

· 现场调查 ·

新疆维吾尔族和汉族 50 岁以上人群中心性肥胖调查

周晓辉 张钿 古丽扎尔·买买提明 李莉 郝晨光

【摘要】 目的 了解新疆维吾尔(维)族和汉族人群中心性肥胖现患状况、分布特点及几种慢性非传染性疾病(慢性病)在中心性肥胖和非中心性肥胖者之间患病率的比较。方法 2005 年 7 月至 2007 年 6 月采用随机分层多级整群抽样方法,随机抽取南疆、东疆、北疆、乌鲁木齐市 50 岁以上的汉族及维族中老年人进行调查。结果 共调查新疆维、汉两民族 8284 人,中心性肥胖的粗患病率为 55.40%。按 2000 年全国人口年龄构成标化,维、汉两民族中心性肥胖的标化患病率为 50.11%。其中男性中心性肥胖的患病率高于女性($P < 0.05$);维族中心性肥胖的患病率均高于汉族($P < 0.05$)。中心性肥胖者高血压、糖尿病、血脂异常的患病率高于腹围正常者($P < 0.05$)。结论 新疆维、汉两民族中心性肥胖的标化患病率明显高于全国平均水平,且存在性别、年龄及民族间差异,中心性肥胖者的高血压、糖尿病、血脂异常患病率均高于非肥胖者。

【关键词】 中心性肥胖;中老年人;维吾尔族

Survey on central obesity among middle-aged and elderly people of Uygurs and Hans ethnicities in Xinjiang ZHOU Xiao-hui, ZHANG Dian, MAIMAITIMING Gulizhaer, LI Li, HAO Chen-guang. Department of Cardiology, The First Affiliated Hospital, Xinjiang Medical University, Urumqi 830054, China

【Abstract】 **Objective** To study central obesity among middle-aged and elderly residents of Xinjiang Uygur and Han ethnicities, living in rural and urban areas. **Methods** Multi-stage stratified random cluster sampling approaches were adopted to collect data from 6 areas in Southern, Eastern, Northern Xinjiang and Urumqi city community, from July of 2005 to June of 2007. **Results** 8284 people were investigated to have found that the crude prevalence rate and the adjusted standardized incidence were 50.11% and 55.40% respectively, on central obesity. The figures were higher than the national level, according to the 2000 census age composition of Xinjiang. The prevalence rate of central obesity was higher in males than in females ($P < 0.05$) higher in residents of Uygur than in Han ethnicities ($P < 0.05$). The prevalent rates of the central obesity hypertension, diabetes and dyslipidemia were higher than those of non-obese ones ($P < 0.05$). **Conclusion** The standardized prevalence rates of central obesity in residents with Xinjiang Uygur and Han ethnicities were higher than data from the national statistics. Differences were found in ethnicity, gender and age. The prevalence rates of hypertension, diabetes and dyslipidemia in people having central obesity were higher than the non-obese ones.

【Key words】 Central obesity; Middle-aged and elderly people; Uygurs ethnicity

中心性肥胖是心血管疾病的独立危险因素^[1],其疾病危险和死亡危险较全身性肥胖高^[2]。与青年人的肥胖相比,中老年人的肥胖具有中心性肥胖的突出特点。随着我国经济发展和人民生活水平提高,中老年人肥胖的发生率也持续上升^[3]。为了解新疆维吾尔(维)族和汉族人群中心性肥胖现患状况,对 50 岁以上的中老年人中心性肥胖的患病率及其与高血压、糖尿病、血脂异常几种生化指标的关系进行分析。

对象与方法

1. 调查对象:2005 年 7 月至 2007 年 6 月采用分层随机多级整群抽样方法,在新疆南疆的巴州焉耆县 7 个乡镇及和田地区墨玉县、和田县 6 个乡镇,东疆的吐鲁番地区鄯善县 9 个乡镇,北疆的博尔塔拉自治州博乐市市区、博乐县、温泉县共 31 个乡镇和昌吉州昌吉市 3 个社区及 5 个乡镇,乌鲁木齐市白石桥社区,选取有常住户口者、年龄 ≥ 50 岁的汉族和维族居民 8284 人。其中调查维族 4688 人,男性 2324 人,平均年龄(65.6 \pm 10.0)岁;女性 2364 人,平

