

· 调查报告与分析 ·

深圳市南山区慢病重点监测人群心血管健康指标分析*

马剑平¹, 戴舒红¹, 彭晓琳¹, 徐珊¹, 陈洪恩¹, 张春惠¹, 韩丽媛², 王长义¹

【摘要】目的 对深圳市南山区慢病重点监测人群的心血管健康指标进行现况分析。**方法** 通过问卷调查以及现场测量的方式对2017年深圳市南山区社区慢病重点监测人群共9113人的心血管健康指标进行收集与分析,采用 χ^2 检验以及logistic回归分析进行统计分析。**结果** 心血管健康指标评分达到5~6分的占7.79%。人群吸烟达到健康指标的占比最高,占84.98%,血压达到健康指标的占比最低,占14.36%。以心血管健康指标评分为5~6分为参照,心血管健康指标评分越低,高血压、糖尿病以及高血压伴随糖尿病危险性越高。**结论** 人群心血管指标达到理想状态的比例较低。南山区慢病重点监测人群吸烟状况处于良好水平,但血压控制和体育锻炼需要作为重点管理目标。

【关键词】 慢性病;心血管健康指标;心血管疾病

中图分类号:R 181.3+7 文献标志码:A 文章编号:1001-0580(2019)05-0626-04 DOI:10.11847/zggws1123141

Distribution of cardiovascular health indicators among middle-aged and elderly community residents in Nanshan district of Shenzhen city, 2017: a cross-sectional survey

MA Jian-ping*, DAI Shu-hong, PENG Xiao-lin, et al (*Nanshan District Center for Chronic Disease Control, Shenzhen, Guangdong Province 518054, China)

【Abstract】 Objective To analyze the status of cardiovascular health indicators among middle-aged and elderly community residents in Nanshan district of Shenzhen city. **Methods** We conducted a survey among 9 113 permanent residents aged 45 years and above in 62 communities of Nanshan district of Shenzhen city during 2017. Questionnaire interviews and physical examinations were performed in the residents to collect information on cardiovascular health indicators. Chi-square test and logistic regression were used in data analyses. The cardiovascular health was assessed using a scale with a full score of 6 indicating a good status for cardiovascular health. **Results** Of the 8 230 residents completing the survey, only 7.79% were scored 5 – 6 for good cardiovascular health. Among the residents, the most prevalent cardiovascular health indicator was 84.98% for never smoking or ex-smoking with successful cessation for more than 12 months and the lowest was 14.36% for normal blood pressure (diastolic blood pressure of ≤ 80 mmHg and systolic blood pressure of ≤ 120 mmHg). Compared to those in the residents having the scores of 5 – 6, the risks of hypertension, diabetes and comorbidity of hypertension and diabetes were inversely correlated with the value of cardiovascular health indicator in the residents with the lower scores. **Conclusion** The proportion of people with indicators of good cardiovascular health is relatively low and needs to be improved, especially for blood pressure control and physical exercise promotion among middle-aged and elderly community residents in Shenzhen city.

【Key words】 chronic disease; cardiovascular health indicator; cardiovascular disease

随着我国社会经济的飞速发展,城乡居民的生活水平日益提高,居民的饮食结构和生活方式都发生了显著变化,随之而来的慢性病,尤其是心血管疾病逐渐成为影响我国居民健康的主要问题。美国心脏协会(American Heart Association,简称AHA)在2017年提出了心血管健康指标的概念以及定义^[1]。心血管健康指标有包括吸烟、体质指数、饮食、体育锻炼、总胆固醇、血压以及空腹血糖,共7个指标。有研究表明,心血管健康指标中的因素和行为对心血管健康具有保护作用。Folsom^[2]等分析了心血管健康指标与心血管发生之间的关系,发现社区

