

早发男性非糖尿病冠心病患者健康相关生活质量及危险因素分析

包金兰¹, 黄灿霞², 蒋捷羽³, 张玉玲⁴

(1. 中山大学孙逸仙纪念医院综合科, 广东省广州市 510120; 2. 中山大学孙逸仙纪念医院重症医学, 广东省广州市 510120; 3. 中山大学附属第六医院雅和医疗, 广东省广州市 510655; 4. 中山大学孙逸仙纪念医院心内科, 广东省广州市 510120)

[关键词] 非糖尿病男性; 早发冠心病; 健康相关生活质量; 危险因素

[摘要] **目的** 分析早发男性非糖尿病冠心病患者健康相关生活质量及危险因素相关性。**方法** 搜集 2012 年 1 月至 2015 年 1 月在中山大学孙逸仙纪念医院心内科住院男性、年龄 ≤ 50 岁、非糖尿病患者 215 例, 均行冠状动脉造影检查, 其中冠状动脉狭窄 $\geq 50\%$ 诊断为冠心病的患者 104 例为早发男性非糖尿病冠心病组; 冠状动脉狭窄 $< 50\%$ 111 例为男性非糖尿病对照组, 搜集临床资料及健康相关生活质量调查。**结果** 早发男性非糖尿病冠心病组中, 高血压、高脂血症、吸烟、家族史、收缩压、舒张压水平显著高于男性非糖尿病对照组(均 $P < 0.05$); 早发男性非糖尿病冠心病组中, 教育水平低、压力大、过度劳累比例显著高于男性非糖尿病对照组(均 $P < 0.05$); 校正吸烟、饮酒、高血压、高脂血症、高尿酸血症、冠心病家族史、教育水平低、压力大、过度劳累等危险因素后, 吸烟(OR = 5.005, 95% CI: 2.096 ~ 11.954)、高血压(OR = 3.704, 95% CI: 1.466 ~ 9.355)、压力大(OR = 2.635, 95% CI: 1.309 ~ 5.302)、过度劳累(OR = 2.594, 95% CI: 1.192 ~ 5.648)均显著增加早发非糖尿病男性冠心病发病风险(均 $P < 0.05$)。**结论** 早发非糖尿病男性中吸烟、高血压、压力大、过度劳累均为冠心病发病风险, 其中吸烟风险最大。

[中图分类号] R5

[文献标识码] A

Analysis Between Health-related Quality Life and Risk Factors in Non-diabetic Premature Coronary Heart Disease Man

BAO Jin-Lan¹, HUANG Can-Xia², JIANG Jie-Yu³, and ZHANG Yu-Ling⁴

(1. Comprehensive Department, Sun Yat-sen Memorial Hospital of Sun Yat-sen University, Guangzhou, Guangdong 510120, China; 2. Department of Intensive Care Unit, Sun Yat-sen Memorial Hospital of Sun Yat-sen University, Guangzhou, Guangdong 510120, China; 3. Department of Graceland Medical Center, the 6th Affiliated Hospital of Sun Yat-sen University, Guangzhou, Guangdong 510655, China; 4. Department of Cardiology, Sun Yat-sen Memorial Hospital of Sun Yat-sen University, Guangzhou, Guangdong 510120, China)

[KEY WORDS] Non-Diabetic Man; Premature Coronary Heart Disease; Health-Related Quality Life; Risk Factor

[ABSTRACT] **Aim** To investigate the correlation between health-related quality life (HRQL) and risk factors in non-diabetic premature coronary heart disease (CHD) man. **Methods** 215 non-diabetic man patients (age fewer than 50) were selected from cardiology department (Sun Yat-sen Memorial Hospital of Sun Yat-sen University) from January 2012 to January 2015. All subjects were diagnosed by coronary angiography and divided into two groups according to the percentage of coronary artery stenosis as follows: 104 cases with coronary artery stenosis above 50% (age 43.04 ± 4.69 , CHD group) and 111 cases with coronary artery stenosis less than 50% (age 42.92 ± 4.30 , Healthy control group). Clinical data and health-related quality information were collected and analyzed by SPSS 18.0. **Results** 1) Hypertension, hyperlipidemia, smoking, family history, diastolic blood pressure and systolic blood pressure were significantly higher in the CHD group than that of the healthy control group ($P < 0.05$); 2) The proportion of low education, stress pressure and excess fatigue were significantly higher in the CHD group than that of the healthy control group ($P < 0.05$); 3) Smok-

