

浙江省社区中老年人群冠心病患病率调查及危险因素分析*

沈珈宜^{1,2} 王苏英² 李珊² 吕玲春¹ 赵雅楠² 林莉¹ 曾春来^{1,2} 韦铁民^{1,2}

[摘要] 目的:为构建浙江省丽水市冠心病的规范化防治管理体系提供科学依据。方法:在丽水市10个城镇社区中,抽取年龄在45岁~75岁的常住人口为调查对象。收集基本人口学资料、就诊病历、既往史信息、完善体格检查。将研究对象分为非冠心病组和冠心病组,比较两组间基线资料、危险因素和生活方式等,采用多因素 Logistic 回归分析探讨本地区冠心病的危险因素。结果:冠心病组在收缩压、BMI、独居、抗高血压药、抗血脂药和抗血糖药比例上都大于非冠心病组($P < 0.05$),而且在家庭人均月收入、职业、学历等方面也存在差异($P < 0.05$)。在冠心病组中,高血压、糖尿病、血脂异常、肾功能不全和脂肪肝的比例较高($P < 0.05$),中等强度活动比例在两组中相同。多因素 Logistic 回归分析显示年龄($OR = 1.80, P < 0.05$)、血脂异常($OR = 2.86, P < 0.05$)、高血压($OR = 2.21, P < 0.05$)、糖尿病($OR = 2.02, P < 0.05$)、独居($OR = 2.05, P < 0.05$)是冠心病发病的危险因素。结论:丽水市属于冠心病低发地区,建立精准的冠心病危险因素防控体系有利于降低冠心病的发病率。

[关键词] 冠心病;发病率;发病风险;队列研究

doi:10.13201/j.issn.1001-1439.2020.09.006

[中图分类号] R541.4 **[文献标志码]** A

The prevalence and risk factors of coronary heart disease among the elderly in Zhejiang community

SHEN Jiayi^{1,2} WANG Suying² LI Shan² LV Lingchun¹
ZHAO Yanan² LIN Li¹ ZENG Chunlai^{1,2} WEI Tiemin^{1,2}

(¹Department of Cardiology, Lishui Central Hospital, Lishui, Zhejiang, 323000, China; ²Lishui Cardiovascular and Cerebrovascular Disease Prevention And Control Center)

Corresponding author: WEI Tiemin, E-mail: lswtm@sina.com

Abstract Objective: To establish a standardized management system for the prevention and treatment of coronary heart disease in the region. **Method:** In 10 urban communities in Lishui City, Zhejiang Province, the permanent residents aged 45 to 75 were selected as the survey subjects. We collect basic demographic data, medical records,

*基金项目:浙江省基础公益技术研究计划(No:LGF19H020008)

¹丽水市中心医院心内科(浙江丽水,323000)

²丽水市心脑血管病防治中心

通信作者:韦铁民, E-mail: lswtm@sina.com

- [9] Khan AR, Golwala H, Tripathi A, et al. Impact of total occlusion of culprit artery in acute non-ST elevation myocardial infarction: a systematic review and meta-analysis[J]. Eur Heart J, 2017, 38(41): 3082-3089.
- [10] 朱红涛, 邱林林, 李斌义, 等. 冠状动脉急性完全闭塞的不典型心电图分析[J]. 临床心血管病杂志, 2017, 33(9): 870-874.
- [11] Bailleul C, Aissaoui N, Cayla G, et al. Prognostic impact of prepercutaneous coronary intervention TIMI flow in patients with ST-segment and non-ST-segment elevation myocardial infarction: Results from the FAST-MI 2010 registry[J]. Arch Cardiovasc Dis, 2018, 111(2): 101-108.
- [12] 朱红涛, 邱林林, 李斌义, 等. 冠状动脉急性完全闭塞的不典型心电图分析[J]. 临床心血管病杂志, 2017, 33(9): 870-874.
- [13] 梁少兰, 靳文, 杜作义, 等. hs-CRP、BNP 及 D-二聚体

- 与 ACS 近期不良心血管事件的关系[J]. 临床心血管病杂志, 2014, 30(7): 583-585.
- [14] Kim JY, Kim KH, Cho JY, et al. D-dimer/troponin ratio in the differential diagnosis of acute pulmonary embolism from non-ST elevation myocardial infarction[J]. Korean J Intern Med, 2019, 34(6): 1263-1271.
- [15] 姜琳, 宋莹, 许晶晶, 等. 左心室射血分数小于 50% 的冠心病患者行冠状动脉介入治疗的预后[J]. 中华心血管病杂志, 2017, 45(12): 1058-1066.
- [16] 曹娟, 金雪娟, 周俊, 等. N 末端 B 型利钠肽原对射血分数保留的心力衰竭患者全因死亡的预测价值[J]. 中华心血管病杂志, 2019, 47(11): 875-881.
- [17] 刘璇, 李树仁, 杨国慧. 胸痛中心模式下急性 ST 段抬高型心肌梗死救治现状研究[J]. 临床心血管病杂志, 2019, 35(5): 420-424.

