

doi: 10.3978/j.issn.2095-6959.2018.05.025

View this article at: <http://dx.doi.org/10.3978/j.issn.2095-6959.2018.05.025>

## 宝安区机关事业单位体检人群主要慢性病流行病学特点

尤映彬<sup>1</sup>, 林巧旋<sup>2</sup>

(1. 深圳市宝安区中心医院办公室, 广东 深圳 518102; 2. 深圳市宝安区人民医院创伤外科及矫形骨科, 广东 深圳 518101)

**[摘要]** **目的:** 分析宝安区机关事业单位人员主要慢性病异常指标的流行病学现状, 探讨该人群慢性病指标异常检出情况及分布特征和相关的因素。**方法:** 以2014年宝安区机关事业单位体检人群共12 925人为研究对象, 统一制定体检方案。所有参加体检人员抽取空腹静脉血, 测TC, TG, LDL-C, 血糖及尿酸水平; 用统一的方法和标准测量参检人员身高、体重、收缩压、舒张压。**结果:** 本次健康体检结果显示宝安区机关事业单位体检人群异常指标检出率为71.7%, 其中高血糖863人(6.7%), 高尿酸2 600人(20.12%), 超重4 292人(33.2%); 高脂血症6 915人(53.5%); 高血压1 554人(12.0%)。**结论:** 宝安区机关事业单位体检人群主要慢性病指标异常检出率高且年轻化趋势明显, 有关部门应引起重视, 积极采取有效措施, 制定健康促进方案。

**[关键词]** 慢性病; 检出率; 体检; 健康人群

## Epidemiological status of the main chronic diseases in the physical examination population of Baoan District organs and institutions

YOU Yingbin<sup>1</sup>, LIN Qiaoxuan<sup>2</sup>

(1. The Office, Baoan Central Hospital of Shenzhen, Shenzhen Guangdong 518102; 2. Department of Trauma Surgery and Orthopedic, Shenzhen Baoan District People's Hospital, Shenzhen Guangdong 518101, China)

**Abstract** **Objective:** To analyze the epidemiological status of abnormal indicators of main chronic diseases in public institutions in Baoan District Province, and explore the abnormal detection and distribution characteristics of chronic diseases and related factors. **Methods:** A total of 12 925 cases performing a physical examination in 2014 in the Baoan District authorities and institutions were enrolled in the study, and a unified examination program was obtained. The fasting venous blood in all staff was used to measure the level of TC, TG, LDL-C, blood sugar, uric acid; the height, weight, systolic blood pressure and diastolic blood pressure were also measured in the unified and standard method. **Results:** The health examination results showed that the abnormal index detection rate in the Baoan District institutions was 71.7%, of which 863 people suffer from high blood sugar (6.7%), 2 600 people

收稿日期 (Date of reception): 2018-02-02

通信作者 (Corresponding author): 尤映彬, Email: youyingbinyyy@126.com

基金项目 (Foundation item): 2015年宝安区科技计划社会公益(医疗卫生类)项目(2015148); 2016年深圳市宝安区社会公益项目(2016CX063)。This work was supported by 2015 Baoan District Science and Technology Program Social Public Welfare (Medical and Health) Project (2015148) and 2016 Shenzhen Baoan District Social Public Welfare Project (2016CX063), China.

with high uric acid (20.12%), 4 292 were abnormal body weight (33.2%); 6 915 patients with hyperlipidemia (53.5%) and 1 554 patients with hypertension (12%). **Conclusion:** The main chronic disease indicators of physical examination population in Baoan District organs and institutions are characterized by high abnormal detection rate and obvious younger trend. Relevant departments should pay attention to and take effective measures to formulate health promotion plan.

**Keywords** chronic disease; detection rate; physical examination; healthy population

随着生活方式、生存环境的变化,以心脑血管疾病、肿瘤、糖尿病、慢性肾功能衰竭、慢性阻塞性肺疾病为代表的慢性非传染性疾病已经成为严重影响我国居民健康的主要疾病<sup>[1]</sup>。当代人广泛存在诸多不良生活习惯和过度的工作压力,导致慢性疾病的发生率逐年升高。我国国家卫生和计划生育委员会公布:我国2012年已确诊的慢性疾病超过2.6亿<sup>[2]</sup>,慢性疾病导致的病死率上升至85%<sup>[3]</sup>。为了解深圳市宝安区机关事业单位体检人群主要慢性病现状,笔者以2014年的健康体检结果为基础,对机关事业单位体检人群主要慢性病的相关检查指标进行现状分析,并探讨该人群慢性病指标异常分布情况及相关因素。

