

• 临床医学 •

文章编号: 1002 - 0217(2018) 01 - 0015 - 04

皖南地区中青年与老年冠心病患者危险因素的研究

谢向荣^{1,2}, 汪和贵¹, 汪 茗², 查林涛¹, 潘大彬¹, 朱正才¹, 曹 衡¹, 柯永胜¹, 汤圣兴¹

(1. 皖南医学院第一附属医院 弋矶山医院 心内科, 安徽 芜湖 241001; 2. 皖南医学院 活性生物大分子研究安徽省重点实验室, 安徽 芜湖 241002)

【摘要】目的: 研究皖南地区中青年与老年冠心病患者危险因素的差异。**方法:** 选择在弋矶山医院住院经冠状动脉造影确诊的冠心病患者 337 例, 按年龄分为中青年组(<60 岁) 和老年组(≥60 岁)。分析 2 组之间男性比例、高血压、糖尿病、吸烟史、冠心病家族史、血脂水平等危险因素的差异。**结果:** 老年组冠心病患者的吸烟比例及有高血压病史的比例均高于中青年组($P < 0.05$), 但中青年冠心病组则具有更高的 BMI、TC、TG、LDL-C 水平($P < 0.05$)。按性别区分后, 男性中青年冠心病组具有更高的 BMI、TG 水平以及更低的 HDL-C 水平($P < 0.05$), 而男性老年冠心病组有高血压病史和吸烟史的比例更高。女性中青年冠心病组的 LDL-C 水平高于女性老年冠心病组($P < 0.05$), 女性老年冠心病组有高血压病史的比例更高($P < 0.05$)。**结论:** 皖南地区中青年冠心病患者可能应注重体重质量指数和血脂的控制, 而老年患者则可能更应关注控制吸烟及高血压。

【关键词】 皖南地区; 冠心病; 危险因素

【中图分类号】 R 541.4 **【文献标识码】** A

【DOI】 10.3969/j.issn.1002-0217.2018.01.005

Comparative study on the risk factors for coronary artery disease between the young-middle-aged and elderly patients in southern Anhui province

XIE Xiangrong, WANG Hegui, WANG Ming, ZHA Lintao, PAN Dabin, ZHU Zhengcai, CAO Heng, KE Yongsheng, TANG Shengxing

Department of Cardiology, The First Affiliated Hospital of Wannan Medical College, Wuhu 241001, China

【Abstract】Objective: To investigate the risk factors of coronary artery disease(CAD) in the young-middle-aged and elderly patients in southern Anhui areas. **Methods:** 337 inpatients of CAD confirmed by coronary angiography in our hospital were included, and allocated to the young-middle-aged group(< 60 years) and elderly group(≥60 years) . The differences were analyzed between groups regarding the gender ratio, history of hypertension, diabetes and smoking as well as family history of CAD and blood lipid level. **Results:** Elderly patients had higher proportion of smoking and history of hypertension than the young-middle-aged($P < 0.05$), yet the young-middle-aged group had higher levels of Body Mass Index(BMI), triglyceride(TG) and low density lipoprotein-cholesterol(LDL-C) ($P < 0.05$) . By gender, males in the young-middle-aged group had higher BMI and TG levels and lower high density lipoprotein-cholesterol(HDL-C) level($P < 0.05$), and elderly males had higher proportion of history of hypertension and smoking. Females in the young-middle-aged group had higher LDL-C levels than the elderly females, who had higher proportion of history of hypertension($P < 0.05$) . **Conclusion:** The risk factors of CAD in the young-middle-aged population are associated with BMI and blood fat level, whereas in the elderly with cigarette smoking and hypertension.

【Key words】 southern Anhui province; coronary artery disease; risk factors

冠心病是由多因素导致冠状动脉粥样硬化斑块形成进而引起心肌供血不足的一种疾病,也是威胁人类健康的常见疾病。临床上对于冠心病患者治疗至关重要的一点便是其危险因素的控制。冠心病的传统危险因素主要有年龄、性别、肥胖、吸烟、高血压、糖尿病、血脂异常等^[1],而临床实际工作中确诊

冠心病的患者可能并无这些危险因素或具备的危险因素有所不同。其中年龄、性别等属于不可控制因素,故本文以年龄作为主要分组依据,对近年来皖南地区中青年与老年冠心病患者危险因素进行对比研究,为今后临床上更有针对性地控制冠心病危险因素提供理论依据。