(收稿日期:2020-05-25)

past history, and physical examination. The study subjects were divided into non-coronary heart disease group and coronary heart disease group. Baseline data, risk factors and lifestyle were compared between the two groups, and multivariate logistic regression analysis was used to explore the risk factors of coronary heart disease in the region.

Result: The ratio of systolic blood pressure, BMI, living alone, antihypertensive drugs, anti-lipid drugs and anti-glycemic drugs in the coronary heart disease group was higher than those in the non-coronary heart disease group ($P < 0.05$). There were significant difference in family monthly income, occupation, education between two groups ($P < 0.05$). In the coronary heart disease group, the proportion of hypertension, diabetes, dyslipidemia, renal insufficiency, and fatty liver was higher than non-coronary heart disease group ($P < 0.05$). The proportion of moderate-intensity activities was the same in two groups. Multivariate logistic regression analysis showed age ($OR = 1.80, P < 0.05$), hyperlipidemia ($OR = 2.86, P < 0.05$), hypertension ($OR = 2.21, P < 0.05$), diabetes ($OR = 2.02, P < 0.05$), living alone ($OR = 2.05, P < 0.05$) were risk factors in coronary heart disease. **Conclusion:** This city belongs to a low-incidence area of coronary heart disease.

Key words coronary heart disease; incidence rate; risk of onset; cohort study

根据《中国卫生和计划生育统计年鉴》报告显示,2016年我国城市居民冠心病死亡率为113.46/10万,且逐年增加^[1]。2013年中国第五次卫生服务调查数据显示,我国15岁以上总体患病率为10.2%,而60岁以上人群冠心病患病率达到27.8%^[2]。根据《中国心血管病报告2018》的研究^[3],发现中老年人人群中如果能具备不吸烟、每日饮酒 < 30 g、参加身体活动、饮食蔬果充足、少食红肉以及健康体重这些要素中的至少4项,就可以降低58%的严重冠心病事件,降低43%的冠心病发病风险。可见中老年人冠心病的发病风险和公共卫生负担与居民的生活方式存在紧密联系。

为了解丽水市社区中老年人人群中冠心病的流行现状及相关危险因素,现选取10个社区采取队列研究的方式进行流行病学调查。旨在为本地区冠心病的防治和建立规范化管理体系提供科学依据。

1 对象与方法

1.1 一般资料

抽取选定丽水市10个社区中年龄在45岁~75岁的常住人口为调查对象,纳入完整调查资料的有效调查人数为3078例。其中男1441例,女1637例,平均年龄为(64.69±6.67)岁。

1.2 基线调查

通过基线问卷获得基本人口学资料(性别、年龄、职业和BMI)、既往史[脑卒中、冠心病(CHD)、高血压、糖尿病、血脂异常、肾功能不全、肺栓塞、慢性阻塞性肺病、慢性病家族史、脂肪肝]、中等强度活动时间、绝经、膳食情况、摄入食盐情况、精神状态、睡眠情况、吸烟史(吸烟连续或累计 ≥ 6 个月)、饮酒(近1年平均饮酒 ≥ 1 次/周)及用药状况等信息。冠心病诊断标准:既往在本地区医疗机构就诊病历中有冠心病诊断。

1.3 体格检查

所有受访者都进行身高、体重测量,并且进行坐位血压和心率测量,计算3次静态血压平均值。

1.4 统计学处理

采用SPSS 23.0软件进行统计分析。正态分布计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,两组比较采用配对样本 t 检验,多组间比较采用单因素方差分析。非正态分布计量资料以中位数(四分位间距)表示,两组比较采用Mann-Whitney U检验,多组间比较采用Kruskal-Wallis检验。计数资料比较采用 χ^2 检验。对正态分布的计数资料采用Pearson检验进行相关性分析,对非正态分布的计数资料采用Spearman检验进行相关分析。采用多因素Logistic回归分析冠心病患病的危险因素,变量赋值。检验水准 $\alpha = 0.05$ 。

