

常德市成年人代谢综合征患病率及相关危险因素调查^{*}

曹艳林,雷 鸣,刘德贝[△],吴建华,夏先考(湖南省常德市第一人民医院检验科 415000)

【摘要】 目的 了解常德市成年人(≥18 岁)代谢综合征(MS)的患病状况及相关危险因素。**方法** 通过多阶段分层整群随机抽样方法,共抽取常德市 2 个区 3 063 名成年人进行问卷调查、体格检查及空腹血糖、血脂等生化指标检测。**结果** 常德市成年人 MS 患病率为 21.61%,男性(24.10%)明显高于女性(18.72%),差异有统计学意义($P<0.01$)。女性 MS 患病率随年龄增长而上升,男性 MS 患病率先随年龄增长而上升,40~50 岁达高峰,随后有所下降。MS 以中心性肥胖、高血压和血脂紊乱为主。**结论** 常德市成年人 MS 患病率比较高,男性人群具有较高的患病风险。中心性肥胖和高血压可能是常德市成年人 MS 的主要组分。MS 的潜在威胁不容忽视,应加强对肥胖人群的监控和干预。

【关键词】 代谢综合征; 患病率; 肥胖; 常德市
DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2015.03.034 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2015)03-0372-02

随着人民生活水平的提高,代谢综合征(MS)的患病率逐年上升。MS 是以肥胖、糖尿病或糖调节受损、高血压、血脂异常及胰岛素抵抗为共同病理基础,以多种代谢性疾病合并出现为临床特点的一组综合征^[1-2]。发达国家 MS 较普遍^[3]。我国成年人患病男、女分别为 10.0%和 23.3%^[4]。我国是糖尿病和高血压的患病大国,据流行病学数据显示,我国糖尿病患者 9 400 万,高血压患者超过 2 亿^[5-6]。大量研究数据也证明 MS 各组分异常率升高引起 MS 发病率相应增高,且与心血管病的发病联系也越来越显著,这已成为全球性的健康问题。本研究对常德市成年人进行流行病学调查,对居民 MS 的患病率及相关影响因素进行统计分析,为制订相关疾病控制策略和措施提供有力的依据。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2013 年 1~6 月采用多阶段分层整群抽样方法,根据经济水平及地理分布,从常德市的武陵区和鼎城区抽取 3 个村/居委会;在各村/居委会抽取 80 户家庭作为调查对象,对抽中的家庭户中年龄 18 岁及以上常住人口进行调查。常住人口是指近半年内在该家庭户居住的户籍人口及虽无常住户口但在该户居住半年以上的人口(包括亲戚、保姆等),共抽取 3 108 名,有效调查 3 063 名,男 1 643,女 1 420,年龄 18~75 岁,应答率 98.6%。

1.2 方法

1.2.1 问卷及体格检查 使用统一设计的流行病学调查表,由经过培训合格的调查员现场进行问卷、填写表格。内容包括年龄、性别、职业、饮食因素、体力活动、经济收入、相关疾病(包括高血压、冠心病、糖尿病、脑卒中和高血脂等),以及个人用药情况及家族史等。以调查村/居委会为单位集中进行医学体检,对所有调查对象测量其身高、体质量、腰围和血压等。腰围测量采用软尺以腋中线肋弓下缘和髂嵴连线中点的水平位置为测量点。血压测量以坐位休息 5 min 以上,由专人用汞柱式血压计测量血压 2 次取平均值。

1.2.2 实验室检查 调查对象禁食 12 h 后,坐立位采集静脉血 3~4 mL,由同一个实验室测定分析,检测空腹血糖(FPG)和血脂谱,包括总胆固醇(TC)、三酰甘油(TG)和高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C)等生化指标。为减少血糖异常的漏诊率,对于空腹血糖检测结果在 5.0~7.0 mmol/L 的调查对象,要

进行口服糖耐量试验(测量早晨空腹口服 75 g 葡萄糖后 2 h 的血糖值)。血糖测定采用葡萄糖氧化酶法,血脂谱测定采用酶法(抗体阻碍均相法)。以上测定均在罗氏 7200 全自动生化分析仪上完成,试剂为其配套试剂。每日室内质控均在控,测定结果符合要求。

