

· 疾病控制 ·

## 厦门市居民慢性病患病情况调查

陈德彬，申锦玉

厦门市疾病预防控制中心慢性病与地方病预防控制处，福建 厦门 361021

**摘要：**目的 了解福建省厦门市居民主要慢性病患病情况，为加强慢性病防控提供依据。方法 于2017—2022年，采用分层随机抽样方法在厦门市6个区内按人口比例随机抽取≥18岁且居住时间≥6个月的常住居民为研究对象，通过问卷调查、体格检查和实验室检测收集人口学信息，疾病史、血压、空腹血糖和胆固醇等资料；计算高血压、糖尿病和高胆固醇血症的患病率，并采用2020年全国人口普查数据进行标准化；分析不同性别、年龄的慢性病患病情况。结果 调查22 289人，其中男性10 444人，占46.86%；女性11 845人，占53.14%。高血压、糖尿病和高胆固醇血症粗患病率分别为15.35%、4.30%和10.45%，标化率分别为16.25%、4.81%和10.21%。男性高血压、糖尿病和高胆固醇血症标化率分别为19.20%、5.71%和9.97%，高于女性的13.62%、4.03%和10.29%（均 $P<0.05$ ）。18~<60岁男性高血压、糖尿病粗患病率高于女性，18~<50岁男性高胆固醇血症粗患病率高于女性，≥50岁男性高胆固醇血症患病率低于女性（均 $P<0.05$ ）。结论 2017—2022年厦门市居民慢性病患病率存在年龄、性别差异，男性应重点关注50岁以前高血压、糖尿病和高胆固醇血症患病情况，女性应重点关注50岁以后高胆固醇血症患病情况。

**关键词：**慢性病；高血压；糖尿病；高胆固醇血症

中图分类号：R195 文献标识码：A 文章编号：2096-5087(2024)07-0622-04

## Prevalence of chronic diseases among residents in Xiamen City

CHEN Debin, SHEN Jinyu

Department of Chronic Non-Communicable and Endemic Disease Control and Prevention, Xiamen Center for Disease Control and Prevention, Xiamen, Fujian 361021, China

**Abstract: Objective** To investigate the prevalence of major chronic diseases among residents in Xiamen City, Fujian Province, so as to provide insights into enhancing the prevention and control of chronic diseases. **Methods** The residents aged 18 years and older and lived for 6 months and more were selected from 6 districts in Xiamen City from 2017 to 2022 using the stratified random sampling method. Demographic information, disease history, blood pressure, fasting blood glucose and blood cholesterol were collected through questionnaire surveys, physical examination and laboratory tests. The prevalence rates of hypertension, diabetes and hypercholesterolemia were calculated and standardized using the 2020 National Population Census data, and were analyzed by age and gender. **Results** Totally 22 289 residents were investigated, including 10 444 males (46.86%) and 11 845 females (53.14%). The prevalence rates of hypertension, diabetes and hypercholesterolemia were 15.35%, 4.30% and 10.45%, and the standardized prevalence rates were 16.25%, 4.81% and 10.21%, respectively. The standardized prevalence rates of hypertension, diabetes and hypercholesterolemia in males were 19.20%, 5.71% and 9.97%, respectively, and were higher than those in females, which were 13.62%, 4.03% and 10.29%, respectively (all  $P<0.05$ ). The crude prevalence rates of hypertension and diabetes in males aged 18 to 59 years were higher than those in females, the crude prevalence rate of hypercholesterolemia in males aged 18 to 49 years was higher than that in females, and the crude prevalence rate of hypercholesterolemia aged 50 years and over in males was lower than that in females (all  $P<0.05$ ). **Conclusion** From 2017 to 2022, the prevalence rates of hypertension, diabetes, and hypercholesterolemia in males were higher than those in females in Xiamen.

DOI: 10.19485/j.cnki.issn2096-5087.2024.07.016

作者简介：陈德彬，硕士，医师，主要从事慢性病预防与控制工作

通信作者：申锦玉，E-mail：1259855898@qq.com

men City, while the prevalence rate of hypercholesterolemia in females was higher than that in males after the age of 50 years.

