

社区中老年人糖尿病普查糖代谢异常的结果分析*

夏治民¹, 潘茂才¹, 申 花¹, 宋北汇¹, 梁建超², 吴志强² (1. 广东省东莞市沙田医院 523981; 2. 广东省东莞市沙田镇社区卫生站 523981)

【摘要】 目的 研究东莞市镇区社区中老年人糖代谢异常(AGM), 包括糖尿病(DM)、糖耐量异常(IGT)、空腹血糖异常(IFG)的流行病学情况, 并对调查结果进行分析, 为全面开展 DM 防治、随访提供依据。**方法** 采用普查和临床检查相结合的方法对东莞市沙田镇 13 个社区 45 岁以上 16 862 人进行调查, 对中老年人 AGM 的流行病学进行研究。**结果** AGM、DM、IGT、IFG 患病率分别为 34.2%、8.9%、13.8%、11.5%。DM、IGT 患者平均年龄大于糖代谢正常者。DM、IGT 患病率随年龄增加逐年上升。超体质量者、肥胖者 DM 和 IGT 患病率高于体质量正常者。DM、IGT 患者的高血压患病率较糖代谢正常者明显增高。有 DM 家族史者 DM、IGT 患病率与无家族史者的差异有统计学意义($P<0.05$)。**结论** 年龄、性别、体质量指数、DM 家族史是 AGM 的影响因素, 有 AGM 的中老年人高血压患病率明显增高。

【关键词】 糖尿病; 普查; 糖代谢异常; 社区

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2015.07.039 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2015)07-0968-02

糖代谢异常(AGM)包括糖尿病(DM)、糖耐量异常(IGT)及空腹血糖异常(IFG)。DM 可由 IGT 和 IFG 发展而来, 随着人们生活水平的提高, DM 患病率逐渐增高。为阐明东莞地区 DM 患病情况, 为 DM 的防治提供客观依据, 本组于 2013 年 3~6 月对东莞市沙田镇 13 个社区 45 岁以上居民, 共计 16 862 人 DM 普查时进行了 AGM 的流行病学调查, 现将部分结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 以东莞市沙田镇 13 个社区 45 岁以上常住人口共计 16 862 人为研究对象, 采取问卷调查、体检及检验的方式, 其中男 8 658 人, 女 8 204 人; 年龄 45~90 岁, 平均(64.23±9.01)岁。其中自报 DM 者 461 人, 均在东莞市的三级医院内分泌或 DM 专科确诊[符合 1999 年世界卫生组织(WHO)/国际糖尿病联盟(IDF)糖尿病诊断标准]。

1.2 方法

1.2.1 问卷调查 由经培训的专人对调查的中老年人进行面对面询问, 填写调查表。调查表内容包括: 一般资料, 有无 DM 症状、DM 病史及家族史, DM 患者询问病程及治疗方案。

1.2.2 体格检查 血压、脉搏、身高、体质量、腰围、臀围。体质量指数(BMI, kg/m²)=体质量/身高², 腰围取肋弓下缘与髂前上棘连线之中点, 臀围平股骨粗隆水平测定。腰臀比(WHR)=腰围/臀围。

1.2.3 血糖测定 被调查者检查空腹血糖、糖化血红蛋白及简化口服葡萄糖耐量试验(75 g 葡萄糖粉), 即服糖后 2 h 测血糖, 采用葡萄糖氧化酶法测定。已确诊 DM 者不服糖而进食早餐进行简化糖耐量试验。

1.2.3 诊断标准 DM 的诊断以 1999 年 WHO 糖尿病专家委员会提出的诊断标准进行; 高血压的诊断主要根据 1998 年 WHO 规定的高血压标准, 将收缩压(SBP)≥140 mm Hg 或舒张压(DBP)≥90 mm Hg 定义为高血压。采用 2002 年中国肥胖问题工作组提出的中国肥胖的诊断标准: BMI 为 24~<28 kg/m² 为超体质量, BMI≥28 kg/m² 为肥胖。

