

某市成人居民体质量指数和腰围分布特点的调查

罗 为,裴文萱[△](重庆市第三人民医院 400014)

【摘要】 目的 研究分析重庆市成人居民的体质量指数(BMI)情况及腰围分布情况,为相关研究提供有效的数据支撑。**方法** 对 2012 年对重庆市成人居民进行调查的情况作回顾性分析,调查随机纳入 40 000 人进行研究,对入选人群按照性别、年龄、居住情况进行分组,并针对其 BMI、身高和腰围进行调查和测量。**结果** 与非主城区人群相比,主城区中居住人群的腰围和 BMI 均有明显下降,两组之间差异有统计学意义($P<0.05$);对男性居民和女性居民进行比较发现,男性的腰围和超重比例明显高于女性人群,差异有统计学意义($P<0.05$);比较不同年龄段人群的腰围和超重情况,显示不同年龄段人群的腰围、BMI 和肥胖情况差异均有统计学意义($P<0.05$)。**结论** 不同年龄、性别、居住地点是影响重庆市人群的 BMI 和腰围的重要因素。其中,非主城区的中年男性的腰围和体质量均有明显上升的趋势。

【关键词】 重庆市; 成人居民; 体质量指数; 腰围

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2014.16.017 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2014)16-2233-02

Investigation on the distribution characteristics of BMI and waist circumference of adult residents LUO Wei, PEI Wen-xuan[△](the Third People's Hospital of Chongqing, 400014, China)

【Abstract】 Objective To study the quality index and waist circumference distribution of adult residents in Chongqing, and provide effective data support for related research. **Methods** Retrospective analysis on the investigation of adult residents in Chongqing city in 2012, 40000 people were randomly studied, the selected populations were grouped according to gender, age, living conditions, and carries on the investigation and measurement according to the body mass index, height and circumference. **Results** By comparing the visible, compared with the non urban population obesity rates and quality index, people living in urban area were decreased significantly, there was statistically significant between the two groups($P<0.05$), male and female residents; the residents compared, male obesity rates and high body mass index ratio was significantly higher than that of female population, the difference between the two groups was significant, with statistical significance($P<0.05$); comparison of different age groups of obesity and overweight, display the body mass index and obesity in different age groups. There were obvious differences in the comparison, the difference was statistically significant($P<0.05$). **Conclusion** The study shows, different age, gender and place of residence are important factors affecting the body mass index and waist circumference population of Chongqing city. Among them, the non urban area of middle-aged men waist circumference and body mass are significantly rising.

【Key words】 Chongqing ; adult; body mass index; waist circumference

随着人们生活水平不断提高,饮食结构发生很大转变,肥胖也逐渐成为当前人们生活中面临的一项重要问题^[1-2]。据相关数据调查显示,我国约有 2 亿人口的体质量超标,肥胖人口数量约为 6 000 多万,其中儿童肥胖数量占据 8.0%^[3]。统计显示,成年人肥胖率增长 97%,超体质量上升了 39.0%^[4]。本文以重庆市成年人口为调查对象进行问卷分析,调查其体质量指数(BMI)和腰围情况,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 于 2012 年 5~11 月选择重庆市居民共 40 000 人进行调查,其中男 22 462 人,女 17 538 人;年龄 19~58 岁,其中 19~28 岁 6 812 人,29~38 岁 11 868 人,39~48 岁 12 234 人,49~58 岁 9 086 人;主城区居民 32 000 人,非主城区 8 000 人。所有接受调查的对象均在统一的体检中心完成体检。

1.2 方法 对所有接受调查的对象进行体质量、身高和腰围

测量,并根据测量结果进行分组研究。低体质量组: BMI<18.5 kg/m²;正常体质量组: BMI 为 18.5~23.9 kg/m²;超重组: BMI 在 24.0~27.9 kg/m²;肥胖: BMI>28.0 kg/m²^[5]。

1.3 统计学方法 采用 SPSS15.0 统计学软件进行分析处理,计数资料以率表示,计量资料以 $\bar{x}\pm s$ 表示,分别采用 χ^2 检验和 t 检验,以 $\alpha=0.05$ 为检验标准,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 体质量和身高情况比较 男性的身高和体质量明显高于女性,差异均有统计学意义($P<0.05$);主城区身高明显高于非主城区,而体质量明显低于非主城区,差异均有统计学意义($P<0.05$);19~48 岁身高明显高于 49~58 岁,差异有统计学意义($P<0.05$);不同年龄段研究对象体质量的差异具有统计学意义($P<0.05$)。见表 1。