均年龄(62.6±9.0)岁。汉族 3596 人,男性 1592 人,平均年龄(64.1±8.0)岁;女性 2004 人,平均年龄(61.7±7.8)岁。

2. 调查内容与方法:采用现场问卷调查和测量相结合。体格测量包括身高、体重、腰围、臀围、血压,其中血压测量采用臂式水银柱血压计;调查员经过严格的统一培训,经考试合格后成为正式的现场调查员。调查内容包括:一般人口学特征、吸烟、饮酒、疾病史及现场测血压、身高、体重、腰围等。采空腹静脉血送当地县级以上医院临床检验中心实验室,检测包括 FPG(己糖激酶法)、TC(胆固醇氧化酶法)、LDL-C 和 HDL-C(直接一步法)、TG(去游离酸法)。

3. 诊断标准:目前测量腰围是衡量脂肪在腹部蓄积程度的最简单实用的指标^[4]。本研究使用国际糖尿病联盟(IDF)推荐的代谢综合征全球统一定义中相关中心性肥胖的判断标准(中国地区),即男性腰围≥90 cm、女性腰围≥80 cm^[5]。高血压、糖尿病、血脂异常诊断以本次调查与检测结果为准,其他慢性病由调查对象自报但需有县级以上医院的诊断。高血压诊断标准:SBP≥140 mm Hg 和/或 DBP≥90 mm Hg,或 2 周内服用降压药者,或既往已确诊为高血压者^[6]。血脂异常诊断标准:①TC>5.18 mmol/L 为升高;②HDL-C 减低为 1.4 mmol/L 以下;③TG 升高为 1.70 mmol/L 以上;④LDL-C>3.37 mmol/L;以上指标中有 1 项或 1 项以上升高即为血脂异常^[7]。糖尿病诊断标准:①有糖尿病典型症状(多尿、多饮及体重减轻)同时随机血糖≥11.1 mmol/L;②FPG(禁食 8 h 以上)≥7.0 mmol/L;③OGTT 2 h 血糖≥11.1 mmol/L,符合上述任一种情况诊断为糖尿病^[8],或既往确诊糖尿病。

4. 统计学分析:计量资料采用 *t* 检验,计数资料采用 χ^2 检验。所有统计分析均使用 SPSS 13.0 统计软件。

结 果

1. 基本情况:共调查年龄≥50 岁的汉族和维族

居民 8284 例,平均年龄(63.5±9.0)岁。其中维族 4688 人,男性 2324 人,平均年龄(65.6±10.0)岁;女性 2364 人,平均年龄(62.6±9.0)岁。汉族 3596 人,男性 1592 人,平均年龄(64.1±8.0)岁;女性 2004 人,平均年龄(61.7±7.8)岁。腹围平均(86.7±11.1)cm。

2. 不同民族和不同性别之间中心性肥胖患病率比较:见表 1。男性中心性肥胖的患病率高于女性,差异有统计学意义($\chi^2=28.24, P<0.05$);维族中心性肥胖患病率高于汉族,差异有统计学意义($\chi^2=29.004, P<0.05$);汉族男性中心性肥胖的患病率高于汉族女性,差异有统计学意义($\chi^2=17.54, P<0.05$);维族男性中心性肥胖的患病率高于汉族男性,差异有统计学意义($\chi^2=7.08, P<0.05$);维族女性中心性肥胖的患病率高于汉族女性,差异有统计学意义($\chi^2=20.682, P<0.05$);维族男性中心性肥胖的患病率高于维族女性,差异有统计学意义($\chi^2=9.27, P<0.05$)。

表 1 维、汉两民族不同性别中心性肥胖的患病率(%)及标化患病率(%)

性别	汉族		维族		合计	
	调查中心性 人数	标化 患病率	调查中心性 人数	标化 患病率	调查中心性 人数	标化 患病率
男	1592	38.45	2324	38.44	3916	38.45
女	2004	67.17	2364	73.22	4368	70.47
合计	3596	54.59	4688	55.68	8284	55.40