2 结果

2.1 两组基线资料特征

两组基线资料特征见表1。平均年龄冠心病组大于非冠心病组,而且随着年龄段的增加,冠心病的粗患病率也在增加。冠心病组在收缩压、BMI、独居人群比例上都大于非冠心病组,而且两组人群在家庭人均月收入、职业、学历等方面都存在差异。在用药情况上,冠心病组的抗高血压药、抗血脂药和抗血糖药比例上都远远高于非冠心病组。而对于冠心病严重并发症陈旧性心肌梗死既往史的人群比例,冠心病组要远远大于非冠心病组。另外两组调查对象在性别、吸烟、饮酒等方面均差异无统计学意义。

2.2 冠心病患病率

冠心病总体粗患病率为5.29%,60岁以上人群的冠心病粗患病率为6.83%。根据全国第六次人口普查各年龄段数据标化后冠心病总体患病率为5.10%,男性中冠心病粗患病率为5.31%,女性为4.89%。丽水市冠心病患病率显著低于2013年中国第五次卫生服务调查结果中15岁及以上人口冠心病患病率12.3%,60岁以上人群冠心病患病率为27.8%。

2.3 危险因素与生活方式比较

在冠心病组中,高血压、糖尿病、血脂异常、肾

功能不全和脂肪肝的比例较高。而在保护因素中,每天中等强度活动的人群在非冠心病组中的比例和冠心病组中相同。在膳食情况中两组在牛羊

猪肉的选择比例上有差异。两组选择喜淡的比例要高于选择喜咸的比例。而两组在绝经、睡眠和精神状态等方面均无差异。见表2。

表1 基线资料分析
 Table 1 General data

项目	非冠心病组(2908例)	冠心病组(170例)	t/χ^2 值	P 值
男/例(%)	1361(46.80)	80(47.06)	0.06	0.97
年龄/岁	62.00±6.59	65.55±7.14	44.89	<0.01
年龄段/例(%)			52.85	<0.01
<60岁	1204(41.40)	45(26.47)		
60~70岁	1231(42.33)	64(37.64)		
>70岁	473(16.26)	61(35.88)		
收缩压/mmHg	128.44±16.91	131.95±16.53	6.95	0.008
舒张压/mmHg	88.77±14.73	88.90±10.28	0.013	0.91
心率/(次·min ⁻¹)	70.10±11.53	69.81±11.56	0.098	0.76
BMI	23.93±6.17	25.03±11.98	4.38	0.037
吸烟/例(%)	1044(35.90)	58(34.12)	0.22	0.64
饮酒/例(%)	1661(57.12)	87(51.17)	2.31	0.13
独居/例(%)	157(5.40)	19(11.18)	9.95	0.002
家庭人均月收入/例(%)			22.40	0.001
1000元以下	335(11.52)	19(11.17)		
1000~3000元	1699(58.43)	73(42.94)		
3000~5000元	620(21.32)	59(34.71)		
5000元以上	254(8.73)	19(11.18)		
职业(或退休前工作)/例(%)			21.13	0.012
国家公务员	93(3.20)	10(5.88)		
专业技术人员	125(4.30)	11(6.47)		
企业职工	254(8.73)	20(11.76)		
管理人员	105(3.61)	13(7.65)		
工人	367(12.62)	27(15.88)		
农民	1235(42.47)	54(31.76)		
现役军人	1(0.03)	0(0)		
自由职业者	166(5.71)	9(5.29)		
个体经营者	165(5.67)	9(5.29)		
无业人员	397(13.65)	17(10.00)		
学历/例(%)			15.31	0.004
文盲	546(18.78)	25(14.71)		
小学	763(26.24)	42(24.71)		
初中	890(30.61)	40(23.53)		
中专/高中	536(18.43)	45(26.47)		
大学及以上	173(5.95)	18(10.59)		
抗高血压药/例(%)	716(24.62)	84(49.41)	51.31	<0.01
降血脂药/例(%)	70(2.41)	15(8.82)	24.62	<0.01
抗血糖药/例(%)	246(8.46)	38(22.35)	37.02	<0.01
陈旧性心肌梗死/例(%)	1(0.03)	6(3.53)	86.46	<0.01