2.2 BMI 与居住地点和年龄之间的关系分析 同一年龄段、

相同性别的主城区、非主城区人群的 BMI 相比,非主城区人群的 BMI 高于主城区人群,差异有统计学意义($P<0.05$)。49~58 岁年龄段的相同性别、相同居住地人群的 BMI 明显高于其他年龄段,差异有统计学意义($P<0.05$)。同一年龄段、相同居住地的男性 BMI 高于女性,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 2。

表 1 重庆市成人居民 40 000 人的体质量和身高情况分组($\bar{x}\pm s$)

项目	组别	<i>n</i>	身高(cm)	体质量(kg)
性别	男	22 462	169.04±6.03	69.12±10.03
	女	17 538	159.79±5.40	55.01±7.30
居住地	主城区	32 000	165.20±8.04 [△]	60.14±11.25 [△]
	非主城区	8 000	163.51±8.04	63.50±12.15
年龄(岁)	19~28	6 812	164.89±7.98 [#]	60.31±12.20 [#]
	29~38	11 868	164.70±8.01 [#]	62.30±12.04 [*]
	39~48	12 234	164.07±8.01 [*]	62.12±10.29
	49~58	9 086	163.78±8.04	63.30±1.28
总计	—	40 000	163.99±8.04	62.08±11.40

注:与 49~58 岁比较,^{*} $P<0.05$;与 39~<48 岁比较,[#] $P<0.05$;与非主城区比较,[△] $P<0.05$;—表示无数据。

2.3 腰围与居住地点、性别和年龄的关系 重庆市主城区的腰围为(23.99±3.01)cm,非主城区人群的腰围情况为(24.59±3.10)cm,非主城区人群的腰围高于主城区,差异有统计学意义($P<0.05$)。49~58 岁年龄段的相同性别、相同居住地人群的腰围明显大于其他年龄段,差异有统计学意义($P<0.05$)。同一年龄段、相同居住地的男性的腰围大于女性,差

异有统计学意义($P<0.05$)。见表 3。

表 2 BMI 与性别、居住地、年龄的关系研究($\bar{x}\pm s$)

年龄(岁)	主城区部分		非主城区部分	
	男	女	男	女
19~28	22.10±3.19 [#]	19.89±2.19	22.70±2.99 ^{*#}	20.18±2.04 [*]
29~38	23.78±3.10 [#]	21.10±2.38	24.30±3.20 ^{*#}	21.98±2.25 [*]
39~48	23.99±3.01 [#]	22.10±2.60	24.59±3.10 ^{*#}	22.89±2.51 [*]
49~58	24.89±3.02 ^{#△}	24.04±3.02 [△]	25.12±3.03 ^{*#△}	24.66±3.09 ^{*△}

注:与同一年龄、相同性别的主城区居民比较,^{*} $P<0.05$;与同一年龄段、相同居住地的女性相比,[#] $P<0.05$;与其他年龄段相同性别、居住地的相比,[△] $P<0.05$ 。

表 3 腰围情况与人群居住地点、性别和年龄之间的关系研究(cm, $\bar{x}\pm s$)

年龄(岁)	主城区部分		非主城区部分	
	男	女	男	女
19~28	81.03±10.02 [#]	70.01±6.09	80.04±10.03 ^{*#}	70.60±8.04 [*]
29~38	83.98±8.20 [#]	70.98±7.04	86.01±8.04 ^{*#}	70.98±6.12 [*]
39~48	86.12±8.09 [#]	74.04±7.03	84.03±9.05 ^{*#}	75.06±7.10 [*]
49~58	87.03±9.02 ^{#△}	76.98±8.01 [△]	87.63±7.96 ^{*#△}	80.04±9.03 ^{*△}

注:与同一年龄、相同性别的主城区居民比较,^{*} $P<0.05$;与同一年龄段、相同居住地的女性相比,[#] $P<0.05$;与其他年龄段相同性别、居住地的相比,[△] $P<0.05$ 。

2.4 超体质量人群与肥胖患病率之间的关系 统计研究本次调查结果,发现超体质量与肥胖症的发生之间具有密切的关系,是人群肥胖的高危因素,见表 4。

表 4 超体质量群体与肥胖发生率之间的关系分析[*n*(%)]