1.3 统计学处理 统计分析采取 SPSS13.0 统计软件来完

成, 计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示, 均数比较采用 t 检验; 计数资料以百分率表示, 比较采用 χ^2 检验; 相关分析采用秩相关分析; $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 AGM 患病率 在被调查的人群中, AGM、DM、IGT、IFG 患病率分别为 34.2%、8.9%、13.8%、11.5%, 其中男性分别为 30.2%、8.2%、12.1%、9.9%, 女性分别为 38.6%、9.8%、15.6%、13.2%。女性的 AGM、DM、IGT、IFG 患病率均高于男性, 男女之间 IGT、IFG 患病率差异有统计学意义($P<0.05$)。此次调查中新发现的 DM 患者占全部患者的 69.3%, 而新发现病例中有 61.2% 无明显自觉症状。

2.2 年龄与 AGM 的关系 DM、IGT、IFG 患者的平均年龄分别为(60.20±7.45)、(57.42±8.36)、(53.68±7.52)岁, 均高于糖代谢正常者[(51.62±6.48)岁], 且 DM、IGT 患者的平均年龄与糖代谢正常者相比, 差异有统计学意义($P<0.05$)。本次调查人群年龄分布及各年龄组 DM、IGT、IFG 患病率见表 1。

2.3 体型参数与 AGM 的关系 肥胖者的 DM、IGT、IFG 患病率明显高于体质量正常者, 差异有统计学意义($P<0.05$), 其 DM、IGT 的患病率也高于超体质量者($P<0.05$); 超体质量者的 DM、IGT 患病率也明显高于体质量正常者($P<0.05$), 不同糖代谢状态人群的体型参数, 见表 2。

2.4 血压与 AGM 的关系 调查人群中, 总的高血压患病率为 25.9%, 其中男性为 27.8%, 女性为 23.7%, 男女间差异无统计学意义($P>0.05$)。其中 DM、IGT 患者的高血压患病率分别为 45.9%、42.8%, 显著高于糖代谢正常者(21.7%), 差异有统计学意义($P<0.05$)。不同糖代谢状态人群的血压水平, 见表 2。

2.5 家族史与 AGM 的关系 DM 家族史调查发现, 有 DM 家族史者和无 DM 家族史者的 DM 患病率分别为 14.8%、7.5%, IGT 患病率分别 18.2%、11.3%, 差异均有统计学意义($P<0.05$)。

* 基金项目: 广东省东莞科技局立项课题资助项目(20130515000439)。

表 1 不同年龄层的社区居民的 AGM 患病率

年龄(岁)	调查人数(<i>n</i>)	原有 DM(<i>n</i>)	新发现 DM(<i>n</i>)	总 DM 患病率[<i>n</i> (%)]	IGT 患病率[<i>n</i> (%)]	IFG 患病率[<i>n</i> (%)]
45~<55	6 428	110	438	548(8.5)	827(12.9)	728(11.3)
55~<65	5 891	162	375	537(9.1)	829(14.1)	678(11.5)
65~<75	3 721	151	200	351(9.4)	543(14.6)	436(11.7)
75~90	822	38	27	73(8.9)	128(15.6)	97(11.8)
合计	16 862	461	1 040	1 509(8.9)	2 327(13.8)	1 939(11.5)

表 2 不同糖代谢状态人群的体型参数、血压比较($\bar{x}\pm s$)

项目	BMI(kg/m ²)	腰围(cm)	臀围(cm)	WHR	SBP(mm Hg)	DBP(mm Hg)
糖代谢正常者	22.98±3.08	75.65±8.18	86.36±6.21	0.831 9±0.062 9	121.28±21.35	74.86±11.32
DM 患者	25.76±3.66*	82.64±9.14*	90.12±7.68*	0.883 6±0.064 6*	136.68±24.26*	85.26±11.64*
IGT 患者	25.13±3.45*	79.38±8.84*	89.23±6.28*	0.881 5±0.056 8*	132.68±22.85*	80.87±10.68*
IFG 患者	24.18±3.02*	77.16±8.67*	87.08±5.98*	0.862 5±0.058 6*	127.68±20.98*	76.86±11.18*

注:与糖代谢正常者比较,**P*<0.05。

3 讨 论

DM 是一种在多基因遗传基础上加上环境因素、自身免疫的作用引起胰岛素的分泌障碍和胰岛素生物学效应不足导致的以高血糖症为基本生化特点的一组代谢紊乱综合征^[1]。在被调查的人群中,AGM、DM、IGT、IFG 患病率分别为 34.2%、8.9%、13.8%、11.5%,说明 AGM 已成为危害本地区群众健康的一种常见病和多发病。从年龄层次与 AGM 患病率的分析结果可以发现,随着人们生活水平的日益提高,人们在生活模式、饮食结构及社会人群步入老龄化等因素的影响下,DM 发病率有升高的趋势。对于其发病率是否存在性别差异,目前尚无一致说法^[2-3],但本研究发现女性的 AGM、DM、IGT、IFG 患病率均高于男性,且男女之间 IGT、IFG 患病率差异有统计学意义(*P*<0.05)。这是否与女性普遍缺乏运动、体型肥胖等因素有关还需进一步考证。

