

· 论 著 ·

医护人员缺血性心血管疾病十年发病风险评估分析

陈见红 卓柳安* 汪彪 郭予洁 韦红卫 张林潮

(广西壮族自治区柳州市人民医院心血管内科, 柳州市 545000)

【摘要】 目的 了解广西柳州市不同年龄男女医护人员10年内发生缺血性心血管疾病(ICVD)的风险。方法 应用“国人ICVD 10年发病危险度评估方法”,对柳州市某医院不同年龄、35~59岁男女医护人员1273名10年内ICVD发病的风险进行评估分析。结果 柳州市同一年龄段男性医护人员10年内ICVD发病危险度显著高于女性($P < 0.05$),男女医护人员ICVD发病危险度均随着年龄的增长不断升高;除35~年龄组女性外,柳州市男女医务人员10年内ICVD发病危险度均高于我国人群危险度平均水平($P < 0.05$)。极低危人群、低危人群、中危人群、高危人群及极高危人群在柳州市男女医护人员中的分布情况比较差异有统计学意义($P < 0.01$)。女性医护人员以极低危和低危人群为主(62.7%);而男性医护人员以中危、高危和极高危人群为主(78.0%)。不同绝对危险度医护人员的年龄分布情况比较差异有统计学意义($P < 0.01$)。35~、40~年龄段的医护人员主要为ICVD发病低危人群,50~年龄段的医护人员以中高危人群为主,在55~59岁的医护人员中高危人群占91.0%。男性医务人员BMI、收缩压、舒张压、TC、FBG异常和吸烟比例显著高于女性($P < 0.01$)。绝对危险程度 $\geq 10\%$ 的医务人员BMI、收缩压、舒张压、TC、FBG异常和吸烟比例显著高于绝对危险程度 $< 10\%$ 的医务人员($P < 0.01$)。结论 柳州市男女医护人员10年ICVD的发病风险较高,均高于我国男女人群危险度平均水平,可能与他们的BMI、收缩压、舒张压、TC、FBG异常和吸烟比例较高有关。

【关键词】 医护人员;缺血性心血管疾病;危险度;发病危险因素评分

【中图分类号】 R 543 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1673-7768(2016)06-0835-04

DOI:10.16121/j.cnki.cn45-1347/r.2016.06.06

The 10-year's risk assessment on ischemic cardiovascular disease among medical staffs

CHEN Jianhong, ZHUO Lian, WANG Biao, GUO Yujie, WEI Hongwei, ZHANG Linchao

(Department of Cardiology, the People's Hospital of Liuzhou, Liuzhou 545000, China)

【Abstract】 Objective To study the 10-year's risk of ischemic cardiovascular disease (ICVD) among different age and sex of medical staffs in Guangxi Liuzhou. **Methods** The 10-year's risk of ICVD among 1273 medical staffs aged 35 to 59 in a certain hospital of Liuzhou was evaluated by "National 10-year Risk Assessment for ICVD". **Results** In hospital of Liuzhou, the risk of ICVD in male medical staffs in 10 years was significantly higher than that in female medical staffs at the same age, the elder the medical staffs were, the higher risk on ICVD; the risk of ICVD in male and female medical staffs were both significantly higher than the average level in the whole nation in 10 years except the aged 35~ group of females ($P < 0.05$). There was significant difference in the distribution of ultra-low risk, low-risk, intermediate-risk, high risk and very high risk population between male and female medical staffs ($P < 0.01$). Female medical staffs were mainly with ultra-low risk and low-risk population (62.7%), while male medical staffs were mainly with intermediate-risk, high risk and very high risk population (78.0%). There was significant difference in the distribution of age among difference risk in medical staffs ($P < 0.01$). Medical staffs of aged 35~, 40~ group mainly with low-risk of ICVD, while aged 50~ group mainly with intermediate-risk, high risk, and in aged 55~59 group, the total proportion of intermediate/high risk was 91.0%. The rate of abnormal body index (BMI), systolic pressure, diastolic blood pressure, serum total cholesterol (TC), average fasting blood glucose (FBG) and the proportion of smoking in male medical staffs were significantly higher than those of female medical staffs ($P < 0.01$). The rate of abnormal BMI, systolic pressure, diastolic blood pressure, TC, FBG and the proportion of smoking in medical staffs who absolute risk $\geq 10\%$ were significantly higher than those of absolute risk $< 10\%$ ($P < 0.01$). **Conclusions** The 10-year's absolute risk of ICVD of male and female medical staff in Liuzhou was higher than the average level in the whole nation, this was probably related to abnormal BMI, systolic pressure, diastolic blood pressure, TC, FBG and high rate of smoking.