[收稿日期] 2015-04-28

[修回日期] 2015-08-29

[基金项目] 国家自然科学基金(81070182)

[作者简介] 包金兰, 医师, 研究方向为冠心病与血脂的相关性研究, E-mail 为 baojinlan2008@163.com。通讯作者张玉玲, 副主任医师, 硕士研究生导师, 主要从事冠心病、高血脂的临床诊治及基础研究, E-mail 为 zhangyuliang@126.com。

ing, hypertension, high pressure and excess fatigue significantly increased the incidence of coronary heart disease in non-diabetic man patients after adjusting the relative risk factors, which included smoking, drinking, hypertension, hyperlipidemia, hyperuricemia, the family history of coronary heart disease, low education, stress pressure and excess fatigue.

The odds ratio (OR) and 95% CI for smoking, hypertension, stress pressure and excess fatigue were 5.005 (2.096, 11.954), 3.704 (1.466, 9.355), 2.635 (1.309, 5.302), 2.594 (1.192, 5.648) respectively ($P < 0.05$).

Conclusion Our data suggest that smoking, hypertension, stress pressure and excess fatigue are the risk factors of premature CHD in non-diabetic man, and smoking is the most significant risk factor in this study.

健康相关生活质量 (health-related quality life, HRQL) 越来越多用于评估冠心病患者药物及康复治疗有效性, 这种方法显著优于传统仅关注终点事件发生率和死亡率的方法, 它更关注对疾病本身的认识^[1-2]。HRQL 已经被公认为健康应从患者的角度来看, 它应该包括患者个人的感觉 (痛苦和幸福)、如何提高健康及对未来发展前景的展望^[3]。Leung 等^[4] 人的研究发现, 年轻男性和女性急性冠状动脉综合征患者与一般健康人群相比, 无论生理或心理方面 HRQL 均低于正常人。糖尿病是增加冠心病发病率和死亡率的主要原因之一^[5-6], 其心血管死亡率为非糖尿病人群的 2.32 倍^[7]。冠心病对男性和女性人群的影响有差异, 男性患者心血管事件发生率较女性高 3 倍以上^[8]。根据 NECP-ATP III 定义: 早发冠心病 (premature coronary artery disease, PCAD) 是指发病年龄男性 ≤ 55 岁, 女性 ≤ 65 岁^[9-10]。临床观察发现越来越多非糖尿病中青年男性发生冠心病, 并且早发冠心病年龄提前对患者和家庭带来了极大的负担。因此本文主要研究早发男性非糖尿病冠心病健康相关生活质量及危险因素的相关分析。

1 对象和方法

1.1 一般资料

搜集 2012 年 1 月至 2015 年 1 月在中山大学孙逸仙纪念医院心内科住院的无糖尿病男性患者 215 例, 年龄 ≤ 50 岁, 均行冠状动脉造影检查, 其中 104 例有典型的胸闷、胸痛症状, 并经冠状动脉造影证实 1 支或多支冠状动脉狭窄 $\geq 50\%$ 为早发男性非糖尿病冠心病组 (简称早发冠心病组), 其中急性心肌梗死 72 例 (69.23%), 不稳定型心绞痛 32 例 (30.74%); 而 111 例有胸闷、胸痛或心悸等症状, 经冠状动脉造影检查冠状动脉狭窄 $< 50\%$ 为男性非糖尿病对照组 (简称对照组); 排除严重肝肾功能不全、严重心衰、甲状腺功能亢进、甲状腺功能减退、肿瘤、结缔组织病、风湿性心脏病、肺心病、心肌病