体质量因素与 AGM 的发生密切相关,但其确切机制尚不清楚。本研究发现,肥胖者 DM、IGT、IFG 患病率明显高于体质量正常者(*P*<0.05),其 DM、IGT 患病率也高于超体质量者(*P*<0.05)。超体质量者 DM、IGT 患病率也明显高于体质量正常者(*P*<0.05)。从另一方面看,DM 和 IGT 患者中,反映肥胖的指标(BMI、腰围、臀围及 WHR)高于糖代谢正常者,显示 WHR 和 BMI 对血糖值存在影响,这些均说明肥胖对于 AGM 发生的作用不容忽视^[4-5]。本研究发现,有 DM 家族史者 DM、IGT 的患病率与无 DM 家族史者的差异均有统计学意义(*P*<0.05),这与大多报道相符,进一步证实 DM 是一种与遗传相关的慢性疾病。

高血压病和 DM 由于存在共同的危险因素,所以有学者提出高血糖是高血压的独立危险因素。本研究发现,调查人群中总的高血压患病率为 25.9%,男性为 27.8%,女性为 23.7%,男女间差异无统计学意义(*P*>0.05)。其中 DM、IGT 患者的高血压患病率分别为 45.9%、42.8%,高于糖代谢正常者(21.7%),差异有统计学意义(*P*<0.05)。这意味着 DM 和 IGT 患者中有近一半的人存在高血压,与其他学者的报告相符^[6]。从血压水平看,DM 和 IGT 患者的 SBP、DBP 均高于 IFG 患者及糖代谢正常者。此外,IGT 和 IFG 患者之间,SBP 和 DBP 差异有统计学意义(*P*<0.05),提示高血压是 AGM 患者不容忽视的严重危险因素,血糖增高和血压升高之间存在密

切关系。

此次调查中新发现的 DM 患者占全部 DM 患者的 69.3%,与国内 DM 普查文献报道一致^[7]。新发现的 DM 患者大部分病情较轻,其中有 61.2%的患者临床上无症状或临床表现不明显、不典型,还有一部分患者虽有典型的临床症状,但也未引起重视。因此,在有条件的地区尽早开展 DM 普查,对早期发现 DM 患者和高危人群具有重要意义。DM 应作为社区重点管理的疾病,对社区 DM 患者和高危人群定期监测血糖,实施健康教育和药物干预,使他们了解 DM 防治知识及治疗要求,对 DM 的早期干预和治疗,提高患者生活质量,减少并发症有重要实用价值。

参考文献

[1] 潘长玉. 中国糖尿病控制现状——指南与实践的差距亚洲糖尿病治疗现状调查 1998,2001 及 2003 年中国区结果介绍[J]. 国外医学:内分泌学分册,2005,25(3):174-178.

[2] 杨春花,彭巧君. 302 例 2 型糖尿病病人膳食摄入状况调查分析[J]. 护理研究:上旬版,2012,26(6):1476-1478.

[3] Yang W, Lu J, Weng J, et al. Prevalence of diabetes among men and women in China[J]. New Engl J Med, 2010, 362(12):1090-1101.

[4] Wang Y, Rimm EB, Stampfer MJ, et al. Comparison of abdominal adiposity and overall obesity in predicting risk of type 2 diabetes among men[J]. Am J Clin Nutr, 2005, 81(3):555-563.

[5] 王晓军,苏运辉,刘文星,等. 1 018 例医院在职人员代谢综合征的流行病学分析[J]. 临床荟萃,2010,25(11):993-995.

[6] 马爱娟,刘爱萍,王培玉,等. 成年人糖尿病发病风险评估方法的应用[J]. 中华健康管理学杂志,2012,6(4):220-223.

[7] 鲜彤章,郭立新. 2008 年糖尿病领域研究热点回顾[J]. 中国实用内科杂志,2009,29(2):188-189.