**Keywords:** chronic disease; hypertension; diabetes; hypercholesterolemia

慢性病是威胁人群健康的主要因素之一，具有潜伏期长、病程时间长和治愈可能性小等特点<sup>[1-2]</sup>。调查显示，福建省慢性病死亡占全死因的 83.50%<sup>[3]</sup>，且呈上升趋势<sup>[4]</sup>。加强慢性病综合防控，合理配置医疗资源，提高慢性病患者生活质量，已成为卫生事业发展的重要议题。2011 年厦门市启动慢性病综合防控示范区建设工作，2011—2016 年为全覆盖创建期，2017—2022 年为巩固提升期。本研究对厦门市成年居民进行调查，了解居民慢性病患病情况，确定慢性病重点干预人群，为加强慢性病防控，巩固慢性病综合防控示范区建设成果提供参考。

## 1 对象与方法

### 1.1 对象

2017—2022 年每年 3—6 月采用分层随机抽样的方法在厦门市 6 个区内按人口比例随机选取 40 个乡镇（街道），在所选的乡镇（街道）中按人口比例随机抽取≥18 岁且居住时间≥6 个月的常住居民为研究对象。排除居住在功能区（工棚、军队、学生宿舍和养老院等）居民。研究对象均签署知情同意书。

### 1.2 方法

通过问卷调查收集研究对象的性别、年龄、文化程度等人口学信息、疾病史和服用药物情况等资料。采用统一型号仪器和标准方法测量身高、体重和腰围；采用欧姆龙 HEM-7200 型电子血压计测量血压，研究对象空腹 8 h 以上，采集静脉血 5 mL。使用 OLYMPUS2007 全自动生化仪分析，采用己糖激酶法或葡萄糖氧化法测定空腹血糖，采用胆固醇氧化酶氨基安替吡啉酚法测定总胆固醇。以上测量和信息录入均由 2 名调查人员完成。

### 1.3 定义

(1) 高血压指在未使用降压药物的情况下，非同日测量血压 3 次，收缩压≥140 mmHg 和（或）舒张压≥90 mmHg 为诊断标准或既往有高血压史，目前正在服用降血压药物<sup>[5]</sup>。(2) 血压临界高值指排除服用降血压药物人群后，收缩压为 130~139 mmHg，舒张压为 80~89 mmHg。(3) 糖尿病指空腹血糖≥7.0 mmol/L 或既往有糖尿病史，目前正在服用降血糖药物<sup>[6]</sup>。(4) 空腹血糖受损指排除使用降血糖药物人群后，空腹血糖为 6.1~<7.0 mmol/L。(5) 高胆固

醇血症指总胆固醇≥6.20 mmol/L 或既往有高胆固醇血症史，目前正在服用降血脂药物<sup>[7]</sup>。(6) 血清胆固醇边缘升高指排除服用降血脂药物人群后，总胆固醇为 5.20~<6.20 mmol/L。(7) BMI<18.5 kg/m<sup>2</sup> 为体重过低，18.5~<24.0 kg/m<sup>2</sup> 为正常，24.0~<28.0 kg/m<sup>2</sup> 为超重，≥28.0 kg/m<sup>2</sup> 为肥胖。

### 1.4 统计分析

采用 EpiData 3.1 软件录入数据，采用 Excel 2016 软件整理数据，采用 SAS 9.4 软件统计分析。定性资料采用相对数描述，组间比较采用  $\chi^2$  检验。标化率采用 2020 年第七次全国人口普查数据计算。以  $P<0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结 果

### 2.1 基本情况

调查 22 289 人，其中男性 10 444 人，占 46.86%；女性 11 845 人，占 53.14%。高中、中专及以上文化程度 11 965 人，占 53.68%。已婚 17 920 人，占 80.40%。超重 6 956 人，占 31.21%；肥胖 2 239 人，占 10.05%。