及既往调脂药物应用史等。

1.2 研究方法

搜集患者的年龄、体质指数 (BMI)、收缩压、舒张压、高血压病史、高脂血症、家族史、吸烟及饮酒史等一般情况。根据 SF-12 设计简单调查问卷, 分别对压力和过度劳累评分, 按 0~10 评分法, 患者根据自身实际情况自我评分, 分数 0~5 分为压力不大或无过度劳累, ≥ 5 分为压力大或过度劳累^[11]。教育水平低设为高中或高中以下。禁食 8 h, 次日晨抽静脉血 2 mL, 检测空腹血糖、总胆固醇 (total cholesterol, TC)、甘油三酯 (triglyceride, TG)、高密度脂蛋白胆固醇 (high density lipoprotein cholesterol, HDLC); 低密度脂蛋白胆固醇 (low density lipoprotein cholesterol, LDLC); 载脂蛋白 A1 (apolipoprotein A1, ApoA1)、载脂蛋白 B (apolipoprotein B, ApoB)、尿酸等指标。

1.3 统计方法

计量资料采用 $\bar{x} \pm s$ 表示, 服从正态分布采用 t 检验分析; 若不服从正态分布, 以中位数 (M)、四分位间距 (Q25, Q75) 表示, 采用 Wilcoxon 秩和检验分析; 计数资料以例数 (百分比) 表示, 采用 χ^2 检验分析; 采用多元非条件 Logistic 回归分析冠心病与健康相关生活质量及危险因素的相关性, 校正吸烟、饮酒、高血压病史、高脂血症、高尿酸血症、冠心病家族史、教育水平低、压力大、过度劳累等危险因素。 $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 一般资料比较

早发冠心病组 104 例, 平均年龄 43.04 ± 4.69 岁; 对照组 111 例, 平均年龄 42.92 ± 4.30 岁, 两组间年龄无显著差异 ($P = 0.21$); 而早发冠心病组中, BMI、高血压病史、高脂血症、吸烟、家族史、收缩压、舒张压均显著高于对照组, 差异有统计学意义 (P 均 < 0.05)。早发冠心病组中, 工作压力、过度劳累、教育水平低百分比均显著高于对照组, 差异亦均有

统计学意义(P 均 <0.05 ; 表 1)。

表 1. 两组间一般资料比较

Table 1. The comparison of clinical characteristics in the two groups

一般资料	早发冠心病组 ($n=104$)	对照组 ($n=111$)	χ^2/t	P
年龄(岁)	43.04 ± 4.69	42.92 ± 4.30	1.25	0.210
BMI(kg/m ²)	23.17 ± 1.43	22.91 ± 1.08	2.58	0.010
高血压病史(例)	25(24%)	10(9%)	8.899	0.003
高脂血症史(例)	14(13.5%)	4(3.6%)	6.8	0.009
高尿酸病史(例)	6(5.8%)	5(4.5%)	0.18	0.674
吸烟史(例)	62(59.6%)	20(18%)	39.38	<0.001
饮酒史(例)	5(4.8%)	3(2.7%)	0.66	0.487
冠心病家族史(例)	25(24.0%)	6(5.4%)	15.11	<0.001
收缩压(mmHg)	153.55 ± 32.07	124.60 ± 14.10	97.49	<0.001
舒张压(mmHg)	91.41 ± 16.36	78.39 ± 9.30	82.04	<0.001
教育水平低(例)	57(54.8%)	42(37.8%)	6.22	0.013
压力大(例)	62(59.6%)	39(35.1%)	12.92	<0.001
过度劳累(例)	77(74%)	42(37.8%)	28.47	<0.001

2.2 临床生化指标比较

早发冠心病组中,TC 水平与对照组差异无显著性($P=0.113$);TG、LDLC、ApoB、尿酸、血糖水平显著高于对照组,差异均有统计学意义($P<0.001$);而早发冠心病组中,HDLC、ApoA1 和 ApoA1/ApoB 显著低于对照组,差异均有统计学意义($P<0.001$; 表 2)。

表 2. 两组间临床生化指标比较

Table 2. The comparison of biochemical parameters in the two groups

临床生化指标	早发冠心病组	对照组	t	P
TC(mmL/L)	4.72 ± 1.24	4.75 ± 0.38	1.59	0.113
TG(mmL/L)	1.61 ± 0.88	1.22 ± 0.35	26.64	<0.001
HDLC(mmL/L)	1.05 ± 0.23	1.48 ± 0.38	62.87	<0.001
LDLC(mmL/L)	3.04 ± 0.94	2.60 ± 0.58	27.68	<0.001
ApoA1(mmL/L)	0.97 ± 0.16	1.15 ± 0.13	57.64	<0.001
ApoB(mmL/L)	0.86 ± 0.23	0.77 ± 0.17	19.4	<0.001
ApoA1/ApoB	1.22 ± 0.46	1.57 ± 0.41	5.81	<0.001
尿酸(μ mol/L)	374.73 ± 94.54	365.8 ± 90.67	4.56	<0.001
血糖(mmL/L)	5.37 ± 1.77	4.90 ± 0.98	16.14	<0.001