项目	组别	低体质量	正常体质量	超体质量	肥胖
居住地点	主城区域	1 278(3.99)	19 616(61.30)	9 108(28.46)	1 998(6.24)
	非主城区域	252(3.15)	4 568(57.10)	2 552(31.90)	628(7.85)
性别	男	470(2.09)	10 988(48.92)	8 892(39.59)	1 056(21.27)
	女	1 060(6.04)	13 196(75.24)	2 768(15.78)	514(2.93)
年龄(岁)	18~28	672(9.86)	4 138(60.74)	876(12.86)	256(3.76)
	29~38	478(4.03)	7 394(62.30)	2 822(23.77)	680(5.73)
	39~48	240(1.96)	7 688(62.84)	4 206(34.38)	852(6.96)
	49~58	140(1.54)	4 964(54.63)	3 756(41.43)	838(20.92)
总体	—	1 512(3.83)	2 4184(60.46)	11 660(29.15)	2 626(6.57)

注:—表示无数据。

3 讨 论

肥胖在世界范围内呈现明显的流行趋势,对人们的生活起居、饮食、工作等都具有一定的影响,并逐渐受到广泛关注^[6]。本组研究针对重庆市成人居住人群进行体质量和腰围情况的调查研究,研究显示其超重的人群占有调查人数的29.15%,明显高于文献中报道的国家平均体质量水平(22.8%)^[7]。研究中发生肥胖的人数占其中的 6.57%,与全国平均水平(7.10%)比较略低^[8],但是其发生率仍然处在较高的水平线

上。对调查数据进行分层统计证实,男性群体的超重比例和肥胖比例明显高于女性群体。针对受调查者的腰围情况分析,男性居民以及年龄在 40~58 岁的人群腰围水平较高,明显超过正常范围。

相关文献研究中显示,我国沿海城市儿童发生肥胖的概率明显高于西部地区城市,且富裕村镇的儿童肥胖率高于城市儿童^[9]。究其原因主要是因为生活方式的逐渐转变以及生活水平的不断提高。本次调查显示,非主城区居(下转第 2237 页)

scopic ureterolithotomy in the supine position for impact-
ed ureteral stones[J]. Urology, 2006, 67(4): 828-829.

[2] 孙颖浩, 王林辉, 廖国强, 等. 螺旋形双 J 管在体外冲击波
治疗复杂输尿管结石中的应用[J]. 中华泌尿外科杂志,
2002, 23(6): 338-339.

[3] 张旭, 李宏召, 马鑫, 等. 泌尿外科腹腔镜手术学[M]. 北
京: 人民卫生出版社, 2008: 13-14.

[4] Gaur DD, Trivedi S, Prabhudesai MR, et al. Laparoscopic
ureterolithotomy: technical considerations and long-term
follow-up[J]. BJU Int, 2002, 89(4): 339-343.

[5] Huri E, Basok EK, Ugurlu O, et al. Experiences in laparo-
scopic removal of upper ureteral stones: multicenter anal-
ysis of cases, based on the TurkUroLap Group[J]. J En-
dourol, 2010, 24(8): 1279-1282.

[6] Farooq QS, Khan N, Khan M. Retroperitoneal laparoscop-
ic uret-erolithotomy—a single centre 10 year experience
[J]. Int J Surg, 2011, 9(2): 160-164.

[7] Hammady A, Gamal WM, Zaki M, et al. Evaluation of u-
reteral stent placement after retroperitoneal laparoscopic
ureterolithotomy for upper ureteral stone: randomized
controlled study[J]. J Endourol, 2011, 25(5): 825-830.

[8] Fang VQ, Qiu JG, Wang DJ, et al. Comparative study on
ureteroscopy lithotripsy and laparoscopic ureterolithoto-
my for treatment of unilateral upper ureteral stones[J].
Acta Cir Bras, 2012, 27(3): 266-270.

[9] 卢德祥. 经后腹腔镜输尿管切开取石术的临床应用[J].
临床外科杂志, 2011, 19(2): 82-84.

[10] 潘爱民, 袁静, 王志勇, 等. 腹膜后腹腔镜治疗嵌顿性输尿
管上段结石 16 例报告[J]. 腹腔镜外科杂志, 2011, 16
(6): 422-423.

[11] 王杭, 王国民, 刁伟霖, 等. 后腹腔镜进路应用解剖学研究
[J]. 中华外科杂志, 2003, 41(2): 10-12.