1.2.3 诊断标准 根据国际糖尿病联盟(IDF)MS 诊断标准(IDF2005)^[7],以中心性肥胖(腰围:男性大于或等于 90 cm,女性大于或等于 80 cm)为基本条件,合并以下 4 项指标中任意 2 项及以上。(1)TG 水平升高: TG≥1.7 mmol/L 或已接受针对此脂质异常特殊治疗。(2)HDL-C 水平降低:男性小于 1.03 mmol/L,女性小于 1.29 mmol/L 或已接受针对此脂质异常特殊治疗。(3)血压升高:收缩压(SBP)≥130 mm Hg 或舒张压(DBP)≥85 mm Hg,或以前已诊断为高血压而已接受治疗。(4)FPG 升高: FPG≥5.6 mmol/L 或已诊断为 2 型糖尿病。

1.3 统计学处理 现场流行病学调查资料和相关检测数据采用 Excel2000,建立数据库,并由专人进行数据录入。采用 SPSS11.5 软件包进行数据分析,计数资料以百分率表示,组间率的比较采用 χ^2 检验,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 男、女性 MS 患病率结果 见表 1。按照 IDF2005 的诊断标准,常德市成年人 MS 粗患病率为 26.58%,男性 1 643 例,粗患病率 29.64%,女性 1 420 例,粗患病率 23.03%。经标化后总患病率为 21.61%,男性 24.10%,女性 18.72%。患病率男性高于女性,差异有统计学意义($\chi^2=17.07, P<0.01$)。

表 1 男、女性 MS 患病率结果

性别	调查人数	患病人数	MS 粗患病率(%)	标化后患病率(%)
男	1 643	487	29.64	24.10
女	1 420	327	23.03	18.72
合计	3 063	814	26.58	21.61

2.2 不同年龄组男、女 MS 患病结果 见表 2。调查人群中各年龄组男性患病率均高于女性,其中 30~40 岁、40~50 岁年龄组男、女居民 MS 患病率比较差异有统计学意义($P<$

^{*} 基金项目:湖南省常德市自然科学基金(2013SK02)。
[△] 通讯作者,E-mail:8077901@qq.com。

0.05),而 18~30 岁、50~60 岁和 60 岁以上男、女居民 MS 患病率比较差异无统计学意义($P>0.05$)。女性 MS 患病率随年龄的增长而上升,男性 MS 患病率先随年龄增长而上升,40~50 岁达高峰,随后有所下降,但仍高于女性 MS 患病率。

表 2 不同年龄组 MS 患病结果

年龄 (岁)	性别	<i>n</i>	2 项以下 异常	MS [<i>n</i> (%)]	χ^2	<i>P</i>
18~30	男	275	209	66(24.00)	2.739	0.098 0
	女	259	212	47(18.15)		
>30	男	411	285	126(30.60)	6.633	0.010 0
	女	349	271	78(22.35)		
>40	男	387	258	129(33.30)	6.922	0.008 5
	女	321	243	78(24.30)		
>50	男	320	223	97(30.31)	1.951	0.162 6
	女	263	197	66(25.10)		
>60	男	250	181	69(27.60)	0.285	0.593 1
	女	228	170	58(25.44)		

2.3 不同性别 MS 患者并发疾病情况 见表 3。按 IDF 诊断标准,本次调查人群中中心性肥胖患病率最高,为 43.36%;其次为血压异常(42.80%);血糖异常的患病率最低,为 21.03%。其中中心性肥胖患病率、血压异常患病率、高 TG 血症患病率和血糖异常患病率男性均明显高于女性,差异有统计学意义($P<0.01$)。低 HDL-C 血症患病率男女比较差异无统计学意义($P>0.05$)。

表 3 男、女 MS 患者并发疾病情况[*n*(%)]

性别	中心性肥胖	高 TG 血症	低 HDL-C	血压异常	血糖异常
男	1 131(68.84)	884(53.80)	482(29.34)	1 098(66.83)	544(33.11)
女	197(13.87)	103(7.25)	405(28.52)	213(15.00)	100(7.04)
合计	1 328(43.36)	987(32.22)	887(28.96)	1 311(42.80)	644(21.03)
χ^2	165.63	194.40	0.25	125.30	51.00

3 讨 论

本次调查结果表明,常德市成年人 MS 患病率较高,按照 IDF2005 的 MS 标准,粗患病率为 26.58%,标化患病率为 21.61%,高于秦玉菊报道的湖南省 20~75 岁成人 MS 粗患病率为 15.5%,标准化患病率为 12.6%,也远远高于北京市(16.4%)和长沙市城区(11.6%)20~85 岁职业人群 MS 的患病率^[8-9]。调查中发现 MS 各组患病率达 21.03%~43.30%,中心性肥胖的患病率最高,为 43.36%,以上数据均高于长沙市城区 25~85 岁职业人群的患病率,提示常德市成年人面临 MS 的威胁^[9]。超过 1/3 的人群合并两种或两种以上的代谢异常,提示常德市成年人发生 MS 的可能性较大。

