

沭阳县农村居民慢性心力衰竭危险因素 病例对照研究

金鹏, 袁国良, 周长高, 马成彬, 李伟, 李涛, 刘红玉

江苏省沭阳县中医院, 江苏 沭阳 223600

摘要: **目的** 了解沭阳县农村居民慢性心力衰竭(CHF)的患病率及危险因素,为本地农村居民 CHF 的防治提供科学依据。**方法** 对 2015 年 5 月-2016 年 5 月在江苏省沭阳县中医院内科门诊就诊本地农村患者进行问卷调查、体格与生化检查,其中 CHF 患者为病例组,非 CHF 患者为对照组,分析 CHF 的危险因素。**结果** 本次调查共发放 7 977 份问卷,回收有效问卷 6 569 份,有效应答率为 82.3%;其中研究组 694 例,对照组 5 875 例,CHF 患病率为 10.56%。研究组患者在 25~34 岁年龄段患病率最低、为 2.00%,65~74 岁年龄段和 75~84 岁年龄段患病率最高、分别为 18.13%和 15.21%;单因素分析显示,两组的年龄、体重指数(BMI)、吸烟史、高血压史、冠心病史、血脂异常和糖尿病相比,差异有统计学意义($P < 0.05$),而性别、饮酒史和呼吸系统疾病相比,差异则无统计学意义;logistic 回归分析显示,高龄($OR = 1.170$)、超重/肥胖($OR = 3.572$)、有吸烟史($OR = 3.943$)、有高血压史($OR = 5.145$)、有冠心病史($OR = 3.264$)和存在血脂异常($OR = 3.850$)是导致 CHF 发生的独立性危险因素。**结论** 沭阳县农村居民 CHF 的患病率较高,高龄、超重/肥胖、吸烟、高血压、冠心病和血脂异常是 CHF 发生的独立性危险因素,加强对农村地区 CHF 的宣传教育,提高农村居民对 CHF 的重视十分重要。

关键词: 慢性心力衰竭;农村;危险因素;流行病学

中图分类号: R541.6 **文献标识码:** B **文章编号:** 1006-3110(2017)12-1499-03 DOI:10.3969/j.issn.1006-3110.2017.12.025

慢性心力衰竭(Chronic Heart Failure, CHF)是一种由于心功能严重损伤而出现的临床综合征,绝大多数的心血管疾病发展至最后都会导致 CHF^[1]。近年来,随着我国人口老龄化趋势的不断加剧,CHF 的发病率不断升高,由于其 5 年病死率高达 60%~80%,目前已经成为威胁中老年人生命健康的主要公共卫生问题^[2-3]。由于我国农村的卫生基础较差,农村人口的经济、文化水平较低,因此 CHF 在农村的患病率普遍偏高。及时开展不同地方的心力衰竭及其危险因素现况调查,对地区人群心血管健康状况的了解以及后续干预措施的实施具有重要意义^[4-5]。沭阳县作为一个以农村人口为主、农业生产为基础的大县,经济方面相对薄弱,现进行沭阳县农村居民 CHF 的患病率及危险因素的流行病学调查,以期在农村 CHF 的防治提供参考。

1 对象与方法

1.1 调查对象 调查对象为 2015 年 5 月-2016 年 5 月在江苏省沭阳县中医院内科门诊就诊的 7 977 名本地农村患者,就诊的患者年龄最小的 25 岁,最大的有 100 岁,平均(57.32±18.54)岁。调查共发放 7 977

份问卷,回收有效问卷 6 569 份(即收集 6 569 位患者资料),有效应答率为 82.3%。

1.2 调查方法 在进行调查之前对所有的调查员进行严格培训,经考核合格方可进行调查。本研究通过问卷调查和体格检查对患者的临床相关资料进行收集。①问卷调查:由 3 名心血管临床和流行病学专家共同商讨制定调查问卷,内容包括患者的年龄、性别、吸烟史、饮酒史、高血压史、脑血管病史等;②体格检查:记录所有患者的身高、体重、血压等。