### 2.2 高血压和高血压临界高值情况

高血压粗患病率为 15.35%，男性、女性粗患病率分别为 19.22% 和 11.95%；标化率为 16.25%，男性标化率为 19.20%，高于女性的 13.62% ( $\chi^2=225.772$ ,  $P<0.001$ )。18~<30 岁、30~<40 岁、40~<50 岁、50~<60 岁组男性高血压粗患病率高于女性 ( $\chi^2=112.451$ 、222.837、106.305 和 23.781，均  $P<0.001$ )。见表 1。血压临界高值率为 18.01%，男性和女性分别为 23.12%，女性为 13.50%；标化率为 16.98%，男性标化率为 20.55%，高于女性的 13.78% ( $\chi^2=37.745$ ,  $P<0.001$ )。

### 2.3 糖尿病和空腹血糖受损情况

糖尿病粗患病率为 4.30%，男性、女性粗患病率分别为 5.28% 和 3.44%；标化率为 4.81%，男性标化率为 5.71%，高于女性的 4.03% ( $\chi^2=45.213$ ,  $P<0.001$ )。18~<30 岁、30~<40 岁、40~<50 岁、50~<60 岁组男性糖尿病粗患病率高于女性 ( $\chi^2=7.728$ ,  $P=0.004$ ； $\chi^2=39.241$ 、20.343、16.382，均  $P<0.001$ )。见表 1。空腹血糖受损率为 5.22%，男性和女性分别为 5.65% 和 4.84%；标化率为 5.45%，其中男性标

化率为 5.83%，高于女性的 5.13% ( $\chi^2=32.144, P<0.001$ )。

#### 2.4 高胆固醇血症和胆固醇边缘升高情况

高胆固醇血症患病率为 10.45%，男性、女性粗患病率分别为 11.16% 和 9.82%；标化率为 10.21%，男性标化率为 9.97%，低于女性的 10.29% ( $\chi^2=10.744, P<0.001$ )。18~<30 岁、30~<40 岁、40~<50 岁组男性高胆固醇血症粗患病率高于女性 ( $\chi^2=$

28.344、102.881、22.947，均  $P<0.001$ )；50~<60 岁、60~<70 岁和  $\geq 70$  岁组男性高胆固醇血症粗患病率低于女性 ( $\chi^2=20.034, P<0.001$ ； $\chi^2=18.967, P<0.001$ ； $\chi^2=6.755, P=0.007$ )。见表 1。胆固醇边缘性升高率为 25.18%，男性和女性分别为 27.07% 和 23.51%；标化率为 21.92%，男性标化率为 22.76%，高于女性的 21.10% ( $\chi^2=4.721, P=0.032$ )。

表 1 厦门市不同年龄、性别居民慢性病粗患病率 [n (%) ]

Table 1 Crude prevalence of chronic diseases in Xiamen City by age and gender [n (%)]

年龄/岁	高血压		糖尿病		高胆固醇血症	
	男性	女性	男性	女性	男性	女性
18~	213 (7.19)	45 (1.54)	45 (1.52)	22 (0.75)	190 (6.41)	100 (3.41)
30~	416 (14.52)	127 (3.79)	88 (3.07)	30 (0.90)	317 (11.06)	144 (4.30)
40~	549 (24.53)	326 (12.93)	141 (6.30)	88 (3.49)	279 (12.47)	208 (8.25)
50~	405 (32.20)	386 (23.21)	138 (10.63)	108 (6.49)	212 (16.33)	382 (22.97)
60~	274 (37.53)	325 (34.87)	89 (12.19)	95 (10.19)	113 (15.48)	225 (24.14)
$\geq 70$	150 (42.98)	206 (45.88)	50 (14.33)	65 (14.48)	55 (15.76)	104 (23.16)
合计	2 007 (19.22)	1 415 (11.95)	551 (5.28)	408 (3.44)	1 166 (11.16)	1 163 (9.82)

