •

心房颤动患者症状负担及其影响因素分析

林海蓉¹, 杨慧锋², 许志英¹, 张艺卓¹, 赵瑾云¹, 林梅³

摘要:目的 调查心房颤动患者症状负担现状并分析其影响因素。方法 便利选取 283 例房颤患者作为研究对象,采用一般资料调查表、多伦多大学心房颤动症状严重程度量表、心理健康五维量表、匹兹堡睡眠质量指数量表、FRAIL 衰弱筛查量表及领悟社会支持量表进行调查。结果 心房颤动患者症状负担得分为 0~28(8.28±5.11)分;多元线性回归分析结果显示,心理健康状态、性别、衰弱状态、左心室射血分数是其影响因素(均 $P<0.05$)。结论 心房颤动患者症状负担较重,影响因素较多。医护人员应针对心房颤动患者的症状负担开展针对性的干预措施,减轻其症状负担,改善生活质量及预后。
关键词:心房颤动; 症状负担; 睡眠质量; 衰弱; 心理健康状态; 社会支持; 左心室射血分数; 影响因素
中图分类号:R473.5 **文献标识码:**A **DOI:**10.3870/j.issn.1001-4152.2022.21.001

Symptom burden and its correlates in patients with atrial fibrillation Lin Hairong, Yang Huifeng, Xu Zhiying, Zhang Yizhuo, Zhao Jinyun, Lin Mei. Department of Cardiology, Tianjin Medical University General Hospital, Tianjin 300052, China
Abstract: **Objective** To describe the level and factors related to symptom burden in patients with atrial fibrillation (AF). **Methods** A total of 283 AF patients were surveyed by utilizing a general data questionnaire, University of Toronto Atrial Fibrillation Severity Scale, Mental Health Inventory-5, Pittsburgh Sleep Quality Index, FRAIL scale, and the Perceived Social Support Scale. **Results** The total symptom burden score was 0—28(8.28±5.11). Multiple linear regression showed that mental health, gender, frailty, and left ventricular ejection fraction were independently related to the total symptom burden score (all $P<0.05$). **Conclusion** AF patients in this study suffered from a heavy symptom burden that was affected by several factors. Medical staff should carry out targeted interventions to alleviate symptom burden of AF patients and improve their quality of life and prognosis.
Key words: atrial fibrillation; symptom burden; sleep quality; frailty; mental health; social support; left ventricular ejection fraction; influencing factor

心房颤动(下称房颤)是临床上最常见的心律失常之一^[1]。据统计,我国房颤患病率为 1.6%^[2],其增加缺血性卒中、血管性痴呆、阿尔茨海默症等的风险^[1-3]。症状负担是指患者经历的症状个数、持续时间、间歇时间及症状严重程度^[4]。房颤患者常会经历心悸、胸痛等心脏特异性症状和疲乏、呼吸困难、头晕等非特异性症状,且这些症状负担导致患者出现情绪低落^[5]、生活质量下降等不良预后^[6]。有效的症状管理可以减轻房颤患者的症状负担,提高生活质量及预后。然而,房颤患者的症状负担具有较强异质性,其症状体验、症状严重程度、症状持续时间和间歇性病程均因人而异^[7]。目前有关房颤患者症状负担的研究较少,且影响因素研究多局限于年龄、性别等社会人口学方面^[6]。因此,本研究基于生物—心理—社会医学模式,多维度调查房颤患者症状负担现状及其影响因素,以期对房颤患者症状负担管理提供参考。

1 对象与方法

1.1 对象 采用方便抽样法,选取 2021 年 11 月至

2022 年 5 月在天津医科大学总医院心血管内科住院的 283 例房颤患者作为研究对象。纳入标准:根据《老年人非瓣膜性心房颤动诊治中国专家建议(2016)》^[8]和心电图或 24 h 动态心电图,确诊为非瓣膜性房颤;意识清晰、沟通无障碍并愿意参与本研究。排除标准:由甲状腺功能亢进、电解质紊乱等因素导致的可逆性房颤;处于恶性肿瘤活动期。

