

· 体重管理与肥胖防控专题 论著 ·

嘉兴市成人超重肥胖现况调查

姚春阳, 谢亮, 高慧, 金鎏, 王林红, 胡洁

嘉兴市疾病预防控制中心(嘉兴市卫生监督所), 浙江 嘉兴 314001

摘要: 目的 了解浙江省嘉兴市成人超重肥胖现况及影响因素, 为制定针对性的体重管理措施提供依据。方法 于2024年, 采用多阶段分层随机整群抽样方法抽取嘉兴市≥18岁常住居民开展问卷调查, 收集基本信息、生活行为和慢性病史等资料; 测量身高、体重, 以体质指数(BMI)判定超重肥胖。采用多因素logistic回归模型分析成人超重肥胖的影响因素。结果 发放问卷10 509份, 回收有效问卷9 802份, 问卷有效率为93.27%。调查男性4 808人, 占49.05%; 女性4 994人, 占50.95%。年龄为(51.27±17.26)岁。检出超重肥胖4 884人, 检出率为49.83%。多因素logistic回归分析结果显示, 性别(男, $OR=1.719$, 95%CI: 1.578~1.873)、年龄(≥60岁, $OR=0.802$, 95%CI: 0.652~0.986)、文化程度(本科及以上, $OR=0.640$, 95%CI: 0.518~0.791)、婚姻状况(已婚/同居, $OR=1.224$, 95%CI: 1.009~1.486)、坚果摄入充足($OR=0.910$, 95%CI: 0.832~0.995)、高血压($OR=2.462$, 95%CI: 2.219~2.732)和血脂异常($OR=1.629$, 95%CI: 1.444~1.837)与成人超重肥胖存在统计学关联。结论 嘉兴市成人超重肥胖检出率较高, 主要与性别、年龄、文化程度、婚姻状况、坚果摄入、高血压和血脂异常有关。

关键词: 超重; 肥胖; 影响因素; 成人

中图分类号: R181.3

文献标识码: A

文章编号: 2096-5087(2025)11-1108-05

Overweight and obesity among adults in Jiaxing City

YAO Chunyang, XIE Liang, GAO Hui, JIN Liu, WANG Linhong, HU Jie

Jiaxing Center for Disease Control and Prevention (Jiaxing Institute of Public Health Supervision),
Jiaxing, Zhejiang 314001, China

Abstract: Objective To investigate the current status and influencing factors of overweight and obesity among adults in Jiaxing City, Zhejiang Province, so as to provide a basis for developing targeted weight management measures. **Methods** In 2024, a multistage stratified random cluster sampling method was employed to recruit permanent residents aged ≥18 years from Jiaxing City for questionnaire surveys. Data on basic information, lifestyle behaviors, and history of chronic diseases were collected. Height and body weight were measured, and overweight and obesity were determined based on body mass index (BMI). The influencing factors of overweight and obesity among adults were analyzed by a multivariable logistic regression model. **Results** Totally 10 509 questionnaires were allocated, and 9 802 valid questionnaires were recovered, with an effective recovery rate of 93.27%. Among the respondents, 4 808 (49.05%) were males and 4 994 (50.95%) were females, with a mean age of (51.27±17.26) years. A total of 4 884 overweight and obesity individuals were identified, with a detection rate of 49.83%. Multivariable logistic regression analysis showed that gender (male, $OR=1.719$, 95%CI: 1.578~1.873), age (≥60 years, $OR=0.802$, 95%CI: 0.652~0.986), educational level (bachelor and above, $OR=0.640$, 95%CI: 0.518~0.791), marital status (being married/cohabiting, $OR=1.224$, 95%CI: 1.009~1.486), adequate nut intake ($OR=0.910$, 95%CI: 0.832~0.995), hypertension ($OR=2.462$, 95%CI: 2.219~2.732), and dyslipidemia ($OR=1.629$, 95%CI: 1.444~1.837) were statistically associated with overweight and obesity among adults. **Conclusion**

DOI: 10.19485/j.cnki.issn2096-5087.2025.11.006

基金项目: 嘉兴市科技局科技项目(2025CGZ085, 2024AD30115, 2023AY11056); 浙江省健康促进与教育协会科技项目(〔2025〕29号)

作者简介: 姚春阳, 硕士, 医师, 主要从事慢性病防制工作

通信作者: 胡洁, E-mail: hujie0211039@163.com

The detected rate of overweight and obesity among adults in Jiaxing City was relatively high, and was mainly associated with gender, age, education level, marital status, nut intake, hypertension, and dyslipidemia.