1.3 诊断标准与定义 ①CHF 诊断标准^[6]:参照 2012 年《欧洲心脏病学会(ESC)成人慢性心力衰竭的诊断与治疗指南》及 2014 版中国慢性心力衰竭指南诊断。②高血压诊断标准:收缩压≥140 mmHg 或舒张压≥90 mmHg 为高血压,既往诊断为高血压的患者或两周内服用过降压药者均诊断为高血压。③冠心病定义:包括心绞痛、心肌梗塞,经专业医师询问症状、初发日期和诊断单位后,结合原诊断结果、既往诊疗病历和本院体检结果确定。④超重与肥胖定义:将体重指数(BMI)作为衡量指标,以 $24 \text{ kg/m}^2 \leq \text{BMI} < 28 \text{ kg/m}^2$ 为超重, $\text{BMI} \geq 28 \text{ kg/m}^2$ 为肥胖。⑤吸烟定义:每天吸烟≥1 支,连续吸烟 1 年以上为吸烟。⑥血脂异常:在县以上医院化验检查,诊断患有高胆固醇血症、高甘油三酯血症或低/高密度脂蛋白血症中的任何一种。⑦糖尿病:有典型糖尿病症状(多尿、多饮和不能解释的

基金项目:江苏省“333 工程”科研基金资助项目(2015185)

作者简介:金鹏(1978-),男,硕士,副主任医师,主要从事心血管病研究工作。

体重下降)者,任意血糖 ≥ 11.1 mmol/L 或空腹血糖 ≥ 7.0 mmol/L。⑧呼吸系统疾病:包括慢性支气管炎、肺结核、支气管哮喘、肺栓塞等。

1.4 统计学方法 使用 SPSS 18.0 软件对研究所得数据进行统计计算。正态分布的计量资料用均数 \pm 标准差($\bar{x}\pm s$)表示,组间对比采用成组 t 检验;计数资料用例数及百分比(%)表示,组间对比采用 χ^2 检验。采用非条件 logistic 回归方法分析筛选沭阳县农村 CHF 发生的危险因素。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 研究对象一般情况 6 569 例患者中,诊断患有 CHF 的患者为 694 例,其中男 351 例,女 343 例,CHF 患病率为 10.56%。将 694 例 CHF 患者纳入病例组,其余 5 875 例非 CHF 患者纳入对照组。

2.2 CHF 患者的年龄分布 694 例 CHF 患者中,25~ 岁组年龄组患者患病率最低,为 2.00%,65~ 岁组年龄组和 75~ 岁组年龄组患病率最高,分别为 18.13% 和 15.21%。其中 25~74 岁区间,CHF 患病率经 Cochran Armitage 趋势检验, $\chi^2_{趋势}=151.354,P=0.000$ 。提示随年龄的增加,患病率呈显著的增长趋势。见表 1。

表 1 CHF 患者年龄分布($n=694$)

年龄段(岁)	总例数	发病例数	发病率(%)
25~	549	11	2.00
35~	864	36	4.17
45~	897	69	7.69
55~	1 065	98	9.22
65~	1 142	207	18.13
75~	1 203	183	15.21
85~	849	90	10.60
合计	6 569	694	10.56

2.3 CHF 危险因素的单因素分析 单因素分析显示,年龄、BMI、吸烟史、高血压史、冠心病史、血脂异常和糖尿病 6 个因素两组差异有统计学意义($P<0.05$),而性别、饮酒史和呼吸系统疾病 3 个因素两组间差异无统计学意义($P>0.05$)。见表 2。