1.2 方法

1.2.1 调查工具 ①一般资料调查表。包括社会人口学资料(年龄、性别、身高、体质量等)、疾病资料(房颤类型、病程、并存疾病、吸烟史、饮酒史)、实验室指标(低密度脂蛋白、高密度脂蛋白、超敏 C 反应蛋白、B 型钠尿肽)、超声心动图检查(左房前后径、右房左右径、舒张末期左室内径、右室左右径、左心室射血分数)。②多伦多大学房颤症状严重程度量表(Uni-versity of Toronto Atrial Fibrillation Severity Scale, AFSS)^[9]。本研究采用该量表的症状分量表评估房颤患者的症状负担,该症状分量表包括心悸、休息状态感觉呼吸困难、运动状态感觉呼吸困难、休息状态感觉疲乏、运动无耐力、头晕、胸痛 7 个条目,条目采用 6 级计分法,0~5 分别表示“无症状”至“很多”。总分 0~35 分,分数越高说明症状发生越频繁,症状负担越重。该量表 Cronbach's α 系数为 0.917^[10]。③心理健康五维量表(Mental Health Inventory-5,

作者单位:天津医科大学总医院 1. 心血管内科 3. 护理部(天津, 300052);2. 天津中医药大学护理学院
林海蓉:女,硕士在读,学生
通信作者:林梅,linmeitianjin@163.com
科研项目:国家自然科学基金资助项目(72004161)
收稿:2022-06-12;修回:2022-08-11

MHI-5)^[11]。为健康调查简表 SF-36 的子量表,测量受试者过去 1 个月感觉到焦虑、抑郁及垂头丧气等消极情绪及快乐、平静等积极情绪的频率及持续时间。共 5 个条目,采用 6 级评分法,消极情绪采用正向计分,从“所有时间”到“没有此感觉”分别计 1~6 分,积极情绪则反向计分。采用该量表转换计分原则^[11],分数转换后为 0~100 分,得分越高,心理状态越好。0~52 分代表具有显著的心理困扰^[12]。此量表信效度良好,在房颤领域进行较多验证及应用^[13-14]。④匹兹堡睡眠质量指数量表(Pittsburgh Sleep Quality Index,PSQI)^[15]。通过调查患者最近 1 个月在睡眠持续性、主观睡眠质量、睡眠效率、睡眠潜伏期、睡眠紊乱、使用助眠药物、日间功能紊乱共 7 个维度的表现评估患者的睡眠质量,每个维度计 0~3 分,总分 0~21 分,得分越高,睡眠质量越差,>7 分则判定为睡眠障碍。量表 Cronbach's α 系数为 0.845。⑤老年患者衰弱风险筛查工具^[16]。共 5 个条目,测量受试者最近 1 个月是否多数时间感觉疲乏、独自上 10 个阶梯及走 100 m 有无困难、是否患 ≥ 5 种疾病及近 1 年体质量是否下降>5%。“是”计 1 分,总分 0~5 分,0 分为无衰弱,1~2 分为衰弱前期, ≥ 3 分为衰弱。量表 Cronbach's α 系数为 0.826。⑥领悟社会支持量表(Perceived Social Support Scale,PSSS)^[17]。测量受试者感知到家庭、朋友及其他(领导、同事、亲人)支持的程度,共 12 个条目,采用 Likert 7 级计分,从“极不同意”到“极同意”分别计 1~7 分,得分越高,反映个体感受到的支持水平越高。量表 Cronbach's α 系数为 0.854。

1.2.2 资料收集方法 患者疾病史及生理生化等资料通过查询医院管理信息系统获得,超声心动图指标于入院第 2 天获得,其余实验室指标于入院第 1 天获得。问卷调查过程中对患者充分解释本研究的目的及内容,取得患者知情同意,指导患者问卷填写的方法及注意事项。共发放 292 份问卷,回收有效问卷 283 份,有效回收率为 96.92%。