2.3 冠心病与健康相关生活质量及危险因素的相关性

校正吸烟、饮酒、高血压病史、高脂血症、高尿酸血症、冠心病家族史、教育水平低、压力大、过度劳累等危险因素后,采用多元非条件 Logistic 回归分析,结果发现吸烟、高血压、压力大、过度劳累均显著增加早发非糖尿病男性冠心病发病风险($P<$

0.05 ; 表 3)。

表 3. 两组间 Logistic 回归分析

Table 3. Logistic analysis in the two groups

项目	相关系数	OR(95% CI)	P
吸烟史	1.610	5.005(2.096 ~ 11.954)	<0.001
高血压史	1.309	3.704(1.466 ~ 9.355)	0.006
压力大	0.969	2.635(1.309 ~ 5.302)	0.007
过度劳累	0.953	2.594(1.192 ~ 5.648)	0.016

3 讨论

随着人们生活习惯的改变和长期久坐等多种原因,冠心病越来越成为全球增加死亡率的原因之一,糖尿病、高血压、血脂异常等均为增加冠心病的独立危险因素^[12]。估计到 2020 年,全球 85% 因冠心病死亡发生在发展中国家,而印度将达到 2.6 亿^[12]。目前,临床上越来越多出现非糖尿病男性早发冠心病。本研究中纳入了 215 例,男性非糖尿病冠心病组平均年龄(43.04 ± 4.69 岁)与男性非糖尿病对照组平均年龄(42.92 ± 4.30 岁)无显著差异;而早发男性非糖尿病冠心病组中,高血压病史、吸烟史显著高于男性非糖尿病对照组,这与 Vargas-Alarcón 等研究结果一致^[13],但两组人群平均年龄较 Vargas-Alarcón 等人的研究小 10 岁左右,对早发冠心病更有代表性。

Rallidis 等^[14-15]人证实,年轻人发生心肌梗死主要与吸烟、冠心病家族史等危险因素相关,而与冠状动脉的粥样硬化相关性较小。年轻人与老年人相比发生心肌梗死的危险因素有所不同,大部分因大量吸烟和冠心病家族史导致,而少部分因高血压和糖尿病等危险因素造成^[16-17]。Zhang 等^[18]人的研究也证实,中国人早发冠心病与老年冠心病相比,吸烟、血脂异常、冠心病家族史为主要的危险因素;早发冠心病人群冠状动脉病变主要以单支或两支冠状动脉病变为主,其心衰发生率显著低于老年冠心病。一些前瞻性研究也强调吸烟是早发冠心病的危险因素,这与年轻人群中吸烟比率显著高于老年人群有关^[19]。最近英国一项研究发现,目前正在吸烟的年轻人有较高的腰臀比和腰围,这些危险因素与代谢综合征和冠心病发病相关^[20]。本研究中,男性非糖尿病冠心病组高血压病史、高脂血症史、高尿酸史、吸烟史、收缩压、舒张压显著高于男性非糖尿病对照组;校正危险因素后吸烟、高血压史显著增加冠心病发病风险,这与既往研究结果一