人群中具有1-3个心血管健康指标的心血管疾病发生率为22.1‰。心血管健康指标能够反映心血管健康状况的流行趋势与变化,能够为心血管疾病的防控工作提供新的策略方向,对于心血管疾病的研究、临床以及公共卫生方面有着至关重要的作用。然而,目前国内有关心血管健康指标的现况研究比较匮乏,因此,本研究于2017年对深圳市南山区慢病重点监测人群的心血管健康指标现况进行分析与评估,以期对深圳市乃至全国的心血管防治工作提供参考。

* 基金项目:广东省自然科学基金(2016A030310034);深圳市科创委(JCYJ20160427105822161);深圳市科创委(JCYJ20170307100942297);深圳市卫计委(SZBC2017005);深圳市医疗卫生三名工程(SZSM201803080)

作者单位:1. 深圳市南山区慢性病防治院,广东,深圳;2. 宁波大学医学院预防医学系

作者简介:马剑平(1972-),男,天津人,副主任医师,硕士,研究方向:基层慢性病防治研究。

通信作者:王长义, E-mail: wangchangyi2002@163.com

1 对象与方法

1.1 对象 2017 年深圳市南山区 62 个社区的慢病重点监测人群,即患有高血压或糖尿病,或年龄 ≥ 45 岁的常住居民,共 9 113 人。其中有效调查问卷数为 8 230 人,调查对象在填写调查问卷前均已签署知情同意书。本研究已通过深圳市南山区慢性病防治院伦理委员会审批通过。

1.2 方法 通过问卷收集调查人群的个人资料,包括年龄、性别、婚姻状况、文化程度、吸烟饮酒嗜好、体育锻炼强度及时间等;现场测量人群的人体学指标,包括身高、体重、腰围、臀围、体质指数、收缩压、舒张压、心率等;血液检测生化指标,包括空腹血糖、总胆固醇、低密度脂蛋白胆固醇、高密度脂蛋白胆固醇、甘油三酯、尿酸、同型半胱氨酸等。

1.3 诊断标准 (1)高血压:在未服用降压药的情况下,非同日三次收缩压 ≥ 140 mm Hg 和(或)舒张压 ≥ 90 mm Hg^[3](1 mm Hg=0.133 kPa)。(2)2 型糖尿病:

参照 1999 年 WHO 标准^[4],空腹血糖: ≥ 7.0 mmol/L 为糖尿病。(3)冠心病、脑卒中:经 2 级及以上医院确诊者。(4)甘油三酯:根据 2007 年《中国成人血脂异常防治指南》^[5], ≥ 2.26 mmol/L 为升高。(5)其他:按我国《血脂异常防治建议》^[6],高密度脂蛋白胆固醇 ≥ 0.91 mmol/L 为正常, ≤ 0.91 mmol/L 为降低。低密度脂蛋白胆固醇 < 3.61 mmol/L 为降低, ≥ 3.61 mmol/L 为正常。尿酸 < 416 μmol/L(男)或 < 339 μmol/L(女)为正常, ≥ 416 μmol/L(男)或 ≥ 339 μmol/L(女)为升高。同型半胱氨酸 < 15 μmol/L 为正常, ≥ 15 μmol 为升高。

1.4 心血管健康指标的评分标准依据(表 1)心血管健康指标的赋分标准为每符合一条定义要求评分 + 1 分。由于本研究共有 6 项心血管健康指标,因此,本研究的心血管健康指标评分值从低到高依次为 0、1、2、3、4、5、6 分。评分越高表示心血管健康状况越良好。

表 1 心血管健康指标定义

生活指标	AHA 心血管健康指标定义	本研究心血管健康指标定义
吸烟	从不吸烟或成功戒烟超过 12 个月	从不吸烟或成功戒烟超过 12 个月
体质指数	< 25 kg/m ²	< 25 kg/m ²
体育锻炼	中等强度锻炼时间 ≥ 150 分钟/周,或者高强度锻炼 ≥ 75 分钟/周	中等强度锻炼时间 ≥ 150 分钟/周,或者高强度锻炼 ≥ 75 分钟/周
健康饮食	满足 4~5 个饮食要求(其中饮食要求从 5 个方面定义)*	无
总胆固醇	< 200 mg/dL	< 5.17 mmol/L
血压	收缩压 < 120 mm Hg 且舒张压 < 80 mm Hg	收缩压 < 120 mm Hg 且舒张压 < 80 mm Hg
空腹血糖	< 100 mg/dL	< 5.56 mmol/L