1.2.3 统计学方法 采用 SPSS19.0 软件对数据进行统计分析。连续变量服从正态分布以 $(\bar{x} \pm s)$ 表示,不服从正态以 $M(P_{25}, P_{75})$ 表示。采用 Pearson 及 Spearman 相关性分析、 t 检验及方差分析进行单因素分析,房颤患者症状负担的影响因素采用多元线性回归分析。检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 房颤患者一般资料 283 例房颤患者中,男 160 例,女 123 例;年龄 33~91(66.52 $\pm$ 9.29)岁;阵发性房颤 177 例,持续性房颤 106 例;消融 ≥ 1 次 67 例,0 次 216 例;病程<1 年 104 例,1~年 66 例,3~5 年 35 例,>5 年 78 例。并存高血压 184 例、冠心病 99 例、脑梗死 65 例、糖尿病 52 例;有吸烟史 89 例,饮酒史 67 例。左房前后径(41.87 $\pm$ 5.55)mm,舒张末期左

心室内径(48.15 $\pm$ 4.29)mm,右房左右径(39.80 $\pm$ 5.34)mm,右室左右径(31.93 $\pm$ 4.05)mm;低密度脂蛋白(2.73 $\pm$ 0.92)mmol/L,高密度脂蛋白(1.16 $\pm$ 0.26)mmol/L,超敏 C 反应蛋白 1.42(0.65,3.03)mg/L,B 型钠尿肽 126(61,259)pg/mL。

2.2 房颤患者症状负担现状 房颤患者症状负担总分为 0~28(8.28 $\pm$ 5.10)分;234 例(82.7%)的患者同时经历 2 种及以上症状,18 例(6.4%)患者无任何症状体验。症状负担现状见表 1。

表 1 房颤患者症状负担现状($n=283$)

症 状	发生 [例(%)]	评分 [$M(P_{25}, P_{75})$]	评 5 分者 [例(%)]
心悸	250(88.3)	3(2,3)	8(2.8)
休息状态感觉呼吸困难	124(43.8)	0(0,1)	1(0.4)
运动状态感觉呼吸困难	180(63.6)	1(1,2)	1(0.4)
休息状态感觉疲乏	124(43.8)	0(0,1)	1(0.4)
运动无耐力	184(65.0)	1(1,3)	1(0.4)
头晕	114(40.3)	0(0,1)	3(1.1)
胸痛	75(26.5)	0(0,1)	1(0.4)

2.3 房颤患者症状负担与睡眠质量、心理健康状态、社会支持及衰弱的相关性 患者睡眠质量得分 7(4,10)分,心理健康状态 76(68,88)分,社会支持(63.89 $\pm$ 7.94)分,衰弱 1(0,2)分。症状负担与睡眠质量及衰弱呈正相关($r=0.175, P=0.003; r=0.270, P<0.001$),与心理健康状态及社会支持呈负相关($r=-0.224, P<0.001; r=-0.135, P=0.023$)。

2.4 房颤患者症状负担的单因素分析 以症状负担为因变量,以患者社会人口学资料、实验室指标及超声心动图检查指标为自变量进行单因素分析,结果仅不同性别、BMI 及左心室射血分数比较差异有统计学意义,见表 2。

表 2 房颤患者症状负担单因素分析结果

项目	例数	症状负担($\bar{x} \pm s$)	t/F	P
性别			-3.530	<0.001
女	123	9.46 $\pm$ 4.61		
男	160	7.32 $\pm$ 5.34		
BMI			3.550	0.030
18.5~	88	9.23 $\pm$ 5.44		
24.0~	128	7.40 $\pm$ 4.56		
≥ 28.0	67	8.58 $\pm$ 5.57		
左心室射血分数			-2.146	0.033
$\geq 55\%$	261	8.06 $\pm$ 5.06		
<55%	22	10.50 $\pm$ 5.68		

2.5 房颤患者症状负担的多元线性回归分析 以房颤患者症状负担得分为因变量,将单因素分析有统计学差异的指标纳入多元线性回归模型($\alpha_{\text{入}}=0.05, \alpha_{\text{出}}=0.10$)。自变量赋值:左心室射血分数, $\geq 55\%=0, <55\%=1$;性别,男=0,女=1;BMI,18.5~23.9=0,24~27.9=1,>28=2;衰弱、心理健康状态、社会支持、睡眠质量均以原值输入。结果衰弱、心理健康状态、性别、左心室射血分数进入回归方程,见表 3。

表 3 房颤患者症状负担的多元线性回归分析($n=283$)