基金项目: 活性生物大分子研究安徽省重点实验室自主研究项目(LAB201403);安徽省高校省级自然科学研究重点项目(KJ2016A728)

收稿日期: 2017-07-26

作者简介: 谢向荣(1981-),男,主治医师,讲师,(电话) 13966032437,(电子信箱) xxr200611@sina.com;

汤圣兴,男,主任医师,教授,硕士生导师,(电子信箱) tss2229@163.com,通信作者。

1 资料与方法

1.1 研究对象 选择 2012 年 1 月 ~ 2014 年 12 月在弋矶山医院住院并行冠状动脉造影确诊为冠心病的患者 337 例,入选标准: ①年龄 ≥ 18 岁; ②行冠状动脉造影且存在主要一支血管 ≥ 50% 狭窄的患者。排除标准: 入院前 1 个月内使用调脂类药物者。按年龄分为中青年组(< 60 岁) 75 例及老年组(≥ 60 岁) 262 例。

1.2 研究方法 采集患者的身高、体质量基本信息及高血压病史、糖尿病史、吸烟史、冠心病家族史和其他既往病史。通过体质量、身高计算患者的体质量指数(body mass index, BMI), 以 BMI 评估肥胖程度。入院后清晨空腹抽静脉血,测定总胆固醇(total cholesterol, TC)、甘油三酯(triglyceride, TG)、低密度脂蛋白胆固醇(low density lipoprotein-cholesterol, LDL-C)、高密度脂蛋白胆固醇(high density lipoprotein-cholesterol, HDL-C)、载脂蛋白 AI(apoAI)、载脂蛋白 B(apoB)、脂蛋白 a [Lp(a)]等,各生化指标检测由本院检验科完成。

1.3 冠状动脉造影方法 所有患者均在 DSA 机下选择性多体位、多角度行左、右冠状动脉造影,以冠状动脉主要分支管腔狭窄 ≥ 50% 为标准判断为冠心病。

1.4 统计学分析 应用 SPSS 18.0 软件,计量资料符合正态分布的以 $\bar{x} \pm s$ 表示,不符合正态分布的以 $P_{50}(P_{25}, P_{75})$ 表示; 计数资料以 % 表示。采用 Kolmogorov-Smirnov 分析对计量资料行正态性检验,符合正态分布的计量资料采用 t 检验,非正态分布用秩和检验分析组间差异; 计数资料采用 χ^2 检验或 Fisher 确切概率法分析组间差异, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 中青年冠心病组与老年冠心病组各危险因素的比较 由表 1 可见,老年组冠心病患者的吸烟比例及有高血压病史的比例均高于中青年组($P < 0.05$),但中青年冠心病组较老年冠心病组具有更高的 BMI 和 TC、TG 和 LDL-C 水平($P < 0.05$)。

表 1 中青年冠心病组与老年冠心病组各危险因素的比较

	中青年冠心病组($n = 75$)	老年冠心病组($n = 262$)	$t/Z/\chi^2$	P
男性 $n(\%)$	54(72.0)	160(61.1)	3.006	0.083
BMI/(kg/m^2)	24.90 ± 5.12	23.75 ± 3.15	2.383	0.018
高血压病史 $n(\%)$	44(58.7)	197(75.2)	7.815	0.005
糖尿病史 $n(\%)$	8(10.7)	39(14.9)	0.865	0.352
吸烟史 $n(\%)$	35(46.7)	82(31.3)	6.077	0.014
冠心病家族史 $n(\%)$	3(4.0)	5(1.9)	0.383	0.536
TC/(mmol/L)	4.25 ± 1.20	3.98 ± 0.89	2.119	0.035
TG/(mmol/L)	1.47(1.04, 1.93)	1.21(0.93, 1.65)	2.996	0.003
HDL-C/(mmol/L)	1.03 ± 0.32	1.09 ± 0.31	1.568	0.118
LDL-C/(mmol/L)	2.41 ± 0.91	2.19 ± 0.78	2.145	0.033
apoAI/(mmol/L)	1.34 ± 0.36	1.36 ± 0.37	0.484	0.629
apoB/(mmol/L)	0.95 ± 0.30	0.88 ± 0.28	1.741	0.083
Lp(a) /(mg/L)	125.00(68.00, 312.00)	127.00(51.98, 273.75)	0.710	0.477