## 1 对象与方法

### 1.1 对象

选取2014年在深圳市宝安区中心医院进行体检的机关事业单位体检人群15 318人为研究对象,实际参加体检13 746人,剔除数据不全821人,统计数据共12 925人。其中男5 646人,女7 279人;年龄21.0~97.0(42.6±11.9)岁。

### 1.2 方法

制定统一的体检方案,所有参加体检人员抽取空腹静脉血,测TC, TG, LDL-C, 血糖及尿酸水平;用统一的方法和标准测量参检人员的身高、体重、收缩压、舒张压。其中血压测量采用电子血压计[欧姆龙, HBP9020型号, 欧姆龙(大连)有限公司],测量1次,异常者休息10 min后复测。

### 1.3 诊断标准

#### 1.3.1 高血脂

根据《中国成人血脂异常防治指南(2007年)》,即TC >5.18 mmol/L和/或TG >1.70 mmol/L和/或LDL-C >3.37 mmol/L。

#### 1.3.2 高血压

按世界卫生组织和国际高血压联盟(World Health Organization/International Society of

Hypertension, WHO-ISH) 高血压治疗指南中制订标准,即收缩压 $\geq 140$  mmHg(1 mmHg=0.133 kPa)和/或舒张压 $\geq 90$  mmHg。

#### 1.3.3 高血糖

诊断按照国际糖尿病联盟(World Health Organization/International Diabetes Federation, EHO-IDF)标准,即空腹血糖>6.1 mmol/L。

#### 1.3.4 超重或肥胖

采用BMI作为体重评价指标,根据《中国成人超重和肥胖症预防控制指南》(2003)的成人超重和肥胖标准,其中 $24 \text{ kg/m}^2 \leq \text{BMI} < 28 \text{ kg/m}^2$ 为超重,  $\text{BMI} \geq 28 \text{ kg/m}^2$ 为肥胖。

#### 1.3.5 高尿酸

通过实验室检查测得,按照《临床检验操作规程》(第3版)相关标准:其中男性高尿酸血症(hyperuricemia, HUA)>428  $\mu\text{mol/L}$ , 女性HUA >357  $\mu\text{mol/L}$ 。

## 1.4 统计学处理

用EXCEL表格建立数据库,采用SPSS 20.0统计软件进行分析。率的比较用 $\chi^2$ 检验,  $\alpha=0.05$ ,  $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 性别、年龄的构成情况

在性别的构成中,男5 646人(43.68%),女7 279人(56.32%)。<30岁者所占比例最高,为32.29%;男性40~49岁组1 958人,构成比最高,占全部参检者的15.15%;女性30~39岁组2 569人,构成比最高,占全部参检者的35.29%;性别与年龄分组的卡方检验( $\chi^2=407.370$ ,  $P<0.001$ ),可见男女间的年龄构成存在差异,结果见表1。

### 2.2 主要慢性病指标异常检查情况

本研究中高血糖863人(6.7%);高尿酸2 600人(20.12%);超重4 292人(33.2%);高脂血症6 915人(53.5%);高血压1 554人(12.0%)。未检出异常指标的有3 659人(28.3%);检出1种指标

异常的有4 514人(34.9%); 检出2种指标异常的有2 972人(23.0%); 检出3种指标异常的有1 391人(10.8%); 检出4种指标异常的有352人(2.7%); 检出5种指标异常的有37人(0.3%); 结果显示: 不同性别、年龄在高脂血症、高血糖、高尿酸血

症、超重、高血压异常指标检出率上差异有统计学意义(表2)。通过对不同年龄段的检出率与前一年龄段检出率相比, 发现异常指标检出率的增长速度, 高脂血症以50岁组最高; 高尿酸增长速度呈递增趋势; 超重肥胖呈递减趋势(表3)。

表1 性别、年龄构成情况

Table 1 Composition of gender and age

年龄分组	男	女	合计
<30岁	423	1 186	1 609
30~39岁	1 605	2 569	4 174
40~49岁	1 958	1 980	3 938
50~59岁	925	977	1 902
60岁以上	735	567	1 302
$\chi^2$		407.370	
P		<0.001	

