

上海市社区老年人群心房颤动的流行病学调查

周俊¹, 李志明², 李双², 金雪娟¹, 陈丽², 周京敏¹, 葛均波^{1*}

¹复旦大学附属中山医院心内科, 上海市心血管病研究所, 上海 200032; ²川北医学院附属医院心内科, 四川南充 637000

[摘要] **目的:**了解上海市金山区社区老年人群心房颤动的患病率以及流行病学特征。**方法:**在上海市金山区9个社区65岁以上老年人健康体检检查中进行常规12导联心电图和以房颤为主要内容的心血管疾病问卷调查并分析。**结果:**研究人群房颤粗患病率为2.78%, 标化患病率为3.02%;房颤患病率随年龄增长呈上升趋势($P < 0.05$);75岁以下各年龄段组男性房颤患病率均高于女性($P < 0.05$);首诊、阵发性、持续性和长程持续性房颤所占比例分别为13.72%、24.15%、7.03%和55.10%;阵发性、持续性和长程持续性房颤患者的平均病程为(5.06 ± 5.92)年。房颤患者中有脑卒中病史者占9.61%, 而接受华法林治疗者仅占4.92%。**结论:**上海市金山区9个社区65岁以上老年人群的房颤患病率以及流行病学特征均与国内外主要研究结果接近, 需加强对房颤的防治工作。

[关键词] 心房颤动; 流行病学; 老年人群

[中图分类号] R541.7

[文献标志码] A

[文章编号] 1007-4368(2018)09-1314-05

doi: 10.7655/NYDXBNS20180929

An epidemiological survey of atrial fibrillation in a community elderly population of Shanghai

Zhou Jun¹, Li Zhiming², Li Shuang², Jin Xuejuan¹, Chen Li², Zhou Jinmin¹, Ge Junbo^{1*}

¹Department of Cardiology, Zhongshan Hospital Affiliated to Fudan University, Shanghai Institute of Cardiovascular Diseases, Shanghai 200032; ²Department of Cardiology, Affiliated Hospital of North Sichuan Medical College, Nanchong 637000, China

[Abstract] **Objective:** To analyze the prevalence and epidemiological characteristics of atrial fibrillation (AF) in the elderly population in the communities of Jinshan District of Shanghai. **Methods:** We analyzed the data collected from the Shanghai Citizen Physical Examination Project performed in the elderly above 65-year-old in 9 communities of Jinshan District. A 12-lead electrocardiogram examination and a cardiovascular disease research questionnaire which was mainly on AF were obtained. **Results:** The crude prevalence rate of AF in this study population was 2.78%, standard prevalence rate was 3.02%, increased with age ($P < 0.05$). The prevalence rate in males under 75 years of age was higher than that in females between each age group ($P < 0.05$). The proportion of first diagnosed, paroxysmal, persistent and long-standing persistent AF was 13.72%, 24.15%, 7.03% and 55.10%, respectively. The average duration of AF for paroxysmal, persistent and long-standing persistent AF was (5.0 ± 5.92) years. A total of 9.61% of AF patients had a history of stroke, while only 4.92% patients received warfarin therapy. **Conclusion:** The AF prevalence rate and epidemiological characteristics in the elderly above 65-year-old in 9 communities of Jinshan District of Shanghai are close to other research results in China.

[Key words] atrial fibrillation; epidemiology; elderly population

[Acta Univ Med Nanjing, 2018, 38(09): 1314-1318]

[基金项目] 上海市级医院慢性病综合防治项目 (SHDC12012309)

*通信作者 (Corresponding author), E-mail: ge.junbo@zs-hospital.sh.cn

心房颤动(房颤)是临床上最常见的心律失常之一,可导致患者发生心力衰竭、脑卒中及其他血栓栓塞事件,是老年人致死、致残的重要原因,带来巨大的社会和经济负担^[1-2]。有调查资料显示男性房颤患病率高于女性,随年龄增加而升高^[3]。

1996—1997年,美国调查显示美国全人群的房颤患病率为0.4%~1.0%,90年代男性患病率与70年代相比增长1倍,而女性人群则无变化^[4]。2010年,欧洲调查显示房颤患病率为1%~2%,房颤发病比20年前增加13%^[2]。目前我国房颤流行病学调查资料是2004年对14个省市通过整群抽样29 079人获得,该调查发现我国房颤总体患病率为0.77%,80岁以上人群患病率为7.5%^[5]。近年来我国人口年龄结构随着进入老龄化社会而发生巨大改变,同时高血压、冠心病、糖尿病等疾病的患病率逐渐升高,推测我国房颤的发病率、患病率正在增加。因此,为进一步了解我国老年人群房颤患病情况,本研究对上海市金山区部分65岁以上老年人进行房颤患病率横断面调查,并探讨该病在性别、年龄等分布上的流行病学特征。