自变量	β	SE	β'	t	P
常数	13.097	2.693	—	4.864	0.000
衰弱	0.637	0.247	0.161	2.583	0.010
心理健康状态	-0.047	0.020	-0.144	-2.355	0.019
性别	1.657	0.592	0.160	2.798	0.005
左心室射血分数	2.365	1.077	0.123	2.197	0.029

注: $R^2=0.149$,调整 $R^2=0.128$; $F=6.889$, $P<0.001$ 。

3 讨论

3.1 房颤患者症状负担现状 本研究结果显示,房颤患者症状负担得分为 (8.28 ± 5.11) 分。既往研究显示,房颤症状负担得分 ≥ 8 分即可认定为较严重的症状负担^[18]。症状发生率从高到低依次为心悸、运动无耐力、运动状态感觉呼吸困难、休息状态感觉呼吸困难、休息状态感觉疲乏、头晕、胸痛。多种生理机制参与了症状的发生,房颤发作时心脏自主神经张力发生变化,中枢神经系统功能调节异常,产生心悸及胸痛的症状^[19];快速性心律失常导致心脏有效射血量不足,循环灌注不足,患者出现头晕、乏力及运动无耐力等症状;疾病发作时,机体血流动力学紊乱,患者代偿性出现疲乏和呼吸困难等症状^[10]。对症状个数总结发现,6.4%患者无任何症状体验,仅是心电图监测显示异常,此类患者归属为隐匿性房颤。本研究隐匿性房颤检出率低于报道的10%~40%的发生率^[19],本研究调查对象为住院患者,此类患者多因症状困扰而就医,故隐匿性房颤检出率较低;侧面说明隐匿性房颤患者因缺乏症状体验存在就医延迟,其因医疗干预较晚更常出现心力衰竭和血栓栓塞事件^[20];对此类患者进行症状管理时,需更加重视疾病知识教育,提高患者对疾病风险的认知,防止患者掉以轻心,同时建议患者运用可穿戴设备或自测脉搏等方法监测脉律。除此之外,本研究发现82.7%的研究对象会经历至少2种症状且症状之间具有较强相关性,这与葛红玥等^[10]研究结果一致。房颤患者症状非独立出现,而多以心脏症状群、疲劳症状群及运动症状群的形式出现,不同症状群致病机制存在差异,故医护人员在进行症状管理时可以从症状群角度对症状进行识别及评估,根据症状群给予不同干预措施,提高症状管理的效率及精确性。

3.2 房颤患者症状负担的影响因素

3.2.1 心理健康状态 本研究结果显示,房颤患者的心理健康状态越差,其症状负担越重,与有关研究结果^[4,21]一致。焦虑及抑郁等消极情绪通过诱导注意力偏向^[22]及心理反刍^[23]影响症状感知,从而导致症状发生的频率及严重程度被高估。情绪对症状报告结局具有重要调节作用,故医护人员在对患者症状报告结局进行评估时,应充分考虑情绪困扰的影响,同时对房颤患者进行心理疏导,从而减轻患者对躯体症状的感知,提升其生活质量。

3.2.2 性别 本研究发现,女性的症状负担比男性严重,这一现象也被众多文献证实^[24-25]。有学者对房颤患者进行为期1年的随访,发现女性接受节律干预如药物、电生理手术及接受射频消融手术的可能性小于男性^[26],故女性节律控制较差,症状更明显。除此之外,与男性相比,女性对焦虑、抑郁等情绪更易感,而心理困扰又与症状感知双向影响^[27],从而导致女性患者的症状负担更重。故医护人员需更多关注女性患者,识别患者接受节律控制治疗的障碍因素,提高女性患者治疗的接受率,同时多关注其心理状态,积极干预。