注:按 2000 年全国人口普查年龄构成标化率

3. 不同年龄组人群的民族、性别及城乡间中心性肥胖患病率比较:不同年龄阶段中心性肥胖患病率的差异有统计学意义($\chi^2=105.56, P<0.05$),汉族、维族、男性、女性、城市人群在不同年龄阶段中心性肥胖患病率之间的差异均具有统计学意义($P<0.05$),随着年龄的增长在 50~59 岁组中心性肥胖率最高,60 岁以后逐渐下降;不同年龄组农村人群患病率差异无统计学意义。城市 50 岁以上中老年人中心性肥胖的患病率为 52.40%,农村同年龄组患病率为 49.39%,城市人群患病率高于农村,差异有统计学意义($P<0.05$),见表 2。

表 2 不同年龄组人群的民族、性别及城乡间中心性肥胖患病率比较

年龄组 (岁)	汉族		维族		男性		女性		乡村		城市		合计	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
50~59	1295	52.05	1603	63.31	1141	38.65	1757	71.05	2136	50.85	762	60.91	2898	58.27
60~69	1529	54.35	1821	54.26	1617	38.78	1733	68.84	2405	53.54	945	54.64	3350	54.33
70~79	673	47.76	879	49.83	869	36.71	683	64.56	1121	47.79	431	49.33	1552	48.90
≥80	99	44.44	385	33.51	290	21.72	194	56.41	419	50.00	65	33.41	484	35.67
合计	3596	46.72*	4688	52.71*	3917	53.19*	4367	47.34*	6081	49.39*	2203	52.40*	8284	50.11*
χ^2 值	12.10		123.25		33.07		23.85		6.19		117.09		105.56	
P值	0.01		0.00		0.00		0.00		0.10		0.00		0.00	

注:A 为调查人数;B 为中心性肥胖患病率(%);*标化后患病率(%)

4. 中心性肥胖与非中心性肥胖者之间几种检查指标及与慢性病的风险分析:中心性肥胖患者的 SBP、DBP、FPG、TC、TG 均高于非肥胖者 ($P < 0.05$), 而 LDL-C 和 HDL-C 在中心性肥胖与非肥胖者之间的差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。中心性肥胖患者高血压、糖尿病、血脂异常的患病率均高于腰围正常者, 差异均有统计学意义 (均 $P < 0.05$), OR 值分别为 2.19、3.11、2.20, OR 值 95% CI 分别为 2.00 ~ 2.40、2.63 ~ 3.67、1.95 ~ 2.49 (表 3)。

表 3 中心性肥胖患者与非中心性肥胖者间检查指标及与慢性病的风险分析

因素	中心性肥胖	非中心性肥胖	检验方法	P 值	OR 值 (95%CI)
SBP(mm Hg)	138.71±24.12	130.12±23.34	t	<0.05	-
DBP(mm Hg)	83.85±13.28	79.16±13.17	t	<0.05	-
FPG(mmol/L)	6.20±4.16	5.69±3.96	t	<0.05	-
TC(mmol/L)	4.87±1.69	4.46±1.00	t	<0.05	-
TG(mmol/L)	2.27±1.02	1.55±1.94	t	<0.05	-
HDL-C(mmol/L)	1.43±0.51	1.47±0.35	t	>0.05	-
LDL-C(mmol/L)	2.51±1.52	2.31±0.78	t	>0.05	-
高血压(%)	52.96	33.92	χ^2	<0.05	2.19(2.00 ~ 2.40)
糖尿病(%)	15.07	15.39	χ^2	<0.05	3.11(2.63 ~ 3.67)
血脂异常(%)	23.59	12.29	χ^2	<0.05	2.20(1.95 ~ 2.49)