表 2 CHF 危险因素的单因素分析

因素	CHF 组($n=694$)	非 CHF 组($n=5\ 875$)	χ^2/t 值	P 值
年龄(岁, $\bar{x}\pm s$)	75.83 \pm 10.37	49.28 \pm 10.84	61.295	0.000
性别(n ,%)			0.292	0.589
男	351(50.58)	3 035(51.66)		
女	343(49.42)	2 840(48.34)		
BMI(n ,%)			487.014	0.000
正常	93(13.40)	3 378(57.50)		
超重	472(68.01)	1 900(32.34)		
肥胖	129(18.59)	597(10.16)		
饮酒史(n ,%)			0.007	0.932
有	427(61.53)	3 605(61.37)		
无	267(38.47)	2 270(38.63)		
吸烟史(n ,%)			278.353	0.000
有	583(84.01)	2 975(50.64)		
无	111(15.99)	2 900(49.36)		
高血压史(n ,%)			270.622	0.000
有	489(70.46)	2 229(37.94)		
无	205(29.54)	3 646(62.06)		

续表 2

因素		CHF 组($n=694$)	非 CHF 组($n=5\ 875$)	χ^2/t 值	P 值
冠心病史(n ,%)	有	523(75.36)	2 726(46.40)	208.249	0.000
	无	171(24.64)	3 149(53.60)		
血脂异常(n ,%)	有	546(78.67)	3 069(52.23)	175.284	0.000
	无	148(21.33)	2 806(47.77)		
糖尿病(n ,%)	有	565(81.41)	3 525(60.0)	121.112	0.000
	无	129(18.59)	2 350(40.0)		
呼吸系统疾病(n ,%)	有	469(67.58)	3 878(60.1)	0.684	0.408
	无	225(32.42)	1 997(33.99)		

2.4 CHF 危险因素的多因素 logistic 回归分析 将来院就诊患者罹患 CHF 状态作为因变量,赋值:1=患 CHF(研究组),0=非(对照组)。将单因素分析中 $P<0.05$ 的年龄、BMI、吸烟史、高血压史、冠心病史和血脂异常等 6 个因素,作为自变量进行多因素 logistic 回归分析。为求回归结果清晰及便于解释,对自变量转换赋值如下:(1)吸烟史、高血压史、冠心病史和血脂异常等 4 个二分类变量,其赋值为单因素分析表中所列:1=有,0=无;(2)BMI 变量则合并为二分类,即 1=超重/肥胖,0=正常;(3)年龄本为连续变量,但表 1 显示,55 岁上下,其 CHF 发病率由个位数升至两位,就按其作为界点转换:1= ≥ 55 岁,0= <55 岁。如此将易于解释回归得到的 OR 意义。

回归过程采用后退法对自变量进行选择剔除,以 $P>0.05$ 为剔除标准。回归结果:高龄、超重/肥胖、有吸烟史、有高血压史、有冠心病史和存在血脂异常等 6 因素均被保留($P<0.05$),提示均为导致 CHF 发生的独立性危险因素。其中最重要的影响因素可能为高血压史,OR 竟高达 5.145。见表 3。

表 3 CHF 危险因素的 multivariate logistic 回归分析

因素	β	SE	Wald χ^2 值	P 值	OR	OR95%置信区间
高龄	0.157	0.072	4.755	0.029	1.170	1.016~1.347
超重/肥胖	1.273	0.294	18.748	0.000	3.572	2.007~6.355
吸烟史	1.372	0.472	8.449	0.004	3.943	1.563~9.945
高血压史	1.638	0.638	6.592	0.010	5.145	1.473~17.966
冠心病史	1.183	0.328	13.008	0.000	3.264	1.716~6.208
血脂异常	1.348	0.664	4.121	0.042	3.850	1.048~14.146

3 讨论

CHF 是临床上较为常见的一类疾病,其病因是患者心肌长期病变导致心输出血量严重减少,是绝大多数心血管疾病的最终归宿^[7-9]。近年来,由于 CHF 后患者生存率的提高以及人口老龄化趋势的加剧,CHF 患者的数量迅速增加,其中尤以农村人口最为严重^[10-12]。据相关调查统计,我国 CHF 患病率为 0.9%,且随着年龄的增高 CHF 的患病率也随之上升,北方地区心衰发病率显著高于南方地区。通过开展不同地区慢性心力衰竭及其危险因素的现况调查,有助