注:饮食 5 方面要求分别为:水果和蔬菜摄入量 ≥ 4.5 量杯每天;鱼类摄入量 ≥ 一周两次 99.2 g 的摄入(油性鱼类为佳);富含纤维的粗粮(≥ 1.1 g 纤维每 10 g 碳水化合物) ≥ 一天三次 28.3 g 的等价摄入;钠摄入量 < 1 500 mg 每天;含糖饮品摄入量 ≤ 450 kcal(或 36 oz)每周。

1.5 统计分析 分类变量的组件分布采用 χ^2 检验,检验水准 α 设为 0.05。采用 logistic 回归分析了心血管健康指标与高血压以及糖尿病的关联。数据运用 R(3.5.1 版本)进行统计分析。

2 结果

2.1 基本情况 本研究人群中,男性 4 255 人(51.7%),女性 3 975 人(48.3%)。年龄 ≥ 60 岁 4 279(51.99%)人, < 60 岁 3 951(48.01%)人。教育程度为中学或中专的人数最多,为 4 480 人(54.44%)。

2.2 心血管健康指标基本分布情况(表 2) 吸

烟达到健康指标的人数有 6 994 人,占 84.98%;达到 BMI 健康指标的人数有 4 661 人,占 56.63%;体育锻炼达到健康指标的人数有 1 965 人,占 23.88%,人群中体育锻炼健康指标的占比普遍偏低;总胆固醇达到健康指标的人数为 4 966 人,占 60.34%。低密度脂蛋白胆固醇正常的人群总胆固醇健康指标的占比最高,高达 94.6%,而低密度脂蛋白胆固醇不正常的人群总胆固醇健康指标的占比最低,占比为 14.54%;血压达到健康指标的人数有 1 182 人,占 14.36%;空腹血糖达到健康指标的人数有 5 098 人,占 61.94%。

表 2 心血管健康指标基本分布情况

变量	人数	心血管健康指标					
		吸烟健康比例(%)	BMI 健康比例(%)	体育锻炼健康比例(%)	总胆固醇健康比例(%)	血压健康比例(%)	空腹血糖健康比例(%)
年龄(岁)							
< 60	3 951	79.75	52.54	18.75	60.19	14.48	65.12
≥ 60	4 279	89.81	60.41	28.60	60.48	14.26	59.01

续表 2

变量	人数	心血管健康指标					
		吸烟健康比例(%)	BMI 健康比例(%)	体育锻炼健康比例(%)	总胆固醇健康比例(%)	血压健康比例(%)	空腹血糖健康比例(%)
性别							
男	4 255	72.69	51.8	22.49	66.13	12.36	60.54
女	3 975	98.14	61.81	25.36	54.14	16.50	63.45
婚姻状况							
已婚	7 768	84.60	56.72	24.34	60.44	14.3	62.06
其他	462	91.34	55.19	16.02	58.66	15.37	59.96
受教育程度							
小学及以下	1 400	90.29	54.43	24.71	57.00	12.86	60.07
中学或中专	4 480	84.02	55.83	22.75	60.00	14.11	61.76
大专及以上	2 350	83.66	59.49	25.53	62.98	15.74	63.40
饮酒							
否	6 060	90.97	59.16	25.25	60.08	14.60	62.08
是	2 170	68.25	49.59	20.05	61.06	13.69	61.57
睡眠质量							
不好	2 898	87.09	59.83	21.01	60.14	15.04	62.32
良好	533	83.83	54.89	25.43	60.45	13.99	61.74
甘油三酯(mmol/L)							
< 2.26	6 481	86.45	60.10	25.04	63.46	15.06	64.90
≥ 2.26	1 749	79.53	43.80	19.55	48.77	11.78	51.00
高密度脂蛋白胆固醇(mmol/L)							
< 0.91	679	73.93	45.66	20.62	86.60	12.81	53.31
≥ 0.91	7 551	85.98	57.62	24.17	57.98	14.50	62.72
低密度脂蛋白胆固醇(mmol/L)							
< 3.36	4 708	84.98	56.95	21.75	94.60	14.44	62.66
≥ 3.61	3 522	84.98	56.22	26.72	14.54	14.25	60.99
尿酸							
升高	4 923	84.68	62.30	25.03	62.67	15.86	62.52
正常	3 307	85.42	48.20	22.17	56.88	12.13	61.08
同型半胱氨酸(μmol/L)							
< 15	6 004	87.74	58.21	23.92	58.18	15.74	61.38
≥ 15	2 226	77.54	52.38	23.76	66.17	10.65	63.48
患病情况							
高血压	4 946	85.89	53.70	21.43	60.37	8.05	78.47
糖尿病	1 205	80.50	66.56	21.58	59.83	34.11	23.07
高血压 + 糖尿病	1 240	83.95	51.77	22.02	66.13	8.63	21.21
健康	839	87.6	66.87	44.34	52.32	31.70	80.57