表2 主要慢性病指标异常检查情况比较

Table 2 Comparison of gender abnormal examination of major chronic diseases

组别	n	异常情况/[例(%)]				
		高血压	高血脂	高血糖	高尿酸	超重/肥胖
性别						
男	5 646	1 127 (20.0)	3 639 (64.5)	550 (9.7)	1 685 (29.8)	2 168 (38.4)
女	7 279	427 (5.9)	3 276 (45.0)	313 (4.3)	915 (12.6)	2 124 (29.2)
$\chi^2$		483.35	151.09	590.41	2752.54	597.19
P		<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
年龄/岁						
<30	1 609	83 (7.8)	494 (30.7)	24 (1.5)	221 (13.7)	340 (21.1)
30~39	4 174	328 (7.9)	1 775 (42.5)	114 (2.7)	656 (15.7)	1 200 (28.7)
40~49	3 938	489 (12.4)	2 350 (59.7)	230 (5.8)	809 (20.5)	1 424 (36.2)
50~59	1 929	302 (15.7)	1 362 (70.6)	246 (12.8)	496 (25.7)	783 (40.6)
$\geq 60$	1 302	352 (27.0)	934 (71.7)	249 (19.1)	418 (32.1)	545 (41.9)
$\chi^2$		1023.358	621.381	250.011	256.944	444.835
P		<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
年龄(男)/岁						
<30	423	49 (11.6)	183 (43.3)	9 (2.1)	112 (26.5)	120 (28.4)
30~39	1 605	250 (15.6)	938 (58.4)	74 (4.6)	456 (28.4)	608 (37.9)
40~49	1 958	380 (19.4)	1 367 (69.8)	173 (8.8)	618 (31.6)	790 (40.3)
50~59	925	205 (22.2)	658 (71.1)	144 (15.6)	269 (29.1)	374 (40.4)
$\geq 60$	735	243 (33.1)	493 (67.1)	150 (20.4)	230 (31.3)	276 (37.6)
$\chi^2$		120.026	153.027	208.595	7.620	23.155
P		<0.001	<0.001	<0.001	>0.001	<0.001

续表2

组别	n	异常情况/[例(%)]				
		高血压	高血脂	高血糖	高尿酸	超重/肥胖
年龄(女)/岁						
<30	1 186	34 (2.9)	311 (26.2)	15 (1.3)	109 (9.2)	220 (18.5)
30~39	2 569	78 (3.0)	837 (32.6)	40 (1.6)	200 (7.8)	592 (23.0)
40~49	1 980	109 (5.5)	983 (49.6)	57 (2.9)	191 (9.6)	634 (32.0)
50~59	977	97 (9.9)	704 (72.1)	102 (10.4)	227 (23.2)	409 (41.9)
≥60	567	109 (19.2)	441 (77.8)	99 (17.5)	188 (33.2)	269 (47.4)
$\chi^2$		269.454	881.429	411.382	400.997	286.947
P		<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

表3 不同年龄异常指标检出率的增长速度

Table 3 Growth rate of abnormal index detection rate in different age groups

组别	增长速度/%				
	高血压	高血脂	高血糖	高尿酸	超重/肥胖
<30岁	—	—	—	—	—
30~39岁	11.83	1.24	1.98	7.62	2.70
40~49岁	17.14	3.11	4.82	7.41	4.56
50~59岁	11.94	7.09	5.54	5.01	3.46
≥60岁	0.13	6.19	6.02	0.69	11.16

### 3 讨论

随着我国经济水平的迅速发展和卫生保健事业的不断完善,慢性非传染性疾病已经成为威胁我国人民健康的首要疾病。本次调查结果显示:深圳市宝安区机关事业单位体检人群异常指标检出率为71.7%,低于王莉等<sup>[4]</sup>和杨书林等<sup>[5]</sup>报道的83.36%和85.69%,分析原因可能与深圳年龄构成较其他城市偏年轻有关。其中高脂血症检出率最高,为53.5%,其次为超重、高尿酸、高血糖,且合并2种及以上指标异常检出率达36.8%,表明机关事业单位人群普遍处于亚健康状态,需要行政主管部门及医务部门给予重视。

本次调查显示:深圳市宝安区机关事业单位体检人群高血压检出率男性高于女性,男性从50岁后检出率增长较明显,而女性则从30岁以后逐步上升;高血脂检出率男性和女性均从约30岁开始有较明显增长,男性50岁后有所下降,女性则持续上升,50岁以后女性高于男性;高血糖男性从40岁后增长较明显,女性则是50岁后较明显;高尿酸男性各个年龄段差异不明显,女性则是45岁以后有明显

增长;男性在35~40岁有一个超重的小高峰,且检出率水平较高,女性则是从20岁后逐步上升。对男性各年龄组别的检出率情况进行卡方检验,结果显示各年龄组高血压、高血脂、高血糖、超重/肥胖检出率差异有统计学意义,而各年龄组高尿酸差异无统计学意义;表明高尿酸是各年龄段人群常见疾病,在男性人群中已呈现年轻化趋势,这可能与本次调查属于沿海地区,且调查人群均具有良好的生活水平,长期摄入海鲜等不良饮食结构等因素有关。女性方面,各年龄段各项目异常检出率差异均有统计学意义。