于及时了解该地区人群心血管健康状况^[13-14]。本次针对沭阳县农村 CHF 的流行病学调查在填补江苏省 CHF 资料空白的同时,可以更加真实地了解广大农村 CHF 的发病及危险因素情况。

本次调查显示,诊断患有 CHF 的患者为 694 例,CHF 发病率为 10.56%。这与其他文献有关农村地区 CHF 发病率的调查结果相似^[6,9]。本研究发现 694 例 CHF 患者中,25~34 岁年龄组患者患病率最低,为 2.00%,65~74 岁和 75~84 岁患病率最高,分别为 18.13%和 15.21%。这表明年龄越大,CHF 的发病率越高。由于老年人的心脏储备功能较差,在日常生活中会因发热、情绪不稳定、感染等因素诱发 CHF。沭阳县农村地区由于经济水平相对落后,基础医疗建设较差,再加上绝大部分高龄人群文化水平较低,因此高龄人群有关 CHF 的认知水平较低,CHF 发病率较高^[15-16]。相关调查表明,60~70 岁的 CHF 患者占全部患者的 39.2%,而 71~80 岁的则占 60.8%,这进一步证明了 CHF 的发病率随年龄增长而升高,与本次研究结果一致^[17]。

本次调查还通过病例对照探究 CHF 的危险因素发现,高龄、超重/肥胖、有吸烟史、有高血压史、有冠心病史、存在血脂异常和患有糖尿病均是导致 CHF 发生的独立性危险因素。分析结果可以发现,许多心脑血管疾病都是引起 CHF 的重要因素,农村人口由于文化水平较低,往往缺乏健康饮食、生活的意识,对 CHF 防治知识的知晓率较低,故在血压、血脂等方面控制的大都很不理想,而合理地对待 CHF 的危险因素进行干预对 CHF 的防治十分重要。高龄患者由于文化水平较低,在医疗、饮食方面的认知上都存在一些偏差,故更易发生 CHF。超重/肥胖者由于往往存在多种心脑血管疾病如高血压、冠心病等,一旦冠心病、脑溢血并发,极易发生急性心衰,即便之后经治疗保持稳定,也可能因反复发作导致失代偿性 CHF 发生。有吸烟史的患者也极易出现心脑血管疾病,有研究分析显示^[18],CHF 患者停止吸烟后的即刻影响,包括血压、心率下降,心肌耗氧量减少,血管舒张等,这些血流动力学的改变有利于心衰的治疗。冠心病患者则在冠心病发病后会表现为急性发作,过后保持几年稳定,但也可能反复发作,最终导致失代偿慢性心衰,左心室功能损害也逐渐加重恶化。糖尿病导致心衰则是由于胰岛素所介导的葡萄糖供能形式受阻,导致组织细胞多种酶系支撑产生 ATP 的过程发生障碍,进而影响了细胞的能量供应所支撑的新陈代谢,因而容易出现因糖代谢异常所导致的细胞缺乏能量供应,并最终引起心肌细胞的功能下

降与心脏功能的衰竭。笔者认为,在经济相对落后的农村地区,首先要开展 CHF 知识的普及工作,针对 CHF 高发危险人群采取戒烟、控制血脂、血压等预防措施,保证低盐饮食与适当的运动锻炼;针对已患有 CHF 的患者则充分告知其 CHF 的危害,对患者予以积极治疗,提高患者生存率。

综上所述,沭阳县农村居民 CHF 的患病率较高,高龄、超重/肥胖、吸烟、高血压、冠心病和血脂异常是 CHF 发生的独立性危险因素,加强对农村地区 CHF 的宣传教育,提高农村人口对 CHF 的重视十分重要。虽然本次调查对象为沭阳县中医院心内科就诊的患者,没有进行普通农村居民现场流行病学调查,有待今后研究进一步完善,但基本能反映沭阳县农村居民慢性心力衰竭的患病情况及相关危险因素。