Keywords: overweight; obesity; influencing factor; adult

《中国居民营养与慢性病状况报告（2020 年）》显示，我国成人超重率和肥胖率持续上升，较 2012 年分别增长 14.0% 和 37.8%^[1-2]。超重肥胖是心脑血管疾病、糖尿病、高血压和血脂异常等慢性病及多种恶性肿瘤的主要危险因素^[3]。研究显示，性别、年龄、文化程度和婚姻状况等社会人口学因素与超重肥胖的发生发展有关^[4]。2024 年，国家卫生健康委员会等 16 部门联合启动“体重管理年”活动，为贯彻落实国家决策，浙江省发布《浙江省“体重管理年”活动实施方案》，进一步倡导和推进文明健康生活方式，提升全民体重管理意识和技能，预防和控制超重肥胖，推动慢性病防治关口前移。本研究基于 2024 年浙江省嘉兴市成人慢性病与营养监测数据，了解嘉兴市成人超重肥胖现况及影响因素，为制定针对性的体重管理措施提供依据。

1 对象与方法

1.1 对象

于 2024 年，采用多阶段分层随机整群抽样方法抽取嘉兴市 2 个城区和 1 个县区为调查点，每个调查点随机抽取 5 个乡镇（街道），每个乡镇（街道）随机抽取 2 个行政村（居委会），每个行政村（居委会）以不少于 200 人划分为若干个村民（居民）小组，各随机抽取 2 个村民（居民）小组≥18 岁常住居民为调查对象。本研究通过嘉兴市疾病预防控制中心伦理委员会审查（嘉兴疾控伦审 2025 研第 2 号），调查对象均签署知情同意书。

1.2 方法

1.2.1 样本量估算

根据现况研究估算样本量，计算公式如下。

$$N = \text{deff} \frac{u^2 p (1-p)}{(pd)^2}$$

式中：置信区间取 95%（双侧）， $u=1.96$ ； p 为患病率，取 2019 年中国成人肥胖率 16.4%^[2]； deff 为设计效率，取值范围为 1~2，本研究取 1.4； d 为允许误差，取 20%；经计算 $N=1523$ ，无应答率通常采用 10%，考虑分层，最小样本量为 4569 人。

1.2.2 问卷调查

调查问卷由浙江省疾病预防控制中心提供，由经过统一培训的区级疾病预防控制中心工作人员面对面进行调查。调查内容：（1）基本信息，性别、年龄、

文化程度和婚姻状况等；（2）生活行为，吸烟、饮酒、运动和饮食习惯等；（3）主要慢性病史，高血压、糖尿病、血脂异常和冠心病等。吸烟包括经常和偶尔吸烟，经常吸烟指连续或累积≥6 个月吸烟频率≥1 支/d，偶尔吸烟指吸烟频率<1 支/d 且调查时仍在吸烟。饮酒包括经常和偶尔饮酒，经常饮酒指饮酒频率≥1 次/周，偶尔饮酒指饮酒频率<1 次/周，含白酒、啤酒、葡萄酒和黄酒等。运动指主动锻炼≥3 d/周，持续时间≥10 min/次。肉类摄入过量指摄入肉类频率≥5 次/周。坚果摄入充足指摄入坚果频率≥4 次/周。食盐摄入过量指摄入食盐量>9 g/d。