【Key words】 Medical staff; Ischemic cardiovascular disease; Risk factors; Risk assessment

* 通信作者

目前我国大约有 2.9 亿心血管病患者,患者发病年龄有年轻化趋向。心血管疾病不仅危害患者的身体健康,患者及其家属生活负担也日益加重,现已成为重大公共卫生问题之一^[1]。心血管疾病风险评估对预防心血管疾病的发生具有重要作用^[2-3]。为此,笔者对广西柳州市 1 273 名医护人员缺血性心血管病(Ischemic Cardiovascular Disease, ICVD) 10 年内的发病风险进行了评估,并与我国人群发病风险均值进行比较,从而发现高危人群,制定针对性的干预措施,达到减少心血管疾病发生的目的。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2015 年在广西柳州市某医院进行年度体检的 35 ~ 59 岁医护人员为研究对象,排除既往有心血管病史的患者。纳入研究的医护人员共 1 273 名,其中男 332 名,平均年龄(44.68 ± 7.90)岁;女 941 名,平均年龄(45.45 ± 7.62)岁。

1.2 观察指标 (1)测量医护人员身高、体重,计算体质指数(BMI),BMI 在 24.0 ~ 27.9 kg/m² 为超重;BMI ≥ 28 kg/m² 为肥胖^[5]。(2)高血压诊断标准^[6]:收缩压 ≥ 140 mmHg 或(和)舒张压 ≥ 90 mmHg,或正在接受降压治疗;(3)应用 OLYMPUSAU5400 型全自动生化分析仪检测血清总胆固醇(TC)、空腹血糖(FBG),TC ≥ 5.2 mmol/L 为高胆固醇血症^[7];血糖异常^[8];FBG

≥ 7.0 mmol/L。(4)吸烟定义为吸烟量 ≥ 1 支/d,且连续吸烟 ≥ 1 年。

1.3 评估分析 根据“国人心血管病简易预测模型及评估方法”^[4],对柳州市 1273 名医护人员进行 10 年缺血性心血管病发病危险因素评分,以各危险因素得分之和求得个体绝对危险度;根据个体绝对危险度将医护人员分为极低危人群(危险度 < 5%)、低危人群(危险度 5% ~ 10%)、中危人群(危险度 10% ~ 20%)、高危人群(危险度 20% ~ 40%)、极高危人群(危险度 ≥ 40%)。

1.4 统计学处理 采用 SPSS 21.0 统计学软件对数据进行分析,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,比较采用 *t* 检验;等级资料比较采用非参数秩和检验;计数资料以 % 表示,比较采用 χ^2 检验;多个样本率比较、样本构成比的比较采用行 × 列表的 χ^2 检验。以 *P* < 0.05 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 柳州市不同年龄男女医护人员 10 年 ICVD 发病危险度比较 柳州市同一年龄段男性医护人员 10 年内 ICVD 发病危险度显著高于女性(*P* < 0.05),男女医护人员 ICVD 发病危险度均随着年龄的增长不断升高;除 35 ~ 年龄段女性外,柳州市男女医务人员 10 年内 ICVD 发病危险度均高于我国人群危险度平均水平(*P* < 0.05)。见表 1。

表 1 柳州市各年龄组男女医护人员 10 年 ICVD 发病风险比较 [$\bar{x} \pm s$]

年龄(岁)	<i>n</i>	性别		危险度(%)				人群危险度平均值	
		男	女	男	女	<i>P</i>	<i>t</i>	男	女
35 ~	393	112	281	1.26 ± 0.93 *	0.29 ± 0.22	10.917	<0.05	1.0	0.3
40 ~	243	70	173	2.07 ± 1.62 *	0.56 ± 0.45 #	7.680	<0.05	1.4	0.4
45 ~	214	46	168	2.65 ± 1.77 *	1.25 ± 1.24 #	5.037	<0.05	1.9	0.6
50 ~	190	43	147	4.90 ± 3.92 *	2.04 ± 1.87 #	4.633	<0.05	2.6	0.9
55 ~ 59	233	61	172	7.66 ± 5.40 *	4.03 ± 3.76 #	4.850	<0.05	3.6	1.4