致^[14-17]。两组间 TC 水平无显著差异,考虑这与本研究中纳入人群年龄偏小、基础疾病少、饮食习惯、活动量多等多种因素有关。

冠心病患者 HRQL 与多种因素相关。Duenas 等^[21]人指出根据测定女性急性心肌梗死患者发病 1 周后出现的沮丧抑郁情况可预测这一一年内的身体机能状态。梁思宇等^[22]人的研究也证实,焦虑和(或)抑郁情绪可能加重冠心病患者体内的炎症反应。另一些研究指出,男性冠心病中吸烟、大量饮酒、肥胖等是最主要影响 HRQL 的因素^[21]。Dodson 等^[23]人的 TRIUMPH 调查 24 个地区 2002 例急性心肌梗死患者随访超过 1 年,评估患者自理能力和身体机能下降情况,其中生活自理能力下降与女性、未婚状态、没有保险、终末期肾病、抑郁等相关;身体机能下降与没有保险、缺乏心脏康复指导、缺少对冠心病正确认识等多种因素相关。De Smedt 等^[11]人 EUROASPIRE III 调查随访 8734 例冠心病患者至少 6 个月以上,发现 HRQL 与吸烟、向心性肥胖、缺乏运动、糖尿病患者 HbA1c 控制不当等呈负相关。本研究早发男性非糖尿病冠心病组中,工作压力、过度劳累和教育水平低比率均显著高于男性非糖尿病对照组,校正危险因素后,压力大和过度劳累显著增加冠心病发病风险,OR 及 95% CI 分别为 2.635(1.309 ~ 5.302)和 2.594(1.192 ~ 5.648)。因此考虑吸烟、高血压病史、压力大、过度劳累等因素不仅是早发冠心病发病危险因素,同时也是降低冠心病预后生活质量的危险因素。

冠心病防治主要依据循证医学指南。冠心病二级预防的主要目的是控制危险因素,减少住院率,提高生活质量,改善心功能或心力衰竭症状等^[24]。药物治疗方面,很多国家主要选择为阿司匹林、 β 受体阻滞剂、ACEI/ARB 和他汀类^[9,25]。Chen 等^[9]人随访早发冠心病患者 512 例持续 2 年,分为 LVEF < 50% 组和 LVEF > 50% 组,平均年龄分别为 51.98 \pm 8.72 岁和 52.37 \pm 8.33 岁,两组间年龄无显著差异;持续 2 年内两组间阿司匹林、 β 受体阻滞剂、ACEI/ARB 和他汀类使用率无显著差异,但是 2 年后 LVEF < 50% 组中心血管事件发生率 47.13% 仍显著高于 LVEF > 50% 组 33.5% ($P = 0.017$),考虑 LVEF < 50% 组中吸烟、糖尿病、高血压史均高于 LVEF > 50% 组,同时可能与 LVEF < 50% 组患者的不良生活方式、教育水平不高相关。

经过本研究,我们得出非糖尿病男性应积极改善吸烟、高血压、压力大、过度劳累等不良生活方式及心理疾病状态,提高对冠心病的正确认识,从而

降低早发冠心病的发病率;而对已经患有冠心病患者更要强调控制上述危险因素,有利于提高冠心病预后的健康相关生活质量水平。本研究结果存在一些局限性,需要下一步有多中心大规模的长期随访研究来进一步认证。

[参考文献]

- [1] Swenson J R, Clinch J J. Assessment of quality of life in patients with cardiac disease: the role of psychosomatic medicine [J]. *J Psychosom Res*, 2000, 48 (4-5): 405-415.
- [2] 钱玉军, 季祥武, 张爱元. 冠状动脉支架置入术后健康相关生活质量研究 [J]. *中国循证心血管医学杂志*, 2012, (6): 558-560.
- [3] Brink E, Grankvist G, Karlson B W, et al. Health-related quality of life in women and men one year after acute myocardial infarction [J]. *Qual Life Res*, 2005, 14 (3): 749-757.
- [4] Leung Y S, Pelletier R, Behloul H, et al. Health-related quality of life in premature acute coronary syndrome: does patient sex or gender really matter? [J]. *J Am Heart Assoc*, 2014, 3(4).
- [5] Tonding S F, Silva F M, Antonio J P, et al. Adiposity markers and risk of coronary heart disease in patients with type 2 diabetes mellitus [J]. *Nutr J*, 2014, 13(1): 124.
- [6] American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes--2014 [J]. *Diabetes Care*, 2014, 37 Suppl 1: S14-S80.
- [7] Seshasai S R, Kaptoge S, Thompson A, et al. Diabetes mellitus, fasting glucose, and risk of cause-specific death [J]. *N Engl J Med*, 2011, 364(9): 829-841.
- [8] Duenas M, Ramirez C, Arana R, et al. Gender differences and determinants of health related quality of life in coronary patients: a follow-up study [J]. *BMC Cardiovasc Disord*, 2011, 11: 24.
- [9] Chen Z, Ding Z, Wang X, et al. Reduced heart function predicts drug-taking compliance and two-year prognosis in chinese patients with stable premature coronary artery disease [J]. *J Clin Med Res*, 2015, 7(3): 154-160.
- [10] 韩全乐, 刘晓堃, 张琦, 等. 早发冠心病患者理想心血管健康行为和因素研究 [J]. *中国动脉硬化杂志*, 2014, 22(12): 1268-272.
- [11] De Smedt D, Clays E, Annemans L, et al. Health related quality of life in coronary patients and its association with their cardiovascular risk profile: results from the EUROASPIRE III survey [J]. *Int J Cardiol*, 2013, 168(2): 898-903.
- [12] Sandhiya S, Dkhar S A, Pillai A A, et al. Comparison of