本调查中显示不同年龄组的异常检出率增长速度呈如下特点:1)高血压指标异常检出率在男性和女性中均随着年龄的增加而增加,且男性高血压的发病率高于女性,这与代雅琪等<sup>[6]</sup>报道结果不一致,可能调查人群差异性有关,本次调查对象为发达地区的机关事业单位人群,这部分人群交际频繁,且拥有较高的知识文化水平和健康信息素养,女性人群的吸烟及饮酒率明显低于男性人群,长期吸烟及饮酒均是导致高血压的危险因素,因此男性高血压发病率明显高于女性人

群。2) 高血脂指标异常检出率男性在50岁达到峰值后逐步下降, 而女性则持续上升, 50岁以后女性高血脂指标异常检出率高于男性, 平均增长速度(12.7%)较男性(5.7%)快, 与范为群等<sup>[7]</sup>的报道结果一致; 40岁以后, 女性进入更年期, 卵巢功能减退, 雌激素分泌不足, 导致高脂血症的发病率特点明显不同于男性患者。4) 高血糖指标异常检出率男、女均随着年龄的增加而增加, 各年龄段男性的检出率均高于女性, 但增速相近, 提示应重点关注50岁以上人群的血糖情况, 预防糖代谢紊乱而产生的一系列并发症。5) 高尿酸的检出率在男性患者中趋于稳定, 而女性则是随着年龄的增长持续上升, 结果与吴系美等<sup>[8]</sup>的报道一致。尿酸是嘌呤代谢的终产物, 在女性进入更年期后期, 体内激素代谢水平的改变可导致尿酸增多, 导致高尿酸血症的发生。6) 男性超重或肥胖的检出率在60岁后开始下降, 而女性在40岁后超重的检出率则随着年龄的增长而持续上升, 分析进入老年后男性的新城代谢速度减慢<sup>[9]</sup>, 摄入饮食的减少, 纠正超重或肥胖的状态。而女性在进入更年期后激素代谢水平发生改变, 并且该年龄段生活及家庭负担均进入相对稳定安逸阶段, 可导致不同程度的超重发生<sup>[10]</sup>。

综上所述, 宝安区机关事业单位体检人群主要慢性病指标异常检出率高且年轻化趋势明显。男性的检出率相对较高的原因可能与长期工作压力大、生活不规律、应酬活动多且习惯于饮酒和高热量饮食、缺乏运动等有关<sup>[11-12]</sup>。而女性50岁后主要慢性病异常指标检出率有显著增高, 且在高血脂和超重方面高于男性, 这可能与50岁左右的女性已逐渐进入更年期, 雌激素水平下降有关, Wong等<sup>[13]</sup>、Gonçalves等<sup>[14]</sup>、吴颖等<sup>[15]</sup>的研究也支持这个观点。应将高血压、高血脂、超重、高血糖、高尿酸作为关注重点, 加大对该部分人群的健康宣传力度, 提倡积极运动、合理饮食、劳逸结合, 加强早期预防, 进一步提升该人群的健康素养, 对促进健康具有十分重要的意义。