注:与人群危险度平均值比较,男 * *P* < 0.05;女 # *P* < 0.05。

2.2 柳州市不同绝对危险度医护人员男女分布情况比较 极低危人群、低危人群、中危人群、高危人群及极高危人群在柳州市男女医护人员中的分布情况比较差异

有统计学意义(*P* < 0.01)。女性医护人员以极低危和低危人群为主(62.7%);而男性医护人员以中危、高危和极高危人群为主(78.0%)。见表 2。

表 2 柳州市不同绝对危险度医护人员男女分布情况比较 [*n*(%)]

性别	极低危	低危	中危	高危	极高危	合计
男	10(3.0)	63(19.0)	85(25.6)	104(31.3)	70(21.1)	332(100.0)
女	365(38.8)	225(23.9)	161(17.1)	78(8.3)	112(11.9)	941(100.0)
<i>u</i>						13.684
<i>P</i>						0.000

2.3 柳州市不同绝对危险度医护人员的年龄分布情况 柳州市不同绝对危险度医护人员的年龄分布情况比较差异有统计学意义(*P* < 0.01)。35 ~、40 ~ 年龄段

的医护人员主要为 ICVD 发病低危人群,50 ~ 年龄段的医护人员以中高危人群为主,在 55 ~ 59 岁的医护人员中高危人群占 91.0%。见表 3。

表3 柳州市不同绝对危险度医护人员的年龄分布 [n(%)]

年龄(岁)	极低危	低危	中危	高危	极高危	合计
35~	236(60.1)	92(23.4)	41(10.4)	22(5.6)	2(0.5)	393(100.0)
40~	79(32.5)	84(34.6)	52(21.4)	23(9.5)	5(2.1)	243(100.0)
45~	43(20.1)	56(26.2)	61(28.5)	40(18.7)	14(6.5)	214(100.0)
50~	17(8.9)	35(18.4)	51(26.8)	44(23.2)	43(22.6)	190(100.0)
55~59	0(0.0)	21(9.0)	41(17.6)	53(22.7)	118(50.6)	233(100.0)
χ^2						533.959
<i>P</i>						0.000

2.4 柳州市男女医护人员 BMI、收缩压、舒张压、TC 异常和吸烟情况比较 男性医务人员 BMI、收缩压、舒张压、TC 异常和吸烟比例显著高于女性 ($P < 0.01$)。见表 4。

表4 柳州市男女医护人员 BMI、收缩压等异常和吸烟情况比较 [n(%)]

性别	<i>n</i>	BMI 异常 ($\geq 24 \text{ kg/m}^2$)	收缩压异常 ($\geq 140 \text{ mmol/L}$)	舒张压异常 ($\geq 90 \text{ mmol/L}$)	TC 异常 ($\geq 5.2 \text{ mmol/L}$)	FBG 异常 ($\geq 7.0 \text{ mmol/L}$)	吸烟
男	332	209(62.95)	174(52.41)	64(19.27)	209(62.59)	17(5.12)	186(56.02)
女	941	336(35.70)	98(10.41)	129(13.70)	483(51.32)	30(3.18)	8(0.80)
χ^2		74.406	257.604	5.916	13.364	2.577	578.364
<i>P</i>		0.000	0.000	0.015	0.000	0.1084	0.000

2.5 柳州市不同绝对危险度医护人员 BMI、收缩压、舒张压、TC、FBG 异常和吸烟情况比较 绝对危险程度 $\geq 10\%$ 的医务人员 BMI、收缩压、舒张压、TC、FBG 异常和吸烟比例显著高于绝对危险程度 $< 10\%$ 的医务人员 ($P < 0.01$)。见表 5。

表5 柳州市不同绝对危险度医护人员 BMI、收缩压等异常和吸烟情况比较 [n(%)]