1.2.3 身高和体重测量

调查人员按照国际统一方法，采用统一电脑人体秤（深圳双佳电子科技有限公司，SK-L06 型）现场测量调查对象清晨空腹的身高和体重，分别精确至 0.1 cm 和 0.1 kg，测量 2 次，取平均值；如果 2 次结果偏差较大（身高>1 cm，体重>1 kg），测第三次，取平均值。根据《中国成人超重和肥胖症预防控制指南》标准^[5]， $\text{BMI}<18.5 \text{ kg}/\text{m}^2$ 为低体重， $18.5\sim<24.0 \text{ kg}/\text{m}^2$ 为正常， $24.0\sim<28.0 \text{ kg}/\text{m}^2$ 为超重， $\geq 28.0 \text{ kg}/\text{m}^2$ 为肥胖。

1.3 统计分析

采用 Excel 2021 软件建立数据库，采用 SPSS 21.0 软件统计分析。定性资料采用相对数描述，组间比较采用 χ^2 检验。采用多因素 logistic 回归模型分析超重肥胖的影响因素。检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结 果

2.1 基本情况

发放问卷 10 509 份，回收有效问卷 9 802 份，问卷有效率为 93.27%。调查男性 4 808 人，占 49.05%；女性 4 994 人，占 50.95%。年龄为 (51.27 ± 17.26) 岁。大专及以下文化程度 7 592 人，占 77.45%。已婚/同居 8 024 人，占 81.86%。吸烟 1 957 人，占 19.97%。饮酒 1 193 人，占 12.17%。运动 6 020 人，占 61.42%。

2.2 超重肥胖检出率比较

检出超重肥胖 4 884 人，检出率为 49.83%。男性、吸烟、饮酒、运动、肉类摄入过量、坚果摄入不充足和食盐摄入过量的成人超重肥胖检出率较高（均 $P<0.05$ ）；年龄、文化程度、婚姻状况、高血压、

糖尿病、血脂异常和冠心病不同的成人超重肥胖率比较,差异有统计学意义(均 $P<0.05$)。见表1。

2.3 超重肥胖影响因素的多因素 logistic 回归分析

以超重肥胖为因变量(0=否,1=是),以表1中

所有变量为自变量进行多因素 logistic 回归分析。结果显示,性别、年龄、文化程度、婚姻状况、坚果摄入充足、高血压和血脂异常与成人超重肥胖存在统计学关联(均 $P<0.05$)。见表2。

表1 嘉兴市成人超重肥胖检出率比较

Table 1 Comparison of detection rates of overweight and obesity among adults in Jiaxing City

项目	调查 人数	超重肥 胖人数	检出 率/%	χ^2 值	P值	项目	调查 人数	超重肥 胖人数	检出 率/%	χ^2 值	P值
性别				179.272	<0.001	肉类摄入过量				5.508	0.019
男	4 808	2 727	56.72			是	6 574	3 221	49.00		
女	4 994	2 157	43.19			否	3 228	1 663	51.52		
年龄/岁				169.667	<0.001	坚果摄入充足				53.188	<0.001
18~<30	1 330	481	36.17			是	3 383	1 514	44.75		
30~<45	2 274	1 038	45.65			否	6 419	3 370	52.50		
45~<60	2 829	1 580	55.85			食盐摄入过量				10.834	0.001
≥60	3 369	1 785	52.98			是	6 247	3 191	51.08		
文化程度				193.160	<0.001	否	3 555	1 693	47.62		
未接受正规学校教育	835	439	52.57			高血压 ^①				470.423	<0.001
大专及以下	7 592	3 945	51.96			是	3 248	2 124	65.39		
本科及以上	1 375	500	36.36			否	6 502	2 740	42.14		
婚姻状况				86.787	<0.001	不清楚				54.744	<0.001
未婚	1 087	400	36.80			糖尿病 ^①					
已婚/同居	8 024	4 153	51.76			是	954	584	61.22		
离异/丧偶/分居	691	331	47.90			否	8 797	4 276	48.61		
吸烟				65.292	<0.001	不清楚				49	24
是	1 957	1 135	58.00			血脂异常 ^①					48.98
否	7 845	3 749	47.79			是	1 512	946	62.57		
饮酒				50.110	<0.001	否	7 899	3 705	46.90		
是	1 193	709	59.43			不清楚				389	233
否	8 609	4 175	48.50			冠心病 ^①					59.90
运动				6.501	0.011	是					268
是	6 020	3 061	50.85			否					157
否	3 782	1 823	48.20			不清楚					49.59