1 对象和方法

1.1 对象

2013年5—10月,上海市金山区对辖区内65岁以上户籍老年人口进行健康检查,本研究将该区域内朱泾、枫泾、张堰、亭林、廊下、金山卫、漕泾、工业区和石化9个社区的体检居民作为研究对象,签署知情同意书后在原计划体检项目基础上,增加以房颤为主要内容的心血管疾病问卷调查以及12导联常规心电图检查。

1.2 方法

1.2.1 调查方法

各个社区使用统一的研究方案,采用标准化调查方法在1个月内完成本辖区内调查,所有研究人员均经过上海市心血管病研究所流行病学与统计室培训及考核通过。问卷调查内容包括人口学资料、既往房颤发病情况及脑卒中病史等。心电图检查要求调查对象在安静环境下至少休息5 min后,采用平卧位由心电图专业医师记录标准12导联心电图,作出初步诊断并当场留存心电图记录。现场调查采取统一的质量控制措施。所收集的心电图资料由2名心内科专业医师共同复核并对有房颤记录的心电图予以确诊。所有数据使用Epi-info2000软件作双份录入。

1.2.2 房颤的诊断依据

具备以下条件之一确诊为房颤:①本次心电图检查确诊为房颤;②既往心电图或动态心电图显示房颤并留存记录;③既往有区/县级及以上级别医院诊断为房颤并有书面医疗记录。

对于确诊为房颤的患者询问病史,房颤发作后7 d内能够自行或干预后终止者,为阵发性房颤;房颤发作持续时间大于7 d者,为持续性房颤;房颤持续时间超过12个月者,为长程持续性房颤;通过本次心电图检查初次诊断为房颤者则为首诊房颤^[6]。

1.3 统计学方法

数据统计使用SPSS16.0统计软件,计量资料用均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表明其数据分布,计数资料用数量和百分率表示。计量资料比较采用 t 检验,计数资料比较采用 χ^2 检验,趋势检验采用 χ^2 趋势检验。 $P \leq 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 房颤患病率

9个社区共有65岁以上老年人40 319人参加健康检查,有30 643人(76.00%)参与本次房颤调查,其中男13 515人,占44.10%,女17 128人,占55.90%。受调查者的最大年龄为103岁,男性平均年龄为(72.35 ± 5.75)岁,女性平均年龄为(72.57 ± 5.82)岁,两者无统计学差异。其中房颤853例,男435例,占51.00%,女418例,占49.00%;粗患病率为2.78%,其中男性为3.22%,女性为2.44%,男性患病率高于女性($\chi^2=16.91, P < 0.05$)。以2010年第6次全国人口普查公布的年龄、性别构成数据进行标化计算,标化患病率为3.02%,其中男性标化患病率为3.32%,女性标化患病率为2.75%。

2.2 房颤的性别与年龄分布

患房颤者的平均年龄为(75.11 ± 6.49)岁,其中男(74.54 ± 6.48)岁,女(75.71 ± 6.45)岁,女性患者年龄大于男性($P < 0.05$)。各年龄组房颤患病率见表1。趋势 χ^2 检验显示,不论男性还是女性,随着年龄增长,房颤患病率均呈上升趋势($\chi^2=237.59, P < 0.05$;其中男性 $\chi^2=93.10, P < 0.05$;女性 $\chi^2=153.80, P < 0.05$),70岁以上人群的患病率为3.49%,而80岁以上人群则高达6.00%。各年龄组比较显示,75岁以下各年龄段组男性房颤患病率均高于女性($P < 0.05$),75岁以上各年龄段,两者患病率均无统计学差异($P > 0.05$)。

2.3 房颤的病程

调查发现853例房颤患者中有117例为通过本次心电图检查初次诊断为房颤,占全部接受调查者的0.38%,占全部房颤患者的13.72%;其中男66例,女51例,各占本性别组接受调查者的0.49%和0.30%,各占本性别组全部房颤患者的15.17%和

表1 不同性别及年龄段老年人的房颤患病率

Table 1 Prevalence rate of atrial fibrillation in different gender and age groups