男性患病率明显高于女性,尤其是男性人群中中心性肥胖、高 TG 血症、血压异常和血糖异常患病率明显高于女性,导致男性 MS 患病率明显高于女性,与北京市公职人员 MS 患病率的调查及各组分层研究与曹典象和谭逵^[8]研究的长沙市城区职业人群血脂紊乱和高血糖、高血压及 MS 患病率的调查分析结果一致。本调查结果表明,女性 MS 患病率随年龄增长逐渐上升,但均低于同年龄段男性 MS 患病率,可能是女性多追求苗条控制饮食,社会活动少,有利于预防。男性 MS 患病率也

随年龄增长,在 40~50 岁达高峰,以后随年龄增长有所下降,与女性患病率差异也逐渐缩小,可能与男性中年时期的一些客观原因有关,一是工作繁忙压力大,作息时间的不规律;二是饮食习惯不合理,又有吸烟喝酒等不良习惯,营养不均衡,热量过剩,导致肥胖;三是社会应酬多,缺少锻炼。进入老年压力减轻,更注重养生保健,饮食清淡,作息规律,故 MS 患病率有所下降。

糖尿病、肥胖、高血压等疾病的患病率在我国逐年升高,这就构成了 MS 患病率迅速上升的基础。本研究显示,在 MS 的诸多影响因素当中,以腰围(中心性肥胖)和高血压最重要,腰围轻度增加,可能会伴多项代谢性危险因素出现。因此,对于中心性肥胖的患者,改善膳食和生活习惯,参加体育锻炼,可以有效预防 MS 发生。另外,控制血压和血糖水平也是预防糖代谢异常及其所引起的心血管疾病,降低其病死率的关键。给予相关健康教育和饮食、生活方式指导,控制血压、血脂等与糖代谢紊乱关系密切的多个因素对 MS 进行早期预防^[9]。

常德市是著名的鱼米之乡,人们生活水平普遍较高,营养过剩现象明显,使肥胖、糖尿病、高血压和高脂血症的患病率逐年上升,MS 患病率也明显高于湖南省平均水平。作者认为相关部门需要加强常德市成年人健康教育与指导的力度,制订促进健康生活方式的策略和行动方案,加强健康教育,倡导健康的生活理念,大力推广健康生活方式,不断提高人民群众的健康水平和生活质量。本调查对常德市 MS 的流行特征和分布规律进行总结,为以后预防和控制 MS 指出了方向和重点,为更好地开展 MS 和心血管疾病的预防控制工作创造了良好的条件。

参考文献

[1] 中华医学会糖尿病分会代谢综合征研究协作组. 中华医学会糖尿病分会关于代谢综合征的建议[J]. 中华糖尿病杂志,2004,12(3):156-160.

[2] 姚崇华,胡以松,翟凤英,等. 我国 2002 年代谢综合征的流行情况[J]. 中国糖尿病杂志,2007,15(6):332-335.

[3] Ford ES. Prevalence of the metabolic syndrome defined by the International Diabetes Federation among adults in the US[J]. Diabetes Care,2005,28(11):2745-2749.

[4] 顾东风,Reynolds K,杨文杰,等. 中国成年人代谢综合征的患病率[J]. 中华糖尿病杂志,2005,13(3):181-186.

[5] Yang SH, Dou KF, Song WJ. Prevalence of diabetes among men and women in China[J]. N Engl J Med,2010,362(25):2425-2426.

[6] 刘力生. 中国高血压防治指南 2010[J]. 中国医学前沿杂志:电子版,2011,39(5):42-45.

[7] Federation ID. The IDF consensus world wide definition of the metabolic syndrome[J]. Diabetes Res Clin Pratt, 2005,67(2):251-257.

[8] 曹典象,谭逵. 长沙市城区职业人群血脂紊乱和高血糖、高血压及代谢综合征患病率的调查[J]. 实用预防医学,2009,16(6):1954-1956.

[9] 何权瀛. 应当重视肥胖及其相关疾病的防控[J]. 中华健康管理学杂志,2010,4(3):132-133.