注:①为数据有缺失。

3 讨 论

居民慢性病患病状况及营养水平是反映当地居民健康水平、社会经济发展和卫生保健质量的重要指标。本研究基于2024年嘉兴市成人慢性病与营养监测数据,分析成人超重肥胖现况及其影响因素,结果显示,2024年嘉兴市成人超重肥胖检出率为49.83%,高于2021年浙江省的39.34%^[6],与《中国居民营养与慢性病状况报告(2020年)》的50.7%^[2]接近。提示嘉兴市超重肥胖流行水平较高,亟须采取有针对性的干预措施开展肥胖防控,提升居民健康水平。

多因素 logistic 回归分析结果显示,性别、年龄、文化程度、婚姻状况、坚果摄入情况、高血压和血脂异常是成人超重肥胖的影响因素。男性超重肥胖风险是女性的1.719倍,可能与男性社会角色导致的社交应酬多、长期熬夜和较大的生活压力等不健康生活方式有关^[6]。已婚/同居的成人超重肥胖风险较高,与郑州市^[4]、贵州省铜仁市^[7]研究结果一致,可能因为有伴侣的成人对自身形体管理的关注度下降,同时家庭生活可能伴随体育锻炼减少及饮食模式改变,容易养成不健康的生活习惯^[8]。高血压和血脂异常的成人超重肥胖风险分别是未患病者的2.462倍和1.629倍,提示超重肥胖与心血管代

表 2 嘉兴市成人超重肥胖影响因素的多因素 logistic 回归分析

Table 2 Multivariable logistic regression analysis of factors affecting overweight and obesity among adults in Jiaxing City

变量	参照组	β	$s\bar{x}$	Wald χ^2 值	P 值	OR 值	95%CI
性别							
男	女	0.542	0.044	152.912	<0.001	1.719	1.578~1.873
年龄/岁							
30~<45	18~<30	0.175	0.095	3.376	0.066	1.191	0.988~1.436
45~<60		0.176	0.101	3.075	0.080	1.193	0.979~1.452
≥60		-0.221	0.106	4.385	0.036	0.802	0.652~0.986
文化程度							
大专及以下	未接受正规学校教育	-0.145	0.083	3.003	0.083	0.865	0.735~1.019
本科及以上		-0.447	0.108	17.111	<0.001	0.640	0.518~0.791
婚姻状况							
已婚/同居	未婚	0.202	0.099	4.191	0.041	1.224	1.009~1.486
离异/丧偶/分居		0.059	0.129	0.210	0.646	1.061	0.824~1.366
坚果摄入充足							
是	否	-0.095	0.046	4.304	0.038	0.910	0.832~0.995
高血压							
是	否	0.901	0.531	288.430	<0.001	2.462	2.219~2.732
不清楚		-0.420	0.299	1.965	0.161	0.657	0.365~1.182
血脂异常							
是	否	0.488	0.061	63.016	<0.001	1.629	1.444~1.837
不清楚		0.360	0.112	10.354	0.001	1.433	1.151~1.783
常量		-0.631	0.112	32.016	<0.001	0.532	

谢危险因素间存在紧密关系^[9~10]，在肥胖防控中需协同管理。

≥60岁老年人超重肥胖风险较低，与既往研究结果^[11]存在差异。可能因为家庭医生签约服务制度完善、社区健康教育普及率提高，促进老年人多途径获取健康知识和认识到超重肥胖对慢性病发生发展的危害，从而提高老年人的健康管理意识和能力。坚果摄入充足的成人超重肥胖风险较低，可能由于坚果中富含多不饱和脂肪酸、蛋白质和膳食纤维，这些营养素可延缓胃排空、增加饱腹感，从而抑制过度进食行为，并在长期能量平衡中发挥积极作用^[12~13]。