参考文献

- [1] 罗良涛,赵慧辉,冯玄超,等. 中医医院冠心病慢性心力衰竭患者临床流行病学调查[J]. 北京中医药大学学报,2013,36(9):645-648.
- [2] 王蕾,彭韵朴. 慢性心力衰竭流行病学现状和病因研究[J]. 医药前沿,2015,5(1):6-7.
- [3] 王新陆. 406 例慢性心力衰竭住院患者发病因素及治疗状况的回顾性调查分析[D]. 郑州:河南中医学院,2015.
- [4] 于彤彤,王传合,王菁菁,等. 老年慢性心力衰竭患者的临床特点分析[J]. 中华老年医学杂志,2015,34(9):947-950.
- [5] 曾雪峰,戴玫,王晓霞,等. 成都市社区慢性阻塞性肺疾病合并慢性心力衰竭调查[J]. 中国呼吸与危重监护杂志,2013,12(2):109-112.
- [6] 蒋华,张红威,周贤惠,等. 新疆地区不同级别医院慢性心力衰竭患者临床特征及治疗现状分析[J]. 中国循环杂志,2015,30(12):1186-1190.
- [7] 景国际,刘大伟,李敏静,等. 平谷地区慢性心力衰竭流行病学调查研究及治疗对策分析[J]. 中国地方病防治杂志,2016,31(6):652-653.
- [8] 卢光新,祝笑敏,王德新,等. 2014 年景德镇市城乡结合地区居民慢性病患及相关因素调查分析[J]. 实用预防医学,2016,23(7):845-848.
- [9] 孙婷,谢静,陈秀丽,等. 维汉两族慢性心力衰竭流行病学对比研究[J]. 心血管康复医学杂志,2014,23(3):237-242.
- [10] 单春方,陈艳,马依彤,等. 克拉玛依炼油厂社区居民心力衰竭流行病学调查[J]. 新疆医科大学学报,2014,37(12):1558-1560.
- [11] Hayani K, Kunzmann K, Mettang T, et al. Lower prevalence of chronic itch in hemodialysis patients on loop diuretics: results from GEHIS (German Epidemiological Hemodialysis Itch Study) [J]. J Eur Acad Dermatol Venereol, 2017, 61(7):996-1002.
- [12] 杨海燕,刘政欣,兰艳杰,等. 辽宁省本溪县慢性心力衰竭患病率与病因分析[J]. 中国实用乡村医生杂志,2010,17(1):55-56.
- [13] 王帅,宋筱敏,王凤荣,等. 辽宁中医药大学附属医院 2008 年至 2012 年慢性心力衰竭住院患者临床回顾性调查[J]. 中国中医急症,2013,22(6):914-915,961.
- [14] 韩雨夏,王凤荣. 慢性心力衰竭患者 1236 例临床流行病学分析[J]. 河南中医,2013,33(4):532-533.
- [15] Odden MC, Shlipak MG, Whitson H, et al. Risk factors for cardiovascular disease across the spectrum of older age: The Cardiovascular Health Study[J]. Atherosclerosis, 2014, 237(1):336-342.
- [16] 王霞,郭俊林,黄小鲁,等. 重度慢性心力衰竭患者近期预后影响因素的回顾性分析[J]. 实用预防医学,2017,24(5):552-554.
- [17] 才层,迪丽达尔·斯地克,汤宝鹏,等. 住院慢性心力衰竭患者的现况调查[J]. 中西医结合心脑血管病电子杂志,2014,2(1):55-56.
- [18] 单春方,陈艳,马依彤,等. 新疆不同民族老年人群心力衰竭患病率调查[J]. 中华流行病学杂志,2014,35(9):1007-1010.