年龄组 (岁)	男性			女性			总计		
	调查人数	房颤人数	患病率(%)	调查人数	房颤人数	患病率(%)	调查人数	房颤人数	患病率(%)
65~69	5 315	113	2.13	6 470	81	1.25*	11 785	194	1.65
70~74	3 609	102	2.83	4 597	90	1.96*	8 206	192	2.34
75~79	2 759	98	3.55	3 623	113	3.12	6 382	211	3.31
80~84	1 429	94	6.58	1 902	98	5.15	3 331	192	5.76
85~89	353	24	6.80	455	28	6.15	808	52	6.44
≥90	50	4	8.00	81	8	9.88	131	12	9.16
总计	13 515	435	3.22	17 128	418	2.44	30 643	853	2.78

与男性比较,* $P < 0.05$ 。

12.20%，两者差异无统计学意义($\chi^2=1.59, P=0.21$)。受调查者中有736例房颤患者既往得到诊断，占全部房颤患者的86.28%，他们的平均病程为(5.06 ± 5.92)年，其中男(5.22 ± 6.02)年，女(4.88 ± 5.83)年，两者差异无统计学意义($P=0.58$)。

2.4 房颤类型及性别年龄分组情况

所有房颤患者按房颤类型分类，有阵发性房颤206例(24.15%)，持续性房颤60例(7.03%)，长程持续性房颤470例(55.10%)，首诊房颤117例(13.72%)。

各年龄组不同类型房颤患病率情况见表2。男性和女性之间房颤类型构成比差异无统计学意义($\chi^2=3.24, P=0.36$)。无论男性还是女性，持续性房颤加上长程持续性房颤的患病率均高于阵发性房颤($\chi^2=144.36, P < 0.05$ ；其中男 $\chi^2=84.14, P < 0.05$ ；女 $\chi^2=61.15, P < 0.05$)。

2.5 房颤患者脑卒中发病情况及抗血栓药物使用情况

所有房颤患者中有脑卒中病史者共82例，占

表2 按发病时间分类的房颤患病率及性别、年龄分组情况

Table 2 Prevalence rate of atrial fibrillation classified by onset time in different gender and age groups [$n(\%)$]

性别	房颤类型	65~69岁	70~74岁	75~79岁	80~84岁	85~89岁	≥90岁	总计
男性	阵发性房颤	24(0.45)	25(0.69)	26(0.94)	19(1.33)	1(0.28)	2(4.00)	97(0.72)
	持续性房颤	6(0.11)	9(0.25)	8(0.29)	3(0.21)	1(0.28)	1(2.00)	28(0.21)
	长程持续性房颤	67(1.26)	49(1.36)	49(1.78)	59(4.13)	19(5.38)	1(2.00)	244(1.81)
	首诊房颤	16(0.30)	19(0.53)	15(0.54)	13(0.91)	3(0.85)	0(0.00)	66(0.49)
女性	阵发性房颤	20(0.31)	22(0.48)	33(0.91)	24(1.26)	7(1.54)	3(3.70)	109(0.64)
	持续性房颤	5(0.08)	6(0.13)	15(0.41)	3(0.16)	2(0.44)	1(1.23)	32(0.19)
	长程持续性房颤	47(0.73)	55(1.20)	47(1.30)	58(3.05)	15(3.30)	4(4.94)	226(1.32)
	首诊房颤	9(0.14)	7(0.15)	18(0.50)	13(0.68)	4(0.88)	0(0.00)	51(0.30)
总计	阵发性房颤	44(0.37)	47(0.57)	59(0.92)	43(1.29)	8(0.99)	5(3.82)	206(0.67)
	持续性房颤	11(0.09)	15(0.18)	23(0.36)	6(0.18)	3(0.37)	2(1.53)	60(0.20)
	长程持续性房颤	114(0.97)	104(1.27)	96(1.50)	117(3.51)	34(4.21)	5(3.82)	470(1.53)
	首诊房颤	25(0.21)	26(0.32)	33(0.52)	26(0.78)	7(0.87)	0(0.00)	117(0.38)

9.61%，其中短暂性脑缺血发作9例(1.06%)，非短暂性脑缺血发作的缺血性脑卒中71例(8.32%)，出血性脑卒中2例(0.23%)；脑卒中病史者中男38例，女44例，各占本性别组房颤患者的8.74%和10.53%，两者无统计学差异($\chi^2=0.79, P=0.38$)。所有房颤患者中目前接受华法林治疗者为42例，占4.92%，其中男20例，女22例，各占本性别组房颤患者的4.60%和5.26%，两者差异无统计学意义($\chi^2=$

0.65, $P=0.20$)；所有房颤患者中目前接受阿司匹林者186例，占21.81%，其中男81例，女105例，各占本性别组房颤患者的18.62%和25.12%，女性患者服药率高于男性($\chi^2=5.28, P=0.02$)