综上所述，嘉兴市成人超重肥胖检出率较高，其发生主要受人口学因素、坚果摄入情况和基础慢性病等因素影响。建议依托“体重管理年”活动，通过构建“政策引导-社区支持-个人参与”的综合防治体系，从家庭、社区和工作单位多方共同促进体重管理行动的开展。加强重点人群干预，强化慢性病随访诊疗过程中的体重监测，引导居民合理膳食、适量运动，践行健康生活方式，控制超重肥胖的流行水平。

参考文献

[1] 王茹, 曹乾, 兰莹利, 等. 2011 年与 2015 年我国成人超重和肥

胖近期流行趋势分析 [J]. 中国预防医学杂志, 2020, 21 (1): 22~26.

WANG R, CAO Q, LAN Y L, et al. The epidemic trend of overweight and obesity of adults in China in 2011 and 2015 [J]. Chin Prev Med, 2020, 21 (1): 22~26. (in Chinese)

[2] 中华人民共和国国家卫生健康委员会. 中国居民营养与慢性病状况报告 (2020 年) [J]. 营养学报, 2020, 42 (6): 521.

National Health Commission of the People's Republic of China. Report on the nutrition and chronic diseases status of Chinese residents 2020 [J]. Acta Nutr Sin, 2020, 42 (6): 521. (in Chinese)

[3] ZHANG X, ZHANG M, ZHAO Z P, et al. Geographic variation in prevalence of adult obesity in China: results from the 2013~2014 national chronic disease and risk factor surveillance [J]. Ann Intern Med, 2020, 172 (4): 291~293.

[4] 郭向娇, 李建彬, 武恩平, 等. 郑州市成人超重/肥胖流行现状及影响因素分析 [J]. 中国健康教育, 2020, 36 (4): 336~339.

GUO X J, LI J B, WU E P, et al. Analysis on the status of overweight/obesity and its influencing factors among adults in Zhengzhou City [J]. Chin J Health Educ, 2020, 36 (4): 336~339. (in Chinese)

[5] 《中国成人超重和肥胖症预防控制指南》修订委员会. 中国成人超重和肥胖症预防控制指南 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2021.

Revision Committee of the Guidelines for the Prevention and Control of Overweight and Obesity in Chinese Adults. Guidelines for the prevention and control of overweight and obesity in chinese adults [M]. Beijing: People's Medical Publishing House, 2021. (in Chinese)