表 2 危险因素和生活方式比较
Table 2 Risk factors and lifestyle

项目	非冠心病组(2908 例)	冠心病组(170 例)	t/χ^2 值	P 值
脑卒中	78(2.68)	8(4.71)	2.42	0.12
高血压	859(29.54)	94(55.29)	49.84	<0.01
糖尿病	274(9.42)	40(23.53)	34.89	<0.01
血脂异常	528(18.16)	79(46.47)	81.33	<0.01
肾功能不全	340(11.69)	33(19.41)	8.99	<0.01
肺栓塞	4(0.14)	0(0)	0.23	0.63
慢性阻塞型肺病	95(3.26)	8(4.71)	1.03	0.31
慢性病家族史	1123(38.62)	65(38.24)	0.01	0.92
脂肪肝	591(20.32)	57(33.53)	16.85	<0.01
中等强度活动时间(<4 h/d)	2720(93.53)	159(93.53)	0.00	0.99
绝经	1477(50.79)	88(51.76)	0.06	0.81
膳食情况				
牛羊猪肉	2878(98.97)	163(95.88)	12.87	<0.01
水产品(鱼、虾)	2527(86.90)	139(81.76)	3.65	0.056
蛋类	2635(90.60)	153(90.00)	0.071	0.79
新鲜蔬菜	2902(99.70)	170(100.00)	0.35	0.55
新鲜水果	2806(96.49)	163(95.88)	0.16	0.68
摄入食盐情况			1.33	0.51
喜淡	992(34.11)	65(38.24)		
适中	1226(42.16)	69(40.59)		
喜咸	690(23.73)	36(21.18)		
精神状态				
工作压力很大	269(9.25)	12(7.06)		
生活压力很大	369(12.69)	17(10.0)	0.93	0.34
睡眠不足	117(4.02)	11(6.47)	2.41	0.12

2.4 冠心病相关危险因素的多因素 Logistic 回归分析

年龄、血脂异常、高血压、糖尿病、独居是冠心

病的独立危险因素,学历、家庭月收入、企业职工、工人、脂肪肝、肾功能不全无统计学意义,而食用牛羊猪肉是保护性因素,见表 3。

表 3 冠心病相关危险因素的多因素 Logistic 回归
Table 3 Multivariate Logistic regression

项目	B	S.E.	Wald	Sig.	Exp(B)	95% Exp(B)	
						Lower	Upper
年龄	0.59	0.13	22.26	0.00	1.80	1.41	2.30
学历	0.14	0.08	2.91	0.09	1.15	0.98	1.35
家庭人均月收入	0.04	0.11	0.16	0.69	1.04	0.85	1.28
工人	0.10	0.23	0.20	0.65	1.11	0.71	1.74
企业职工	0.09	0.26	0.11	0.74	1.09	0.65	1.83
高血压	0.79	0.18	19.90	0.00	2.21	1.56	3.14
血脂异常	1.05	0.17	36.41	0.00	2.86	2.03	4.02
肾脏功能不全	0.30	0.21	1.96	0.16	1.35	0.89	2.05
糖尿病	0.71	0.21	11.85	0.00	2.02	1.36	3.02
脂肪肝	0.18	0.18	0.93	0.34	1.19	0.83	1.71
食用牛羊猪肉	-1.31	0.46	8.33	0.00	0.27	0.11	0.66
独居	0.72	0.27	7.01	0.01	2.05	1.21	3.50

3 讨论

本调查研究以社区中老年人人群为研究对象,能够普遍代表浙江省丽水市的中老年人人群。结果显示浙江省社区 45~75 岁的居民冠心病总体粗患病

率为 5.29%。标化冠心病总体患病率为 5.10%,男性标化冠心病患病率为 5.31%,女性标化冠心病患病率为 4.89%,男性高于女性,各年龄组随年龄的增长发病率呈逐步上升趋势,70 岁以上冠心

病的发病率(11.42%)明显高于小于60岁年龄段的发病率(3.60%)。多项研究表明年龄增加会有较高的冠心病发病风险^[4-7]。

在膳食调查结果中显示,冠心病组的食用牛羊猪肉的比例低于非冠心病组(95.88%:98.97%),食用牛羊猪肉是保护性因素($OR=0.27$)。而在《中国心血管病报告2018》概要中认为少食红肉可以降低冠心病事件的发病风险,这可能是选择的抽样人群的年龄段和问卷设计不同导致的。食盐的摄入情况在两组内存在显著性差异,两组选择喜淡的比例(38.2%:34.1%)都要高于选择喜咸的比例(21.2%:23.7%)。说明社区防治工作中控盐宣教已经逐步得到体现,居民的膳食习惯较前有所改善。中国开展的盐敏感性遗传流行病学协作研究(GenSalt)^[8]表明,老年人、女性、血压偏高、高血脂、冠心病患者对膳食中钠盐的摄入量更为敏感。减少膳食钠盐的摄入不仅可预防高血压、血脂异常和冠心病,也是降低心血管病发病和死亡风险的重要手段。国内有研究证实甘油三酯/高密度脂蛋白胆固醇比值与冠心病患病风险相关^[9]。