2.2 男性中青年冠心病组与男性老年冠心病组各危险因素的比较 如表 2 所示,与男性老年冠心病组相比,男性中青年冠心病组具有更高的 BMI 和血清 TG 水平($P < 0.05$),但其 HDL-C 水平则比男性老年冠心病组要低($P < 0.05$); 相反,男性老年冠心病组中,有高血压病史和吸烟史患者的比例高于男性中青年冠心病组。

2.3 女性中青年冠心病组与女性老年冠心病组危险因素的比较 如表 3 所示,女性中青年冠心病组的 LDL-C 水平高于女性老年冠心病组($P < 0.05$)。而与女性中青年冠心病组相比,女性老年冠心病组

有高血压病史的患者所占比例更高($P < 0.05$)。

3 讨论

冠心病是世界范围包括发达国家在内的致死、致残的主要疾病,在美国无论男性或女性死因均列首位^[2-3]。近年来随着人民生活水平的提高,我国心血管疾病的患病人数及总病死率都呈上升趋势,在总病死率原因中排第一位,而缺血性心脏病死亡的上升则是造成心血管疾病死亡趋势上升的主要原因^[4]。冠心病是多因素引起的疾病,其患病率随着年龄增长而增加,但目前冠心病发病有年轻化趋

势。不同地域的人群生活方式、饮食习惯可能存在差异,我院就诊病人主要为皖南地区居民。本研究以我院确诊的冠心病患者为研究对象,旨在了解皖

南地区的中青年与老年患者之间传统危险因素的差别。

表2 男性中青年冠心病组与男性老年冠心病组各危险因素的比较

	男性中青年冠心病组(n = 54)	男性老年冠心病组(n = 160)	t/Z/ χ^2	P
BMI/(kg/m ²)	24. 92 ± 3. 11	23. 50 ± 2. 88	3. 078	0. 002
高血压病史 n(%)	34(63. 0)	123(76. 9)	3. 999	0. 046
糖尿病史 n(%)	6(11. 1)	22(13. 8)	0. 247	0. 619
吸烟史 n(%)	35(64. 8)	76(47. 5)	4. 848	0. 028
冠心病家族史 n(%)	3(5. 6)	3(1. 9)	0. 884	0. 347
TC/(mmol/L)	4. 00 ± 0. 94	3. 82 ± 0. 85	1. 298	0. 196
TG/(mmol/L)	1. 47(1. 05, 1. 91)	1. 16(0. 84, 1. 57)	3. 307	0. 001
HDL-C/(mmol/L)	0. 93 ± 0. 22	1. 04 ± 0. 30	2. 868	0. 005
LDL-C/(mmol/L)	2. 29 ± 0. 77	2. 15 ± 0. 77	1. 169	0. 244
apoAI/(mmol/L)	1. 24 ± 0. 31	1. 27 ± 0. 34	0. 567	0. 572
apoB/(mmol/L)	0. 92 ± 0. 27	0. 87 ± 0. 27	1. 130	0. 260
Lp(a) /(mg/L)	129. 50(65. 78, 314. 00)	131. 50(51. 50, 271. 83)	0. 281	0. 779

表3 女性中青年冠心病组与女性老年冠心病组各危险因素的比较

	中青年组(n = 21)	老年组(n = 102)	t/Z/ χ^2	P
BMI/(kg/m ²)	23. 03(21. 74, 25. 73)	23. 67(21. 54, 26. 04)	0. 602	0. 547
高血压病史 n(%)	10(47. 6)	74(72. 5)	4. 998	0. 025
糖尿病史 n(%)	2(9. 5)	17(16. 7)	0. 243	0. 622
吸烟史 n(%)	0(0)	6(5. 9)	0. 340	0. 560
冠心病家族史 n(%)	0(0)	2(2. 0)		1. 000*
TC/(mmol/L)	4. 90 ± 1. 53	4. 23 ± 0. 90	1. 912	0. 068
TG/(mmol/L)	1. 72 ± 0. 81	1. 53 ± 0. 67	1. 097	0. 275
HDL-C/(mmol/L)	1. 28 ± 0. 40	1. 17 ± 0. 31	1. 381	0. 170
LDL-C/(mmol/L)	2. 73 ± 1. 15	2. 25 ± 0. 79	2. 346	0. 021
apoAI/(mmol/L)	1. 60 ± 0. 36	1. 51 ± 0. 36	1. 007	0. 316
apoB/(mmol/L)	1. 02 ± 0. 37	0. 90 ± 0. 29	1. 632	0. 105
Lp(a) /(mg/L)	120. 60(77. 00, 304. 75)	123. 50(51. 98, 277. 75)	0. 709	0. 478