- Chinese)
- [6] 何梦洁, 黄李春, 苏丹婷, 等. 浙江省成年人群肥胖流行现状 [J]. 预防医学, 2021, 33 (2): 162-164.
- HE M J, HUANG L C, SU D T, et al. Prevalence of obesity among adults in Zhejiang Province [J]. China Prev Med J, 2021, 33 (2): 162-164. (in Chinese)
- [7] 汪琴, 张玉英, 张威, 等. 2022年铜仁市15~69岁居民超重、肥胖和中心性肥胖现状及影响因素分析 [J]. 中国健康教育, 2025, 41 (6): 509-515.
- WANG Q, ZHANG Y Y, ZHANG W, et al. Status of overweight, obesity and central obesity and their influencing factors among residents aged 15~69 in Tongren City, 2022 [J]. Chin J Health Educ, 2025, 41 (6): 509-515. (in Chinese)
- [8] 赵红艳, 赵福英, 王国平, 等. 2019—2020年体检人员超重肥胖及慢性病检出情况分析 [J]. 中国初级卫生保健, 2022, 36 (10): 58-61.
- ZHAO H Y, ZHAO F Y, WANG G P, et al. Analysis on the detection of overweight, obesity and chronic diseases among medical examiners from 2019 to 2020 [J]. Chin Prim Health Care, 2022, 36 (10): 58-61. (in Chinese)
- [9] 王亮亮, 黄瑜, 郭伟, 等. 肥胖和中心性肥胖对高血压的交互作用分析 [J]. 预防医学, 2022, 34 (2): 129-134.
- WANG L L, HUANG Y, GUO W, et al. Interaction between obesity / central obesity and hypertension [J]. China Prev Med J, 2022, 34 (2): 129-134. (in Chinese)
- [10] 尉芝苗, 韩明丽, 钱雯, 等. 成都市居民血脂异常的影响因素研究 [J]. 预防医学, 2024, 36 (7): 598-602.
- YU Z M, HAN M M, QIAN W, et al. Factors affecting dyslipidemia among residents in Chengdu City [J]. China Prev Med J, 2024, 36 (7): 598-602. (in Chinese)
- [11] 马丹, 陈戈, 崔育平, 等. 图木舒克市居民超重和肥胖流行现况调查 [J]. 预防医学, 2021, 33 (7): 718-721.
- MA D, CHEN G, CUI Y P, et al. The prevalence of overweight and obesity among residents in Tumushuke [J]. China Prev Med J, 2021, 33 (7): 718-721. (in Chinese)
- [12] YANG Y Q, ZHANG D, CHEN B Y, et al. Nuts and seeds consumption impact on adolescent obesity: sex-specific associations from 2003 to 2018 National Health and Nutrition Examination Survey [J]. Int J Food Sci Nutr, 2024, 75 (5): 453-462.
- [13] GODWIN N, ROBERTS T, HOOSHMAND S, et al. Mixed nuts may promote satiety while maintaining stable blood glucose and insulin in healthy, obese, and overweight adults in a two-arm randomized controlled trial [J]. J Med Food, 2019, 22 (4): 427-432.

收稿日期: 2025-07-23 修回日期: 2025-08-29 本文编辑: 高碧玲

(上接第1107页)

- 23 (19): 2458-2461.
- LIU F, LI X, YE M H, et al. Effects of hospital-community-family model on weight management of obese children and adolescents [J]. Chin Gen Pract, 2020, 23 (19): 2458-2461. (in Chinese)
- [10] 何向阳, 刘峰, 徐英, 等. 肥胖与四种常见慢性病的相关性分析 [J]. 预防医学, 2020, 32 (7): 692-697.
- HE X Y, LIU Z, XU Y, et al. Correlation between obesity and four common chronic diseases [J]. China Prev Med J, 2020, 32 (7): 692-697. (in Chinese)
- [11] 张露, 冯文焕, 王静, 等. 移动医疗应用程序在肥胖多学科门诊体重管理中的作用 [J]. 江苏医药, 2022, 48 (3): 231-236, 242.
- ZHANG L, FENG W H, WANG J, et al. Effect of mobile health application on weight management in obesity multidisciplinary clinic [J]. Jiangsu Med J, 2022, 48 (3): 231-236, 242. (in Chinese)
- [12] 伍朝春, 黄政德, 庞羽, 等. 肥胖症多学科协作诊疗模式研究进展 [J]. 实用医学杂志, 2023, 39 (12): 1588-1592.
- WU C C, HUANG Z D, PANG Y, et al. Research progress of multidisciplinary collaborative diagnosis and treatment model of obesity [J]. J Pract Med, 2023, 39 (12): 1588-1592. (in Chinese)
- [13] 李萍, 王海雪, 高晓, 等. 基于移动健康技术对超重或肥胖孕妇体重管理的随机对照试验 [J]. 北京大学学报(医学版), 2025, 57 (3): 465-472.
- LI P, WANG H X, GAO X, et al. A randomized controlled trial of weight management based on mobile health technology among overweight or obese pregnant women [J]. J Peking Univ Health Sci, 2025, 57 (3): 465-472. (in Chinese)
- [14] YEN H Y, JIN G, CHIU H L. Smartphone app-based interventions targeting physical activity for weight management: a meta-analysis of randomized controlled trials [J/OL]. Int J Nurs Stud, 2023, 137 [2025-10-28]. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2022.104384>.

收稿日期: 2025-09-22 修回日期: 2025-10-28 本文编辑: 徐亚慧