- ranolazine and trimetazidine on glycemic status in diabetic patients with coronary artery disease - a randomized controlled trial[J]. *J Clin Diagn Res*, 2015, 9(1): C1-C5.
- [13] Vargas-Alarcón G, Posadas-Romero C, Villarreal-Molina T, et al. The (G > A) rs11573191 polymorphism of PLA2G5 gene is associated with premature coronary artery disease in the Mexican Mestizo population; the genetics of atherosclerotic disease Mexican study [J]. *Biomed Res Int*, 2014, 2014: 931-361.
- [14] O'Gara P T, Kushner F G, Ascheim D D, et al. 2013 ACCF/AHA guideline for the management of ST-elevation myocardial infarction: a report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines[J]. *Circulation*, 2013, 127(4): e362-e425.
- [15] Rallidis L S, Gialeraki A, Komporozos C, et al. Role of methylenetetrahydrofolate reductase 677C-> T polymorphism in the development of premature myocardial infarction[J]. *Atherosclerosis*, 2008, 200(1): 115-120.
- [16] Panagiotakos D B, Rallidis L S, Pitsavos C, et al. Cigarette smoking and myocardial infarction in young men and women; a case-control study [J]. *Int J Cardiol*, 2007, 116(3): 371-375.
- [17] Doughty M, Mehta R, Bruckman D, et al. Acute myocardial infarction in the young--The University of Michigan experience[J]. *Am Heart J*, 2002, 143(1): 56-62.
- [18] Zhang T, Tian R, Zhang S, et al. Clinical features of patients with premature acute coronary syndrome[J]. *Zhonghua Xin Xue Guan Bing Za Zhi*, 2014, 42(5): 392-395.
- [19] Bernaards C M, Twisk J W, Snel J, et al. In a prospective study in young people, associations between changes in smoking behavior and risk factors for cardiovascular disease were complex [J]. *J Clin Epidemiol*, 2005, 58(11): 1165-171.
- [20] Canoy D, Wareham N, Luben R, et al. Cigarette smoking and fat distribution in 21,828 British men and women; a population-based study[J]. *Obes Res*, 2005, 13(8): 1466-475.
- [21] Duenas M, Ramirez C, Arana R, et al. Gender differences and determinants of health related quality of life in coronary patients; a follow-up study[J]. *BMC Cardiovasc Disord*, 2011, 11: 24.
- [22] 梁思宇, 李向平, 黄文钰, 等. 冠心病合并焦虑和/或抑郁情绪患者血清髓过氧化物酶和脂氧素 A4 水平的变化 [J]. *中南大学学报 (医学版)*, 2013, (4): 370-375.
- [23] Dodson J A, Arnold S V, Reid K J, et al. Physical function and independence 1 year after myocardial infarction; observations from the Translational Research Investigating Underlying disparities in recovery from acute Myocardial infarction: Patients' Health status registry [J]. *Am Heart J*, 2012, 163(5): 790-796.
- [24] Khunti K, Stone M, Paul S, et al. Disease management programme for secondary prevention of coronary heart disease and heart failure in primary care; a cluster randomised controlled trial [J]. *Heart*, 2007, 93(11): 1398-405.
- [25] Kotseva K, Wood D, De Backer G, et al. EUROASPIRE III: a survey on the lifestyle, risk factors and use of cardioprotective drug therapies in coronary patients from 22 European countries [J]. *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil*, 2009, 16(2): 121-137.

(此文编辑 许雪梅)