[12] 魏森鑫, 孟庆军, 王继征, 等. 腹腔镜输尿管切开取石术不
缝合输尿管的临床价值[J]. 临床泌尿外科杂志, 2013, 28
(6): 430-433.

[13] 祖雄兵, 张晓波, 齐琳, 等. 后腹腔镜技术治疗输尿管结石
的临床价值[J]. 中华泌尿外科杂志, 2005, 26(2): 104-
106.

[14] 马潞林, 洪错, 赵磊, 等. 腹腔镜输尿管切开取石术的临床
应用(附 12 例报告)[J]. 临床泌尿外科杂志, 2005, 20
(4): 216-217.

[15] Karami H, Javanmard B, Hasanzadeh-Hadah A, et al. Is it
necessary to place a Double J catheter after laparoscopic
ureterolithotomy? A four-year experience[J]. J Endourol,
2012, 26(9): 1183-1186.

(收稿日期: 2013-12-04 修回日期: 2014-02-08)

(上接第 2234 页)

住人群的超重比例、腰围情况、肥胖情况都较主城区居住人群
高, 这可能是因为非主城区的居民没能够实现健康意识与生活
水平的同步提高, 不积极参加身体锻炼等导致的^[10]。据我国
的一项调查研究数据反映, 6 岁以下(2%)、7~18 岁(2.7%)及
18 岁以上人群(7.0%)的肥胖发生率呈上升趋势。本组调查
数据显示, 重庆市成年居住人群中, 中年群体的肥胖率明显高
于青年人群。

总而言之, 重庆市成人居民的体质量和腰围分布情况与其
居住地点、年龄、性别等具有密切的关系。为搞好居民的健康
教育, 提高市民的健康水平, 应强化科学饮食、运动等指导, 摒
弃不良生活习惯, 提高人口的健康意识^[11]。

参考文献

[1] 陈鸣放. 重庆市 4 162 例不同身体质量指数代谢综合征及
其他相关疾病患病率的相关性调查研究[J]. 重庆医学,
2006, 18(4): 339-340.

[2] 杜胜军, 杨瑛, 刘献成, 等. 腰围、体质量指数和腰臀比在
心血管危险因素中预测模型的比较: 青岛港职工健康研
究数据[J]. 中国组织工程研究与临床康复, 2007, 11
(34): 6811-6814.

[3] 陈隽, 庞久高, 毛兰, 等. 肥胖患者体脂分布与血脂、胰岛
素抵抗关系探讨[J]. 重庆医学, 2003, 32(6): 734-735.

[4] 刘志连, 范文娟, 王淑霞, 等. 成年体检人群中高尿酸血症

患病率及相关危险因素调查研究[J]. 中国全科医学,
2011, 14(20): 2284-2286.

[5] 王薇, 赵冬, 吴兆苏, 等. 中国 11 省市 35~64 岁人群血清
甘油三酯分布特点及与其他心血管病危险因素关系的研
究[J]. 中华流行病学杂志, 2001, 22(1): 26-29.

[6] 依加合木江·依马木, 谢自敬, 毛新民, 等. 非中心性肥胖
患者代谢综合征危险因素与体质量及腰围的关系[J]. 中
国组织工程研究与临床康复, 2008, 12(28): 5571-5576.

[7] 罗蓉, 王小林, 高电萨, 等. 重庆市成人居民 BMI 和腰围
的分布特点调查[J]. 重庆医学, 2011, 40(1): 67-68.

[8] 赵冬, 吴兆苏, 王薇, 等. 北京地区 1984~1997 年急性冠
心病事件发病率变化趋势(中国 MONICA 方案的研究)
[J]. 中华心血管病杂志, 2000, 35(1): 13-16.

[9] 张迎修, 周景洋, 赵金山, 等. 山东省 7~17 岁正常体质量
中小學生腹型肥胖流行现状及血压特征分析[J]. 中华高
血压杂志, 2014, 22(1): 100.

[10] 王晓波, 王本华, 王跃进, 等. 河北省农村地区成人超重和
肥胖的流行特征及相关因素分析[J]. 疾病控制杂志,
2005, 9(5): 403-405.

[11] 刘静, 赵冬, 秦兰萍, 等. 低密度脂蛋白胆固醇与心血管病
发病关系的前瞻性研究[J]. 中华心血管病杂志, 2001, 29
(9): 561-565.

(收稿日期: 2013-12-26 修回日期: 2014-03-01)