### 3 讨 论

调查结果显示，2017—2022 年厦门市居民高血压、糖尿病和高胆固醇血症粗患病率分别为 15.35%、4.30% 和 10.45%，与 2011—2016 年调查结果<sup>[8]</sup>相比，居民高血压（16.51%）、糖尿病（6.24%）患病率下降，提示慢性病防控初具成效。慢性病的防控离不开合理膳食、适量运动、戒烟限酒和心理健康“四大基石”，应继续开展全人群健康生活方式行动，通过行为方式干预，加强重点人群监测，有效控制血糖和血脂等慢性病监测指标水平。积极落实基层社区健康教育与健康促进行动，实现慢性病“关口”前移和重心下沉。

男性和女性高血压粗患病率分别为 19.22% 和 11.95%，均低于福建省<sup>[9]</sup>和全国平均水平<sup>[10]</sup>。居民高血压患病率随年龄增长而升高。有研究显示，与男性相比，女性绝经期前的高血压患病率和严重程度均较低，但绝经期后的高血压患病率显著增加<sup>[11]</sup>。可能与女性绝经期后雌激素水平下降有关，推测雌激素是导致高血压患病率性别、年龄差异的主要原因之一<sup>[12-13]</sup>。另有研究发现，机体中枢神经和末梢神经上存在雌激素型受体，通过识别并结合机体雌激素，抑制交感神经，增强副交感神经和压力感受器的反射

作用，进而产生降血压效应<sup>[14]</sup>。

不同年龄、性别居民糖尿病粗患病率比较发现，18~<30 岁、30~<40 岁、40~<50 岁和 50~<60 岁组男性糖尿病粗患病率高于女性，且随着年龄增加，男女患病率均升高；但男性和女性糖尿病粗患病率均低于福建省<sup>[15]</sup>和全国平均水平<sup>[16]</sup>。患病率性别间的差异可能与男性、女性体内的胰岛素受体活性下降程度、胰岛素反应敏感性和体力活动糖代谢消耗途径的差异有关<sup>[15-16]</sup>。此外，生活行为方式的差异也是导致男性和女性糖尿病患病率不同的原因之一。既往研究发现，与女性相比，男性因超重肥胖和缺乏锻炼而患糖尿病风险更高<sup>[17]</sup>，提示在糖尿病防控中应针对不同性别开展有针对性的健康教育<sup>[18]</sup>。

低年龄组（18~<30 岁、30~<40 岁、40~<50 岁）男性高胆固醇血症粗患病率高于女性，高年龄组（50~<60 岁、60~<70 岁和  $\geq 70$  岁）女性高胆固醇血症粗患病率高于男性，与何伟林<sup>[19]</sup>的研究结果相近。国内其他研究也显示，相较于男性，女性高胆固醇血症患病风险更高，且不同年龄组男性和女性血脂变化存在差异<sup>[20]</sup>。这可能是由于女性更年期和绝经期后雌激素水平降低，导致肝内代谢酶对脂肪调控抑制作用减弱，体内脂肪的存储和分配被破坏，进而升高血脂水平<sup>[21-22]</sup>。