3 讨论

本研究结果提示上海市金山区9个社区65岁以上老年人的房颤粗患病率为2.78%，标化患病率

为3.02%。周自强等^[5]在2004年报告的针对全国14个省大规模流行病学调查中,70岁以上老年人的房颤患病率为3.63%。2012年报告的冀南山区10个自然村调查发现70岁以上老年人房颤患病率为3.76%^[7],而本研究结果为3.49%,三者结果相似。2015年报道的中国老人健康长寿影响因素研究结果显示65岁以上老年人的房颤患病率为3.5%,略高于本次调查^[8],但该研究人群平均年龄高达85.6岁。另外,据调查2010年上海市陆家嘴社区60岁以上老年人房颤患病率为5.3%^[9],2011年调查六灶社区60岁以上老年人患病率为5.5%^[10],这两次调查样本量远小于本研究。本次调查的患病率高于新疆地区抽样调查14 618人的结果^[11],也高于太原市5个社区9 309人和扬州市沿江地区3 458人调查的患病率^[12-13]。本研究80岁以上老年人的患病率为6.00%,低于美国80岁以上老年人房颤患病率8.0%^[1],与欧洲80岁以上老年人患病率5%~15%的报告相似^[2]。

本研究结果显示老年人房颤患病率有随年龄增长而逐渐上升的趋势。本研究调查90岁以上老人131人,患病率9.16%,为各年龄组中最高。有研究提示90岁以上的房颤患病率会略有回落,可能与高龄患者的样本量偏小有关^[14]。本次调查75岁以下年龄段男性房颤患病率均高于女性,与目前大多数研究结果相似,可能与该年龄段男性高血压、冠心病等心血管疾病患病率高于女性有关。但也有少部分研究提示女性房颤发病率高于男性^[15-17]。有学者提出,随着社会老龄化的加剧,女性期望寿命大于男性,将来女性房颤患病率有可能超过男性^[18]。

本次调查中初次诊断为房颤者占全部患者的13.72%,提示在老年人常规体检中应包含心电图检查,有较高比例的房颤患者可通过常规心电图检查被发现,而这些房颤患者往往是无症状的。在国外报道中,房颤患者中约有1/3是无症状房颤,虽然这类患者因无症状而忽视就医,但同样存在发生心衰和血栓栓塞等并发症的风险,甚至因其隐匿性而危害更大^[19]。本研究提示通过定期心电图检查发现老龄患者的房颤很有必要。阵发性房颤多有自限性,可反复发作发展为持续性房颤,房颤持续时间超过12个月则为长程持续性房颤。本次调查结果显示,持续性房颤加上长程持续性房颤患病率高于阵发性房颤,该结果与其他调查结果类似。阵发性房颤如无症状或症状不明显较难被发现,在普查中漏检的可能性很大,仅有部分主动提供病史或在调

查中正发作房颤的患者被计算在内。因此,目前所有关于房颤患病率的研究均认为房颤的真实患病率被低估,最主要的原因是阵发性房颤的漏检和无症状房颤患者参与调查的积极性低。随着技术的进步,房颤检测手段的更新,体内或体外心电监护设备的完善和应用可筛选出更多的房颤患者。

据报道,房颤患者的脑卒中风险是正常人的2~7倍,房颤亦可导致痴呆的发生^[20]。本研究仅统计了房颤患者的脑卒中患病率为9.61%,脑卒中类型以非短暂性脑缺血发作的缺血性脑卒中为主,占8.32%,与周自强等^[5]在2004年报告的结果相似,但由于调查中采用患者自报病史结合书面医疗记录方式,可能会遗漏部分有脑卒中病史者。目前国际公认的预防房颤患者血栓栓塞事件的常用药物为抗凝类药物华法林和抗血小板类药物阿司匹林,本研究显示房颤患者目前服用这两种药物的比例分别为4.92%和21.81%,说明该地区房颤患者抗血栓药物服药率很低,服药者以口服阿司匹林为主,而阿司匹林预防房颤患者脑卒中的效果远不如华法林。该地区房颤患者华法林的服药率与2004年全国性调查^[5]、2008年扬州市沿江农村地区^[13]和2012年冀南山区调查^[7]结果相似,近十年来无明显提高,与欧美国家相比有很大差距。