3.2.3 衰弱状态 本研究发现症状负担随着衰弱发展而加重,与Sławuta等^[28]研究结果一致,该学者发现衰弱组的心律失常症状显著高于非衰弱组。Mlynarska等^[29]对电生理术后的房颤患者随访6个月发现,衰弱患者维持窦性心律的可能性降低60%。由此可见,衰弱显著影响房颤患者的症状负担。衰弱作为常见的老年综合征,常累及机体免疫系统功能,使机体长期处于慢性低度炎症状态^[30];慢性炎症反应又使血管重构,血管弹性下降,导致动脉僵硬度加重^[31]。血管弹性下降、动脉僵硬度加重进一步导致左室舒张功能障碍,一方面产生与房颤相似的症状,另一方面导致心房重构,促进房颤进展,从而增加患者症状负担^[32]。衰弱可能是通过机体慢性炎症反应机制,介导血管及心房重构从而加重患者症状负担,但是衰弱的病理机制涉及炎性反应、神经体液调节、细胞衰老等多维度^[30],故目前关于衰弱与房颤症状负担的机制探索尚不充分,还需深入研究。衰弱与房颤均为老年好发疾病,且具有相似的致病机制,导致房颤患者衰弱患病率高。医护人员需重点关注房颤与衰弱共病的患者,延缓衰弱的进展,减轻患者症状负担,提高患者生活质量及预后。

3.2.4 左心室射血分数 本研究发现,左心室射血分数异常的患者,症状负担较重。左心室射血分数反映左心室收缩功能^[33],在临床上常作为心衰分类的标准之一。左心室射血分数越低表示心功能越差,心功能不断恶化一方面导致左心房扩张、心肌纤维化及折返增多,使心房异位起搏点增多及房室传导异常^[10];另一方面经历心脏功能代偿及失代偿期最终发展为心力衰竭,两者均会导致新发房颤的可能性,从而增加患者的症状负担^[18]。故医护人员需重视房颤患者心功能的干预,通过提高患者用药依从性,生活方式管理如限制饮食中钠的摄入等方法改善房颤患者心功能,增加窦性心律的维持,从而减轻房颤患者的症状负担。

3.3 研究局限性及展望 本研究仅采用房颤症状负担量表评估患者主观的症状负担,缺乏客观数据,后续研究可结合心电图、24 h超声心动图等检测工具综合评估患者的负担;目前的房颤患者症状调查工具难以区分房颤特异性症状与其他疾病如心血管疾病及肿瘤晚期的症状,调查具有一定偏倚,本研究通过排

除晚期肿瘤患者、将合并心血管疾病纳入统计分析等方式避免一定的偏倚,后续研究可对房颤特异性症状进行深入研究,完善目前的调查工具或探索其他方法避免此偏倚。

4 小结

房颤患者常会经历心悸、胸痛等心脏特异性症状及疲乏、呼吸困难、头晕等非特异性症状且症状负担较重;性别、心理健康状态、衰弱、左心室射血分数显著影响患者的症状负担。在对患者进行症状管理时,可以通过疏导患者消极情绪、延缓衰弱进程、改善心功能等方法减轻患者症状负担,提升患者的生活质量。此外,需重点关注隐匿性心房颤动的患者,对此类患者需加强疾病知识教育及疾病自我监测的能力。

参考文献:

- [1] 中华医学会心电生理和起搏分会,中国医师协会心律学专业委员会,中国房颤中心联盟心房颤动防治专家工作委员会. 心房颤动:目前的认识和治疗建议(2021)[J]. 中华心律失常学杂志,2022,26(1):15-88.
- [2] Shi S, Tang Y, Zhao Q, et al. Prevalence and risk of atrial fibrillation in China: a national cross-sectional epidemiological study[J]. *Lancet Reg Health West Pac*, 2022, 23:100439.
- [3] Diener H C, Hart R G, Koudstaal P J, et al. Atrial fibrillation and cognitive function: JACC review topic of the week[J]. *J Am Coll Cardiol*, 2019, 73(5):612-619.
- [4] von Eisenhart Rothe A, Hutt F, Baumert J, et al. Depressed mood amplifies heart-related symptoms in persistent and paroxysmal atrial fibrillation patients: a longitudinal analysis — data from the German Competence Network on Atrial Fibrillation[J]. *Europace*, 2015, 17(9):1354-1362.
- [5] Sadlonova M, Senges J, Nagel J, et al. Symptom severity and health-related quality of life in patients with atrial fibrillation: findings from the observational ARENA study[J]. *J Clin Med*, 2022, 11(4):1140.
- [6] Charitakis E, Barmano N, Walfridsson U, et al. Factors predicting arrhythmia-related symptoms and health-related quality of life in patients referred for radiofrequency ablation of atrial fibrillation: an observational study (the SMURF study) [J]. *JACC Clin Electrophysiol*, 2017, 3(5):494-502.
- [7] Ladwig K H, Goette A, Atasoy S, et al. Psychological aspects of atrial fibrillation: a systematic narrative review: impact on incidence, cognition, prognosis, and symptom perception [J]. *Curr Cardiol Rep*, 2020, 22(11):137.
- [8] 秦明照,张新军,张迎怡,等. 老年人非瓣膜性心房颤动诊治中国专家建议(2016)[J]. 中华老年医学杂志, 2016, 35(9):915-28.
- [9] Dorian P, Burk C, Mullin C M, et al. Interpreting changes in quality of life in atrial fibrillation: how much change is meaningful? [J]. *Am Heart J*, 2013, 166(2): 381-7. e8.
- [10] 葛红玥,林梅,许志英. 心房颤动患者症状群及其影响因素研究[J]. 中华护理杂志, 2020, 55(8):1189-1196.
- [11] Li L, Wang H M, Shen Y. Chinese SF-36 health survey: translation, cultural adaptation, validation, and normalisation[J]. *J Epidemiol Community Health*, 2003, 57(4):259-263.
- [12] Whang W, Davidson K W, Conen D, et al. Global psychological distress and risk of atrial fibrillation among women: the women's health study[J]. *J Am Heart Assoc*, 2012, 1(3):e001107.
- [13] Jia Z, Du X, Lu S, et al. Effect of mental health status on arrhythmia recurrence after catheter ablation of atrial fibrillation[J]. *Can J Cardiol*, 2019, 35(7):831-839.
- [14] Yang Z, Li W, Tu X, et al. Validation and psychometric properties of Chinese version of SF-36 in patients with hypertension, coronary heart diseases, chronic gastritis and peptic ulcer[J]. *Int J Clin Pract*, 2012, 66(10):991-998.
- [15] 路桃影,李艳,夏萍,等. 匹兹堡睡眠质量指数的信度及效度分析[J]. 重庆医学, 2014, 43(3):260-263.
- [16] 卫尹,曹艳佩,杨晓莉,等. 老年住院患者衰弱风险筛查工具的汉化及信效度研究[J]. 中国实用护理杂志, 2018, 34(20):1526-1530.
- [17] 姜乾金. 领悟社会支持量表[J]. 中国行为医学, 2001, 10(10):41-43.
- [18] Walters T E, Wick K, Tan G, et al. Symptom severity and quality of life in patients with atrial fibrillation: psychological function outweighs clinical predictors[J]. *Int J Cardiol*, 2019, 279:848-849.
- [19] Streur M. Atrial Fibrillation symptom perception[J]. *J Nurse Pract*, 2019, 15(1):60-64.
- [20] Kiliszek M, Uzieblo-Zyczkowska B, Gorczyca I, et al. Symptomatic and asymptomatic patients in the Polish Atrial Fibrillation (POL-AF) registry[J]. *J Clin Med*, 2021, 10(5):1091.
- [21] Wheelock K M, Kratz A, Lathkar-Pradhan S, et al. Association between symptoms, affect and heart rhythm in patients with persistent or paroxysmal atrial fibrillation: an ambulatory pilot study[J]. *Am Heart J*, 2021, 241:1-5.
- [22] Alexeeva I, Martin M. Evidence for mood-dependent attentional processing in asthma: attentional bias towards health-threat in depressive mood and attentional avoidance in neutral mood[J]. *J Behav Med*, 2018, 41(4): 550-567.
- [23] Nolen-Hoeksema S, Wisco B E, Lyubomirsky S. Re-thinking rumination[J]. *Perspect Psychol Sci*, 2008, 3(5):400-424.
- [24] Schnabel R B, Pecun L, Ojeda F M, et al. Gender differences in clinical presentation and 1-year outcomes in atrial fibrillation[J]. *Heart*, 2017, 103(13):1024-1030.
- [25] Gleason K T, Dennison Himmelfarb C R, Ford D E, et al. Association of sex, age and education level with patient reported outcomes in atrial fibrillation[J]. *BMC Cardiovasc Disord*, 2019, 19(1):85.
- [26] Ikemura N, Kohsaka S, Kimura T, et al. Assessment of