2.3 心血管健康指标评分基本分布情况 在总的样本人群中,心血管健康指标评分为3的人占比最高,为2 878人(34.97%)。而心血管健康指标评分能达到5~6分的人数最少,有641人,占总人数的7.79%。其中,年龄≥60岁人群心血管健康指标评分达到5~6分的占比高于<60岁人群;女性评分达到5~6分的占比也高于男性。婚姻状况和睡眠状况对心血管健康指标评分的分布无统计学差异

($P>0.05$)。心血管健康指标评分达到5~6分的人群中,正常健康人群的占比最高,共占总人群的21.93%,而患高血压伴随糖尿病的人群占比最低,共占总人群的2.5%。

2.4 心血管健康指标评分与高血压和糖尿病关系(表3) 以心血管健康指标评分为5~6分为参照,心血管健康指标评分越低,高血压、糖尿病以及高血压伴随糖尿病危险性越高。

表 3 高血压和糖尿病与心血管健康指标评分关联分析

病种	心血管健康指标评分	男			女			总体		
		OR 值	95 % CI	P 值	OR 值	95 % CI	P 值	OR 值	95 % CI	P 值
高血压	3~4	2.68	1.88~3.83	<0.001	3.70	2.81~4.88	<0.001	3.26	2.62~4.04	<0.001
	≤2	4.49	2.88~6.98	<0.001	8.32	5.61~12.34	<0.001	6.46	4.83~8.64	<0.001
糖尿病	3~4	2.86	1.74~4.71	<0.001	3.77	2.49~5.71	<0.001	3.33	2.44~4.56	<0.001
	≤2	6.83	3.85~12.1	<0.001	11.64	6.88~19.7	<0.001	9.16	6.26~13.40	<0.001
高血压+糖尿病	3~4	8.46	4.26~16.78	<0.001	7.84	4.61~13.34	<0.001	7.96	5.24~12.08	<0.001
	≤2	38.46	18.27~80.97	<0.001	59.8	31.82~112.37	<0.001	47.63	29.67~76.46	<0.001

注:采用 logistic 回归分析心血管健康指标与高血压和糖尿病的关联,校正了性别,年龄,教育程度,婚姻状况,睡眠质量,饮酒,UA, TG, HDL-C, LDL-C 及 Hcy 因素水平;以心血管健康生活指标评分为 5~6 分为参照组。