本次大规模房颤流行病学调查具有普查性质,减少了抽样调查可能造成的误差,选取的社区位于上海市郊区,属于国内经济发达地区,户籍人口稳定性较好,所得结果是自然人群房颤患病情况的真实反映。但是由于本次调查只是该地区人群的横断面研究,并不具有普遍代表性。以一次心电图检查结果和患者主动提供病史相结合作为房颤筛查的依据,所得结果低于实际患病率。今后通过多种手段对所调查人群继续筛查,可能发现更多的房颤患者,并获得自然人群房颤发病的相关资料。对该地区所发现的房颤患者建立队列进一步随访研究,将有助于了解房颤患者的预后和转归情况。

[参考文献]

- [1] 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, 64(21):e1-76
- [2] Camm AJ, Kirchhof P, Lip GY, et al. Guidelines for the management of atrial fibrillation: the task force for the

- management of atrial fibrillation of the European Society of Cardiology (ESC) [J]. *Europace*, 2010, 12(10): 1360-1420
- [3] Feinberg WM, Blackshear JL, Laupacis A, et al. Prevalence, age distribution, and gender of patients with atrial fibrillation. Analysis and implications [J]. *Arch Intern Med*, 1995, 155(5): 469-473
- [4] Go AS, Hylek EM, Phillips KA, et al. Prevalence of diagnosed atrial fibrillation in adults: National implications for rhythm management and stroke prevention: the anticoagulation and risk factors in atrial fibrillation (ATRIA) study [J]. *JAMA*, 2001, 285(18): 2370-2375
- [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]. *中华内科杂志*, 2004, 43(7): 491-494
- [6] 中国医师协会心律学专业委员会心房颤动防治专家工作委, 中华医学会心电生理和起搏分会. 心房颤动: 目前的认识和治疗建议-2015[J]. *中华心律失常学杂志*, 2015, 19(5): 321-384
- [7] 李彦飞, 王爱民, 赵喜枝, 等. 冀南山区心房颤动的流行病学研究[J]. *河北医药*, 2012, 34(23): 3637-3638
- [8] Chei CL, Raman P, Ching CK, et al. Prevalence and risk factors of atrial fibrillation in chinese elderly: Results from the chinese longitudinal healthy longevity survey [J]. *Chin Med J*, 2015, 128(18): 2426-2432
- [9] 黄熙涯. 上海市陆家嘴社区老年居民心房颤动流行病学调查[J]. *中国当代医药*, 2011, 18(14): 9-11
- [10] 金林君, 杨春丽. 六灶社区老年居民房颤流行病学调查[J]. *中国卫生产业*, 2011, 8(34): 110
- [11] 苗海军, 洪玉, 卡比努尔·克依木, 等. 新疆地区成年人心房颤动的流行病学现状及相关危险因素分析[J]. *中华流行病学杂志*, 2015, 36(10): 1065-1068
- [12] 陈晓丽, 王红宇, 张红宇, 等. 太原市社区人群心房颤动现状及影响因素分析[J]. *中华临床医师杂志(电子版)*, 2011, 5(9): 2633-2637
- [13] 何胜虎, 单其俊, 严凤娣, 等. 扬州市沿江地区心房颤动的流行病学研究[J]. *江苏医药*, 2008, 34(5): 457-459
- [14] Abou Rached A, El Khoury L, El Lmad T, et al. Incidence and prevalence of hepatitis B and hepatitis C viruses in hemodialysis patients in Lebanon [J]. *World J Nephrol*, 2016, 15(1): 101-107
- [15] Jeong JH. Prevalence of and risk factors for atrial fibrillation in Korean adults older than 40 years [J]. *J Korean Med Sci*, 2005, 20(1): 26-30
- [16] Uyarel H, Onat A, Yüksel H, et al. Incidence, prevalence, and mortality estimates for chronic atrial fibrillation in Turkish adults [J]. *Turk Kardiyol Dern Ars*, 2008, 36(4): 214-222
- [17] Scalvini S, Piepoli M, Zanelli E, et al. Results of atrial fibrillation ablation in patients with or without a history of atrial flutter [J]. *Int J Cardiol*, 2006, 98(2): 97-103
- [18] Stefansdottir H, Aspelund T, Gudnason V, et al. Trends in the incidence and prevalence of atrial fibrillation in Iceland and future projections [J]. *Europace*, 2011, 13(8): 1110-1117
- [19] Camm AJ, Corbucci G, Padeletti L. High accuracy in automatic detection of atrial fibrillation for Holter monitoring [J]. *Am J Cardiol*, 2012, 110(9): 751-756
- [20] Flaker GC, Pogue J, Yusuf S, et al. Cognitive function and anticoagulation control in patients with atrial fibrillation [J]. *Circ Cardiovasc Qual Outcomes*, 2010, 3(3): 277-283

[收稿日期] 2017-02-04



欢迎关注本刊微博、微信公众号!