根据2019年《中国心血管病的风险评估和管理指南》^[10]和国内的研究^[11]证实心血管病的危险因素近年来主要集中在血脂代谢异常、高血压、糖尿病、膳食结构、控制体重、吸烟饮酒等危险因素。而本研究调查显示冠心病组的高血压、糖尿病、血脂异常、肾功能不全和脂肪肝的比例较高,而且在多因素回归分析中也证实,年龄、血脂异常、高血压、糖尿病是冠心病的独立危险因素。在本研究还证实了独居也是冠心病发病的危险因素。国外研究经过3.7年的随访,发现独居与冠心病死亡高风险和主要复合终点相关^[12]。国内研究在296例冠心病患者中随访1年时间,结果证实独居是增加其再住院的影响因素($P<0.05$)^[13]。独居老人往往会由于孤独出现抑郁等消极情绪,影响心血管健康^[14-15],可能会增加冠心病的发病率。除了心理因素之外,独居老人缺少生活方式的干预和引导,同样也会增加冠心病的发病率^[16]。

综上所述,本研究对社区中老年人群的冠心病患病率和危险因素进行调查,发现丽水市是冠心病低发地区,并证实了年龄、高血压、血脂异常、糖尿病和独居是其相关危险因素。针对冠心病危险因素精准防控,可以更加有效地管理心血管病危险因素及预防。本研究为实施有针对性的冠心病一、二级预防提供依据,进一步为在丽水市建立冠心病防治规范化管理体系,提供了有力的依据。

参考文献

[1] 国家卫生和计划生育委员会. 中国卫生和计划生育统计

- 年鉴2017[M]. 北京:中国协和医科大学出版社,2017.
- [2] 国家卫生计生委统计信息中心. 2013第五次国家卫生服务调查分析报告[M]. 北京:中国协和医科大学出版社,2016.
- [3] 胡盛寿,高润霖,刘力生,等.《中国心血管病报告2018》概要[J]. 中国循环杂志,2019,34(3):209-220.
- [4] Kivimäki M, Jokela M, Nyberg ST, et al. Long working hours and risk of coronary heart disease and stroke: a systematic review and meta-analysis of published and unpublished data for 603,838 individuals [J]. Lancet, 2015, 386(10005):1739-1746.
- [5] Siri-Tarino PW, Sun Q, Hu FB, et al. Meta-analysis of prospective cohort studies evaluating the association of saturated fat with cardiovascular disease [J]. Am J Clin Nutr, 2010, 91(3):535-46.
- [6] Traina MI, Almahmeed W, Edris A, Murat Tuzcu E. Coronary Heart Disease in the Middle East and North Africa: Current Status and Future Goals [J]. Curr Atheroscler Rep, 2017, 19(5):24-28.
- [7] 蔡莉娜,杨文博,强红丽,等. 393例女性冠心病患者的临床特征及预后探讨[J]. 临床心血管病杂志, 2018, 34(9):876-879.
- [8] Chen J, Gu D, Huang J, et al. Metabolic syndrome and salt sensitivity of blood pressure in non-diabetic people in China: a dietary intervention study [J]. Lancet (London, England), 2009, 373(9666):829-835.
- [9] 高秀鑫,丁振江,王文丰,等. 三酰甘油/高密度脂蛋白胆固醇比值与冠心病的患病风险[J]. 临床心血管病杂志, 2019, 35(12):1085-1088.
- [10] 中国心血管病风险评估和管理指南编写联合委员会. 中国心血管病风险评估和管理指南[J]. 中华预防医学杂志, 2019, 53(1):13-35.
- [11] 杨娉婷,袁洪,王雅琴,等. 中国人群血管内皮功能与心血管危险因素的相关性[J]. 临床心血管病杂志, 2015, 31(4):415-420.
- [12] Yuan MZ, Fang Q, Liu GW, et al. Risk factors for post-acute coronary syndrome depression: a meta-analysis of observational studies [J]. J Cardiovasc Nurs, 2019, 34(1):60-70.
- [13] 乔娟. 冠心病患者1年内再住院现状及相关因素分析[D]. 2015.
- [14] 乙伶,姚淮芳. 抑郁与冠心病发病机制最新研究进展[J]. 中西医结合心脑血管病杂志, 2007, 5(10):984-987.
- [15] WONCA 研究论文摘要汇编. 20~64岁人群的抗抑郁药使用和心血管结局风险:初级医疗数据库的队列研究[J]. 中国全科医学, 2016, 19(15):1739-1739.
- [16] 徐毅飞,李贞姬,李春玉,等. 高血压患者冠心病十年发病风险及影响因素分析[J]. 中西医结合心脑血管病电子杂志, 2019, 7(24):82-83.

(收稿日期:2020-06-15)