注: * 为 Fisher 确切概率法。

本研究发现,2 组间男性比例、糖尿病、冠心病家族史、HDL-C、apoAI、apoB、Lp(a) 差别无统计学意义。老年组患者高血压、吸烟者的比例高于中青年组(P < 0. 05), 而与老年组相比,中青年组则具有更高的 BMI、TC、TG 和 LDL-C 水平(P < 0. 05)。有研究表明冠心病患者 BMI 的增加与不稳定型心绞痛及心肌梗死有相关性^[5], 而本研究中中青年冠心病患者较老年组有更高的 BMI, 因此更需关注对中青年 BMI 的控制。国内有研究表明早发冠心病具有相对更高的血脂异常水平^[6], 我们的研究结果与此也基本相符。LDL-C 水平的升高是动脉粥样硬化的主要脂质危险因素, 一般情况下与 TC 水平平行升高, 而 TC 是血液中各脂蛋白所含胆固醇的总和, 年龄、性别、饮食习惯和遗传因素等会影响其水平^[7]。

TG 主要存在于乳糜微粒和极低密度脂蛋白中, 这两类脂蛋白分解代谢后生成的残粒脂蛋白可促进动脉粥样硬化的发展^[8]。TG 水平受时间和饮食影响较大, 本研究中青年组比老年组有更高的 TG 水平, 男性尤其明显, 而女性中青年组与女性老年组 TG 水平差异无统计学意义, 可能与中青年男性有相对更多的富含脂类饮食有关。吸烟及高血压均为冠心病的重要危险因素^[6], 烟草中的有害物质兴奋交感神经, 增加心肌耗氧, 收缩冠状动脉及外周动脉, 并且会造成血脂代谢异常, 这些对心血管功能的损害将使吸烟者患冠心病的风险增加至 1. 5 ~ 4 倍。高血压可降低血管弹性, 容易造成动脉粥样硬化, 与无高血压者相比往往病情较重。国外有研究报道高血压、吸烟可能更是中青年冠心病的易患因素, 国内也

有研究^[9]提示高血压、吸烟、TG、HDL-C 水平在不同年龄组间无显著差异,但中青年冠心病患者较老年患者有更高的 LDL-C、TC 水平,虽然与本研究结果不完全一致,但原因可能与地域不同,生活方式、饮食习惯的差异,样本量的多少等因素有关。同时冠心病为多因素造成的疾病,本研究中的几个传统危险因素并不能涵盖所有因素,混杂的其他危险因素也有可能对研究结果造成影响。

因冠心病在不同性别中发病及表现存在差异^[10-11],故本研究按性别分组后再进一步进行对比研究发现,男、女老年冠心病患者均分别较男、女中青年组有更高的高血压病史比例,这与不区分性别时的比较结果是一致的。男性老年冠心病组较男性中青年组吸烟史比例更高,而女性老年组与女性中青年组无此差异,这与现实生活中绝大多数吸烟者为男性是相符的。男性中青年冠心病组的 BMI 超过男性老年组患者,并且有更高的 TG 水平和更低 HDL-C 水平;而女性中青年组与女性老年组无 BMI 差别,但女性中青年组有更高的 LDL-C,而 TG、HDL-C 在 2 组间差异并无统计学意义。由此我们推断在皖南地区,老年冠心病患者无论男女可能具有更高的高血压比例,老年男性吸烟比例相对于男性中青年也较高;中青年冠心病患者可能较老年有更高的 BMI 和血脂异常水平,而较高的 BMI 主要体现在男性中青年患者中。因此,我们认为,皖南地区的冠心病患者在危险因素的控制过程中,对于老年人更应关注吸烟及高血压控制情况,而对于中青年更应关注 BMI、血脂的控制。

综上所述,冠心病是多因素导致的疾病,在治疗中需兼顾各种危险因素的控制,但不同年龄段危险因素特点存在一定差别,因此需要有针对性地控制危险因素,本研究为皖南地区冠心病患者的治疗提供了一定的理论支持,但毕竟为单中心、小样本研究,其结论还需要进一步的研究证实。