讨 论

由于我国人群的体脂分布与西方人群不同,以中心性肥胖为特点,在同等的 BMI 情况下,体脂含量高于全身性肥胖人群^[9]。新疆 50 岁以上的中老年人中心性肥胖总患病率为 50.11%, 接近美国水平^[10], 高于国内报道的 24.8% ~ 39.6%^[11-13]。其特点:从性别看,无论是汉族男性还是维族男性中心性肥胖的患病率均高于女性;从民族看,无论是维族男性还是女性中心性肥胖的患病率均高于汉族,考虑可能与民族间的风俗习惯差异有关。无论汉族、维族、男性、女性、城市人群在不同年龄阶段,中心性肥胖的患病率有差异,随着年龄增长(50 ~ 59 岁)中心性肥胖患病率最高,60 岁以后逐渐下降。中心性肥胖组的 SBP、DBP、TC、TG、FPG 水平均明显高于非肥胖者(均 $P < 0.05$),这与国内许多研究结果一致^[14,15]。中心性肥胖患者高血压、高血糖、血脂异常患病率均高于腰围正常者,国内也有相同报道^[16]。本次研究发现新疆中心性肥胖患者患高血压的概率是非肥胖者的 2.19 倍,患糖尿病的概率是腰围正常者的 3.11 倍,患血脂异常的概率是腰围正常者的 2.20 倍。国

外研究报道高血压、糖尿病、血脂异常、高尿酸血症以及胰岛素抵抗等心血管危险因素不但与人体总体脂增加有关,还与腹部脂肪特别是腹腔内脂肪增加有关^[17],另有研究发现中心性肥胖与冠心病也密切相关^[4]。因此中心性肥胖对我国人群健康的影响不容忽视。

参 考 文 献

- [1] 田声放. 冠心病合并糖耐量减低患者冠脉病变特点及其危险因素研究. 中国糖尿病杂志, 2002, 10(2): 104-107.
- [2] Kissebah AH, Krakower GR, et al. Regional adiposity and mortality. Physiol Rev, 1994, 74(4): 761-811.
- [3] 胡大一. 在循证医学原则指导下构筑心血管疾病的全面防线. 中国实用内科杂志, 2003, 23(4): 193-196.
- [4] Montague CT, O'Rahilly S, et al. The perils of portliness: causes and consequences of visceral adiposity. Diabetes, 2000, 49(6): 883-888.
- [5] Zimmet P, Alberti G, Shaw J, et al. A new IDF worldwide definition of the metabolic syndrome: the rationale and the results. Diabetes Voice, 2005, 50(3): 31-33.
- [6] 《中国高血压防治指南》修订委员会. 中国高血压防治指南 2005 年修订本. 高血压杂志, 2005, 10: 1-47.
- [7] 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. 中华心血管病杂志, 2007, 35(5): 390-419.
- [8] 王战建, 苏杰英. 以循证医学为依据建立科学的糖尿病筛查和诊断标准. 读 IDF2005 全球 2 型糖尿病指南(一). 临床荟萃, 2006, 21(10): 56-64.
- [9] 陈春明. 肥胖问题——我国公共卫生的新挑战. 中华流行病学杂志, 2002, 23(1): 1-2.
- [10] Keller KB, Lemberg L. Obesity and the metabolic syndrome. Am J Crit Care, 2003, 12(2): 167-170.
- [11] 朱翠凤, 卞苏环, 刘颜, 等. 深圳市中高层职业人群腰臀比值和体质量指数与 MS 的相关性. 中国临床康复, 2006, 10(36): 48-51.
- [12] 宋克群, 于慧玲, 李铁岭, 等. 北京老年男性干部人群 MS 的患病率调查. 中国动脉硬化杂志, 2006, 14(3): 254-257.
- [13] 蒙晓宇, 陈娜蒙. 广西城市中老年人群超重和肥胖的流行现状研究. 实用预防医学, 2006, 13(1): 13-14.
- [14] 曾永红, 张景莉, 林伟茹. 中心性肥胖与多代谢异常的关系. 实用预防医学, 2008, 15(1): 88-89.
- [15] 黄爱群, 胡永华, 徐波. LPL 基因 S447X 突变对中心性肥胖与血脂关系影响的双生子研究. 首都医科大学学报, 2005, 26(6): 645-651.
- [16] 张淑群, 徐志鑫, 耿坤. 北京市昌平区居民肥胖现状及其与血压、血糖、血脂水平关系. 中国慢性病预防与控制, 2008, 16(1): 80-82.
- [17] Nguyen-Duy TB, Nichaman MZ, Church TS, et al. Visceral fat and liver fat are independent predictors of metabolic risk factors in men. Am J Physiol Endocrinol Metab, 2003, 284(6): 58-65.

(收稿日期: 2008-12-16)

(本文编辑: 张林东)