## 参考文献

1. 李立明. 流行病学[M]. 5版. 北京: 人民卫生出版社, 2004: 192.  
LI Liming. Epidemiology[M]. 5th ed. Beijing: People's Health Press, 2004: 192.
2. 傅华. 慢性病的自我管理[J]. 中华预防医学杂志, 2013, 47(11): 988-990.
3. FU Hua. Self-management of chronic diseases[J]. Chinese Journal of Preventive Medicine, 2013, 47(11): 988-990.
4. 陈竺. 全国第三次死因回顾抽样调查报[M]. 北京: 中国协和医科大学出版社, 2008.  
CHEN Zhu. A survey of the third national causes of death[M]. Beijing: Peking Union Medical College Press, 2008.
4. 王莉, 兰艳芝. 公务员健康检查结果分析[J]. 医药论坛杂志, 2012, 33(11): 64-68.  
WANG Li, LAN Yanzhi. Analysis of health examination results of civil servants in Xinyang city[J]. Journal of Medical Forum, 2012, 33(11): 64-68.
5. 杨书林, 宋红, 黄光霞, 等. 江油市636名科级干部体检结果分析[J]. 职业卫生与应急救援, 2015, 33(1): 38-39.  
YANG Shulin, SONG Hong, HUANG Guangxia, et al. Analysis of the results of physical examination of 636 cadres in Jiangyou[J]. Occupational Health and Emergency Rescue, 2015, 33(1): 38-39.
6. 代雅琪, 陈芳, 刘娟, 等. 湖北地区高血压患病率性别差异分析[J]. 中国心血管病研究, 2016, 14(1): 33-37.  
DAI Yaqi, CHEN Fang, LIU Juan, et al. Gender differences of the prevalence of hypertension in Hubei Province[J]. Chinese Journal of Cardiovascular Research, 2016, 14(1): 33-37.
7. 范为群, 魏鲁华, 董曲, 等. 3904例体检干部血脂异常状况的分析[J]. 中华老年医学杂志, 2008, 27(12): 935-936.  
FAN Weiqun, WEI Luhua, DONG Qu, et al. Analysis of abnormal blood lipid in 3904 cases of physical examination[J]. Chinese Journal of Geriatrics, 2008, 27(12): 935-936.
8. 吴系美, 马学毅, 陈育, 等. 东莞市22995例体检人员尿酸水平的统计分析[J]. 海南医学, 2012, 23(1): 129-131.  
WU Ximei, MA Xueyi, CHEN Yu, et al. Statistical analysis of serum uric acid level in 22995 medical staff in Dongguan[J]. Hainan Medical Journal, 2012, 23(1): 129-131.
9. 陕海丽, 支楠, 乔书航, 等. 老年人体重与血压的关联因素分析[J]. 武警医学, 2017, 28(8): 792-794.  
SHAN Haili, ZHI Nan, QIAO Shuhang, et al. Analysis of associated factors of body weight and blood pressure in elderly[J]. Medical Journal of the Chinese People's Armed Police Forces, 2017, 28(8): 792-794.
10. 唐小玲, 毛绍蓉. 更年期雌激素、孕酮、睾酮与肥胖的关系[J]. 标记免疫分析与临床, 2010, 17(2): 132-133.  
TANG Xiaoling, MAO Shaorong. The relationship between estrogen, progesterone, testosterone and obesity in menopause[J]. Labeled Immunoassays and Clinical Medicine, 2010, 17(2): 132-133.
11. 刘磊, 王东平, 李艳红, 等. 社区人群亚健康状况影响因素的 Logistic回归分析[J]. 内蒙古医学杂志, 2017, 49(6): 648-651.  
LIU Lei, WANG Dongping, LI Yanhong, et al. The logistic regression analysis on influencing factors of sub-health status of community population[J]. Inner Mongolia Medical Journal, 2017,

- 49(6): 648-651.
12. 崔周国, 许军, 吴伟旋, 等. 广州市中青年知识分子亚健康状况及其影响因素分析[J]. 中国医药导报, 2015, 12(30): 12-16.  
CUI Zhouguo, XU Jun, WU Weixuan, et al. Study of status and its impacting factors of sub-health in young and middle-aged intellectuals in Guangzhou[J]. China Medical Herald, 2015, 12(30): 12-16.
  13. Wong JM, Kendall CW, Marchie A, et al. Equol status and blood lipid profile in hyperlipidemia after consumption of diets containing soy foods[J]. Am J Clin Nutr, 2012, 95(3): 564-571.
  14. Gonçalves JT, Silveira MF, Campos MC, et al. Overweight and obesity and factors associated with menopause [J]. Ciencia & Saude Coletiva, 2016, 21(4): 1145-1156.
  15. 吴颖, 严娟, 张世蘋. 某医学院校教职工高血压高脂高血糖高尿酸检出情况分析[J]. 中国校医, 2015, 29(10): 756-758.  
WU Ying, YAN Juan, ZHANG Shiping. Analysis of detection results of hypertension, high cholesterol, high blood sugar and high blood uric acid among staff of a medical college[J]. Chinese Journal of School Doctor, 2015, 29(10): 756-758.

**本文引用:** 尤映彬, 林巧旋. 宝安区机关事业单位体检人群主要慢性病流行病学特点[J]. 临床与病理杂志, 2018, 38(5): 1065-1070. doi: 10.3978/j.issn.2095-6959.2018.05.025

**Cite this article as:** YOU Yingbin, LIN Qiaoxuan. Epidemiological status of the main chronic diseases in the physical examination population of Baoan District organs and institutions[J]. Journal of Clinical and Pathological Research, 2018, 38(5): 1065-1070. doi: 10.3978/j.issn.2095-6959.2018.05.025