## 参考文献

- [1] 张洁, 费方荣, 胡如英, 等. 浙江省慢性病主要危险因素的归因疾病负担研究 [J]. 预防医学, 2022, 34 (6): 541-546, 554.
- [2] 伍甜甜, 朱娥, 虞建英, 等. 湖南省成年居民慢性病患病现况及影响因素分析 [J]. 预防医学, 2022, 34 (11): 1145-1149, 1155.
- [3] 李文燕. 2015 年福建省分地市居民疾病负担研究 [D]. 北京: 中国疾病预防控制中心, 2019.
- [4] 林修全, 陈铁晖, 林熙, 等. 2018 年福建省成人主要慢性病患病情况及危险因素分析 [J]. 中国慢性病预防与控制, 2022, 30 (7): 485-490.
- [5] 中国高血压防治指南修订委员会, 高血压联盟(中国), 中华医学会心血管病学分会, 等. 中国高血压防治指南(2018 年修订版) [J]. 中国心血管杂志, 2019, 24 (1): 24-56.
- [6] ALBERTI K G, ZIMMET P Z. Definition, diagnosis and classification of diabetes mellitus and its complications. Part 1: diagnosis and classification of diabetes mellitus provisional report of a WHO consultation [J]. Diabet Med, 1998, 15 (7): 539-553.
- [7] 中国成人血脂异常防治指南修订联合委员会. 中国成人血脂异常防治指南(2016 年修订版) [J]. 中华心血管病杂志, 2016, 44 (10): 833-853.
- [8] 申锦玉, 陈敏. 厦门市居民慢性病及其危险因素调查分析 [J]. 中国慢性病预防与控制, 2017, 25 (10): 738-741.
- [9] 林黛茜, 韩英, 王叶舟, 等. 福建省高血压患病情况及影响因素分析 [J]. 中华高血压杂志, 2018, 26 (2): 159-163.
- [10] 王增武. 中国高血压流行和防治现状 [J]. 中国心血管病研究, 2022, 20 (8): 673-678.
- [11] BENJAMIN E J, BLAHA M J, CHIUVE S E, et al. Heart disease and stroke statistics—2017 update: a report from the American Heart Association [J]. Circulation, 2017, 135 (10): 146-603.
- [12] KALENGA C Z, METCALFE A, ROBERT M, et al. Association between the route of administration and formulation of estrogen therapy and hypertension risk in postmenopausal women: a prospective population-based study [J]. Hypertension, 2023, 80 (7): 1463-1473.
- [13] SRIVARATHARAJAH K, ABRAMSON B L. Hypertension in menopausal women: the effect and role of estrogen [J]. Menopause, 2019, 26 (4): 428-430.
- [14] MARQUES-LOPES J, VAN KEMPEN T, WATERS E M, et al. Slow-pressor angiotensin II hypertension and concomitant dendritic NMDA receptor trafficking in estrogen receptor beta-containing neurons of the mouse hypothalamic paraventricular nucleus are sex and age dependent [J]. J Comp Neurol, 2014, 522 (13): 3075-3090.
- [15] 陈铁晖, 李文燕, 钟文玲, 等. 福建省成年居民糖尿病流行特征及其影响因素 [J]. 慢性病学杂志, 2017, 18 (9): 957-961.
- [16] 马越, 孔祥婕, 彭雯, 等. 中国糖尿病疾病负担现状及趋势 [J]. 中国预防医学杂志, 2023, 24 (4): 281-286.
- [17] NG R, SUTRADHAR R, YAO Z, et al. Smoking, drinking, diet and physical activity-modifiable lifestyle risk factors and their associations with age to first chronic disease [J]. Int J Epidemiol, 2020, 49 (1): 113-130.
- [18] 闵瑞, 徐焱成. 发病年龄与初诊 2 型糖尿病患者酮症的关系 [J]. 公共卫生与预防医学, 2021, 32 (2): 59-63.
- [19] 何伟林. 中国队列人群高胆固醇血症发病率及其影响因素 [D]. 北京: 北京协和医学院, 2018.
- [20] 姜博, 马爱娟, 李航, 等. 北京市 18~65 岁居民高胆固醇血症流行现状与影响因素分析 [J]. 中华流行病学杂志, 2017, 38 (7): 938-943.
- [21] PANAGIOTAKOS D B, PITSAVOS C, SKOUMAS Y, et al. Abdominal obesity, blood glucose and apolipoprotein B levels are the best predictors of the incidence of hypercholesterolemia (2001–2006) among healthy adults: the ATTICA study [J/OL]. Lipids Health Dis, 2008, 7 [2024-03-28]. <https://doi.org/10.1186/1476-511X-7-11>.
- [22] YANG W Y, XIAO J Z, YANG Z J, et al. Serum lipids and lipoproteins in Chinese men and women [J]. Circulation, 2012, 125 (18): 2212-2221.

收稿日期: 2023-12-21 修回日期: 2024-03-28 本文编辑: 刘婧出