绝对危险度	<i>n</i>	BMI 异常 ($\geq 24 \text{ kg/m}^2$)	收缩压异常 ($\geq 140 \text{ mmol/L}$)	舒张压异常 ($\geq 90 \text{ mmol/L}$)	TC 异常 ($\geq 5.2 \text{ mmol/L}$)	FBG 异常 ($\geq 7.0 \text{ mmol/L}$)	吸烟
$< 10\%$	663	174(26.2)	24(3.6)	34(5.1)	254(38.3)	7(1.1)	20(3.0)
$\geq 10\%$	610	371(60.8)	248(40.7)	159(26.1)	438(71.8)	40(6.6)	174(28.5)
χ^2		155.123	259.366	108.277	143.644	27.043	160.030
<i>P</i>		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

3 讨论

城镇化进程加速、人口老龄化、国民生活方式改变等导致中国心血管疾病患病率呈明显增长趋势,目前心血管病已成为威胁我国居民健康的“头号杀手”,防治心血管病刻不容缓^[10]。对人群,尤其是高危人群进行预防干预、防治结合、综合管理可有效控制心血管疾病的发展^[11-12]。近年来各国根据本国国情、医疗卫生水平、饮食结构等建立了许多不同的评估心血管病危险度的方法,如 Framingham 量表、欧洲 SCORE 量图等^[13-14]。笔者采用我国自行研发的国人 10 年 ICVD 发病危险评估方法,对广西柳州市不同年龄、性别医护人员 10 年内发生缺血性心血管疾病(ICVD)的风险进行了评估分析。

本评估分析结果显示,柳州市同一年龄段男性医护人员 10 年内 ICVD 发病危险度显著高于女性;除 35~ 年龄段女性外,柳州市男女医务人员 10 年内 ICVD 发病危险度均高于我国人群危险度平均水平。提示医

务人员 10 年内 ICVD 发病风险较高,是心血管病发病的高危人群;可能与医护人员的工作压力大、工作时间长且作息不规律等因素有关。柳州市各年龄段男性医务人员 ICVD 发病风险均高于女性;女性医护人员以极低危和低危人群为主(62.7%),而男性医护人员以中危、高危和极高危人群为主(78.0%);男性医护人员的 BMI、收缩压、舒张压、TC 异常和吸烟比例均显著高于女性;与有关文献报道的情况相符^[15-17]。推测这可能与男医务人员不健康的生活方式有关,男性医务人员暴饮暴食、吸烟等情况比较普遍。本评估分析结果还显示,柳州市绝对危险程度 $\geq 10\%$ 的医务人员 BMI、收缩压、舒张压、TC、FBG 异常和吸烟比例显著高于绝对危险程度 $< 10\%$ 的医务人员,与韩亚男等^[18]报道的结果相似,提示 BMI、收缩压、舒张压、TC、FBG 异常和吸烟比例高可能是柳州市医务人员 ICVD 发病的危险因素。

文献报道,绝经后的女性发生心血管疾病的风险明显高于绝经前的女性,而且风险随年龄的增加而增大^[19-20]。本分析结果显示,柳州市男女医护人员 ICVD

发病危险度均随着年龄的增长不断升高。提示雌激素缺乏可能与心血管疾病的发生有关;但 Kling 等^[21]报道,雌激素疗法不一定能减小女性心血管疾病发生的风险。因此,雌激素缺乏与心血管疾病的发生是否有关尚有待进一步深入的研究。

参 考 文 献

- [1] 陈伟伟,高润霖,刘力生,等. 中国心血管病报告 2013 概要[J]. 中国循环杂志,2014,29(7):487-491.
- [2] Boon N,Boyle R,Bradbury K, et al. Joint British Societies' consensus recommendations for the prevention of cardiovascular disease (JBS3) [J]. Heart,2014,100(Suppl 2):ii1-ii67.
- [3] Eckel RH, Jakicic JM, Ard JD, et al. 2013 AHA/ACC guideline on lifestyle management to reduce cardiovascular risk: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines [J]. J Am Coll Cardiol,2014,63(25 Pt B):3027-3028.
- [4] 国家“十五”攻关“冠心病脑卒中综合危险度评估及干预方案的研究”课题组. 国人缺血性心血管病发病危险的评估方法及简易评估工具的开发研究[J]. 中华心血管病杂志,2003,31(12):893-901.
- [5] 中国肥胖问题工作组. 中国成人超重和肥胖症预防与控制指南(节录) [J]. 营养学报,2004,26(1):1-4.
- [6] Mancia G, De Backer G, Dominiczak A, et al. 2007 Guidelines for the Management of Arterial Hypertension: The Task Force for the Management of Arterial Hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and of the European Society of Cardiology (ESC) [J]. J Hypertens. 2007, 25(6):1105-1187.
- [7] 中国成人血脂异常防治指南制定联合委员会. 中国成人血脂异常防治指南 [J]. 中华心血管病杂志,2007,35(5):390-419.
- [8] 中华医学会糖尿病学分会. 中国糖尿病防治指南 [M]. 北京:中华糖尿病杂志社出版,2003.
- [9] 中华医学会心血管病学分会. 中华心血管病杂志编辑委员会. 中国医师协会循证专业委员会,等. 无症状成年