【参考文献】

[1] 耿家峰,包宗明. 冠心病的危险因素及研究进展 [J]. 医学综述,2011,17(15) : 2310 - 2312.
 [2] MACK M, GOPAL A. EPIDEMIOLOGY. Traditiongal and novel risk factors in coronary artery disease [J]. Heart Fail Clin,2016,12(1) : 1 - 10.
 [3] TANG SS, CHENG J, CAI MY, *et al.* Association of lincRNA-p21 haplotype with coronary artery disease in a chinese han population [J]. Disease Markers,2016,2016: 1 - 7.
 [4] 陈伟伟,高润霖,刘力生,等. 《中国心血管病报告 2014》概要 [J]. 中国循环杂志,2015,30(7) : 617 - 622.
 [5] ROBERT WOLK, PETER BERGER, RYAN J, *et al.* Body mass index: a risk factor for unstable angina and myocardial infarction in patients with angiographically confirmed coronary artery disease [J]. Circulation,2003,108(18) : 2206 - 2211.
 [6] 陈翔,刘达钧. 早发冠心病危险因素研究进展 [J]. 中国现代药物应用,2016,10(9) : 280 - 282.
 [7] 中国成人血脂异常防治指南制订联合委员会. 中国成人血脂异常防治指南 [J]. 中华心血管病杂志,2007,35(5) : 390 - 418.
 [8] 赵水平. 高甘油三酯与冠心病风险的相关性 [J]. 中华心血管病杂志,2011,39(9) : 789 - 790.
 [9] 曾敏,吴智勇,李伟,等. 老年与中青年冠心病危险因素及冠心病病变严重程度比较 [J]. 广东医学,2013,34(18) : 2798 - 2800.
 [10] 马芷琴,汪启斌. 女性冠心病研究进展 [J]. 中西医结合心脑血管病杂志,2015,13(12) : 1395 - 1397.
 [11] 李菁,郑金刚. 女性冠心病危险因素分析 [J]. 心血管病学进展,2012,33(1) : 31 - 35.

(上接第 6 页)

【参考文献】

[1] 袁奇,张小华,乔延江. 血小板活化因子及其受体拮抗剂的研究进展 [J]. 中华中医药杂志,2011,26(7) : 1568 - 1571.
 [2] CLAUDIA PENNA, ELEONORA BASSINO, GIUSEPPE ALLOATI. Platelet activating factor: the good and the bad in the ischemic/reperfused heart [J]. Experimental Biology & Medicine,2011,236(236) : 390 - 401.
 [3] 黄璐,张根葆,闵志雪,等. 蝮蛇毒血小板抑制因子对动脉血栓形成的影响及机制研究 [J]. 中国临床药理学与治疗学,2012,17(12) : 1355 - 1360.
 [4] YUAN Z, CAI T, TIAN J, *et al.* Na/K-ATPase tethers phospholipase C and IP3 receptor into a calcium-regulatory complex [J]. Mol Biol Cell,2005,16(9) : 4034 - 45.
 [5] PAUL A, GURBELVICTOR L, SEREBRUANY STEVEN F, *et al.* Regional and systemic platelet function is altered by myocardial ischemia-reperfusion [J]. Journal of Thrombosis and Thrombolysis, 1995,1(2) : 187 - 194.
 [6] ZHOU H, HE XY, ZHUANG SW, *et al.* Clinical and procedural

predictors of no-reflow in patients with acute myocardial infarction after primary percutaneous coronary intervention [J]. World Journal of Emergency Medicine,2014,5(2) : 96 - 102.
 [7] MEINRAD GAWAZ. Role of platelets in coronary thrombosis and reperfusion of ischemic myocardium [J]. Cardiovascular Research, 2004,61(3) : 498 - 511.
 [8] 傅洁民. 血小板活化因子对血小板的作用 [J]. 生理科学进展, 1989,20(1) : 40 - 44.
 [9] XIA SH, XIANG XH, CHEN K, *et al.* Roles of BN52021 in platelet-activating factor pathway in inflammatory MS1 cells [J]. World J Gastroenterol,2013,19(25) : 3969 - 3979.
 [10] BITENCOURT CS, BESSI VL, HUYNH DN, *et al.* Cooperative role of endogenous leucotrienes and platelet-activating factor in ischemia-reperfusion-mediated tissue injury [J]. J Cell Mol Med,2013,17(12) : 1554 - 65.
 [11] 金鸣,臧宝霞,吴伟,等. 芦丁拮抗血小板活化因子与受体结合的作用 [J]. 中草药,2005,36(3) : 390 - 392.
 [12] 王志彬,张继平. 血小板活化因子研究进展 [J]. 公共卫生与预防医学,2008,19(6) : 46 - 49.