3 讨论

中国疾病预防控制中心控烟办公室调查显示,中国 ≥ 15 岁成人吸烟率为 27.7%,其中男性为 52.1%,女性为 2.7%^[7]。与之相比,本研究人群的吸烟健康指标明显提升,而且在所有的心血管健康指标中,吸烟健康指标人数和占比最高,显示南山区慢病监测人群的吸烟健康状况处于良好水平。人群的血压和体育锻炼达到健康标准的占比相对偏低,指示血压控制与体育锻炼需要作为重点健康管理目标。其他心血管健康指标处于中等水平,仍然需要加强管理。本研究人群心血管健康指标评分 6 分的占总人群的 0.77%,而评分达到 5~6 分的占 7.79%。江苏省苏南地区成人的心血管健康指标评分为满分的占 1.1%,而评分达到 5~7 分的占 27.6%^[8]。唐山地区的成人具有全部心血管健康指标的占总人群的 0.1%,而达到 5~7 分的占 9.1%^[9]。杭州市某疗养院的体检人群具有全部心血管健康指标的占总人群的 2.1%,而具有 5~7 个指标的占 37.2%^[10]。说明心血管健康指标的分布在不同地区存在一定的差异性。而且,目前各地区人群的心血管指标达到理想状态的比例相对较低,还有待提高。对于患有高血压伴随糖尿病的人群应该加强对其心血管健康管理,提高该人群的心血管健康指标数量,预防心血管疾病的发生。本研究显示心血管健康指标评分越低,越容易患高血压和糖尿病。Ford 等^[11]的研究显示,以 0 个心血管健康指标为参照,心血管健康指标达到 5 个的人群心血管死亡风险降低了 88%。由此可见,心血管健康指标评分越高对于防控心血管疾病有着至关重要的作用。AHA 对心血管健康指标的标准和定义与我国实际情况相比可能还存在一定差异,但是本研究仍然可

为深圳市乃至全国心血管防控与管理工作提供研究思路,应重点关注慢病监测人群心血管健康指标的状况,尤其是血压与体育锻炼情况,对于心血管疾病的防控工作应该将关口前移,从控制心血管危险因素以及提升心血管健康指标做起,在此基础上制定出切实可行的预防心血管疾病和促进心血管健康行为的措施。

参考文献

- [1] Lloyd-Jones DM, Hong Y, Labarthe D, et al. Defining and setting national goals for cardiovascular health promotion and disease reduction: the American Heart Association's strategic Impact Goal through 2020 and beyond[J]. *Circulation*, 2010, 121(4): 586-613.
- [2] Folsom AR, Yatsuya H, Nettleton JA, et al. Community prevalence of ideal cardiovascular health, by the American Heart Association definition, and relationship with cardiovascular disease incidence[J]. *Journal of the American College of Cardiology*, 2011, 57(16): 1690-1696.
- [3] 中国高血压防治指修订委员会. 《中国高血压防治指南(2005 修订版)》[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2006: 3-20.
- [4] World Health Organization. Definition, diagnosis and classification of diabetes mellitus and its complications[M]. Geneva: World Health Organization, 1999.
- [5] 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: 390.
- [6] 方圻, 王钟林. 血脂异常防治建议[J]. *中华心血管病杂志*, 1997(3): 169-175.
- [7] 杨焱, 南奕, 屠梦吴, 等. 《2015 中国成人烟草调查报告》概要[J]. *中华健康管理学杂志*, 2016, 10(2): 85.
- [8] 陆响, 祁华金, 李凤, 等. 江苏省苏南地区成人理想心血管健康的调查[J]. *中华健康管理学杂志*, 2016, 10(1): 37.
- [9] Wu S, Huang Z, Yang X, et al. Prevalence of ideal cardiovascular health and its relationship with the 4-year cardiovascular events in a northern Chinese industrial city[J]. *Circ Cardiovasc Qual Outcomes*, 2012, 5(4): 487-493.
- [10] 王赛英, 吴都, 李晓莉. 浙江省某高收入群体理想心血管健康行为和因素调查分析[J]. *中国慢性病预防与控制*, 2017(9).
- [11] Ford ES, Greenlund KJ, Hong Y. Ideal cardiovascular health and mortality from all causes and diseases of the circulatory system among adults in the United States[J]. *Circulation*, 2012, 125(8): 987-995.

收稿日期: 2019-03-22

(潘雯编校)