人心血管病危险评估中国专家共识 [J]. 中华心血管病杂志,2013,41(10):820-825.

- [10] 王文,朱曼璐,王拥军,等.《中国心血管病报告 2012》概要[J]. 中国循环杂志,2013,28(6):408-412.
- [11] 胡盛寿,孔灵芝. 中国心血管病报告 2007 [M]. 北京:中国大百科全书出版社,2009:85-89.
- [12] 吴寿岭,刘星,秦天榜,等. 工作场所高血压综合干预效果分析[J]. 中华高血压杂志,2011,19(5):425-429.
- [13] Nahas EA, Andrade AM, Jorge MC, et al. Different tools for estimating cardiovascular risk in Brazilian postmenopausal women [J]. Gynecol Endocrinol,2013, 29(10):921-925.
- [14] Assmann G, Cullen P, Schulte H, et al. Response to Conroy et al. SCORE Project [J]. Eur Heart J,2003,24(22):2070-2071.
- [15] 王薇,赵冬,刘静. 中国 35~64 岁人群心血管病危险因素与发病危险预测模型的前瞻性研究[J]. 中华心血管病杂志,2003,31(12):902-908.
- [16] 李社昌,余金明,张李军,等. 中国心血管内科医师高血压情况和心血管病发病风险 [J]. 中华心血管病杂志,2011,39(3):254-258.
- [17] 胡大一,余金明. 中国心血管病医生心血管疾病风险评估及心血管疾病预防的流行病学研究 [J]. 中华心血管病杂志,2009,37(supplement):1-2.
- [18] 韩亚男,李湘萍,宋悦华. 中年体检者心血管病发病危险的评估与分析 [J]. 中华心血管杂志,2013,18(6):441-444.
- [19] Manolakou P, Katsiki E, Angelopoulou R, et al. Discriminating Between the Roles of Androgens and Estrogens in Cardiovascular Disease [J]. Collegium Antropologicum, 2015,39(2):457-460.
- [20] 王舜华,刘丽君. 围绝经期妇女心血管疾病的相关性研究 [J]. 中国实用医药,2011,6(32):66-68.
- [21] Kling JM, Lahr BA, Bailey KR, et al. Endothelial function in women of the Kronos Early Estrogen Prevention Study [J]. Climacteric,2015,18(2):187-197.

(收稿日期:2016-09-12 修回日期:2016-11-09)

(上接第 834 页)

- [4] 姚美,黄高明,梁绍伶,等. 2012-2013 年广西 15 岁及以上居民吸烟现状分析 [J]. 健康教育与健康促进,2015,10(1):8-10.
- [5] 李玉玺,王怀振,商勇,等. 维吾尔族人群慢性阻塞性肺疾病病因研究 [J]. 中国医学工程,2015,23(12):1-2,4.
- [6] 黄志雄,石元俊,周树武. 广西呼吸系统疾病死亡状况分析 [J]. 广西预防医学,1997,3(5):260-263.
- [7] 包桂花,邓伟,黄天壬,等. 2004~2005 年广西居民呼吸

系统疾病死亡分析 [J]. 2011,17(5):268-271.

- [8] 孟军,毛玮,黄金梅. 2014 年广西死因监测点居民预期寿命及减寿情况分析 [J]. 应用预防医学,2016,22(4):293-296.
- [9] 栾桂杰,周脉耕. 气温对人群健康影响研究进展 [J]. 大家健康,2015,9(22):14-16.
- [10] 罗斌,罗小峰,石红霞,等. 气温与大气颗粒物对呼吸系统影响的交互作用研究进展 [J]. 环境与健康杂志,2014,31(6):551-555.

(收稿日期:2016-09-14 修回日期:2016-11-13)