

张家港市居民 2 型糖尿病患病现状及影响因素*

顾增惠^{1,2}, 陈新峰², 刘湘琳³, 向全永⁴

摘要:目的 了解江苏省张家港市居民 2 型糖尿病(T2DM)患病现状及其影响因素,为采取干预措施提供参考依据。方法 采用多阶段分层抽样方法对居住在张家港市≥6 个月的 8 175 名年龄≥18 岁居民进行问卷调查、体格检查和实验室检测,应用 logistic 回归分析方法分析张家港市居民患 T2DM 的主要影响因素。结果 本次调查 8 175 名居民,其中男性 3 690 人,女性 4 485 人;张家港市居民 T2DM 患病率为 6.86%,空腹血糖调节受损(IFG)患病率为 10.39%,男女性患病率差异无统计学意义;在调整了性别、文化程度等因素后,多因素非条件 logistic 回归分析结果表明,年龄大、有糖尿病家族史、向心性肥胖、血压升高、高总胆固醇血症、高甘油三酯血症是张家港市居民 T2DM 发病的危险因素,经常运动是张家港市居民 T2DM 发病的保护因素。结论 年龄、糖尿病家族史、向心性肥胖、经常运动、血压、总胆固醇和甘油三酯水平是张家港市居民 T2DM 发病的主要影响因素。

关键词: 2 型糖尿病(T2DM);患病率;影响因素

中图分类号: R 587.1

文献标志码: A

文章编号: 1001-0580(2012)12-1615-04

Prevalence of type 2 diabetes and its risk factors among residents in Zhangjiagang city

GU Zeng-hui*, CHEN Xin-feng, LIU Xiang-lin, et al(* School of Public Health, Nanjing Medical University, Nanjing, Jiangsu Province 210029, China)

Abstract: Objective To investigate the prevalence of type 2 diabetes mellitus (T2DM) among residents in Zhangjiagang city and to explore risk factors of T2DM. **Methods** A multi-stage stratified sampling was used to select the residents above 18 years old and living in Zhangjiagang city more than 6 months. The data were collected with a questionnaire survey, physical examination and laboratory test. Logistic regression was used to analyse risk factors related to T2DM. **Results** Totally 8 175 residents (3 690 male and 4 485 female) were selected. The prevalence of T2DM was 6.86% and that of the impaired fasting glucose (IFG) was 10.39%. No significant difference in the prevalence between the male and female was observed ($\chi^2 = 0.739, P > 0.05$). After adjusting for gender and education level, the results of logistic regression analyses showed that aging, family history of diabetes, blood pressure, central obesity, high total cholesterol (TC), high triglyceride (TG) were risk factors of T2DM, while exercise was a protective factor. Central obesity, high blood pressure, high TC and high TG were all significantly associated with T2DM in univariate analyses. **Conclusion** Aging, family diabetes mellitus history, central obesity, exercise, blood pressure, TC, and TG are main influencing factors of T2DM among residents of Zhangjiagang city.

Key words: type 2 diabetes mellitus; prevalence; influencing factor

随着中国经济的高速发展,糖尿病的患病率呈不断上升趋势,已成为重要的公共卫生问题。据世界卫生组织估计,2005—2015 年中国由于糖尿病及相关心血管疾病导致的经济损失达 5 577 亿美元,每年以 19.90% 的速度增长,其中 81% 的费用用于治疗与 2 型糖尿病(type 2 diabetes mellitus, T2DM) 相关的并发症^[1]。近年来,江苏省张家港市作为长三角新兴的工业城市,经济发展迅猛,卫生事业健康发展,居民健康状况持续改善。但是,随着工业化、城镇化的推进,特别是人口老龄化和生活方式的变化,慢性病已经成为张家港市居民生命和健康

的最大威胁。20 世纪中国进行的 4 次大规模成人糖尿病流行病学调查结果显示,1979 年糖尿病患病率为 0.67%,1996 年上升为 3.21%^[2]。为了解江苏省张家港市居民 2 型糖尿病(T2DM)患病现状及其影响因素,为采取干预措施提供参考依据,于 2010 年 8 月对居住在张家港市≥6 个月的 8 175 名年龄≥18 岁居民进行问卷调查、体格检查和实验室检测。结果报告如下。

1 对象与方法

1.1 对象 采用多阶段分层抽样方法,在张家港市 9 个镇每个镇各随机抽取 2 个街道,每个街道抽取 6 个村/居委会,每个村/居委会随机抽取 80 户,采用 Kish 表^[3]每户抽取 1 名≥18 岁居民作为调查对象。所有调查对象均为在当地居住≥6 个月的常住居民。本次调查应调查 8 640 人,实际调查 8 175 人,应答率为 94.62%。

* 基金项目: 国家科技重大专项(2009ZX10004-904)

作者单位: 1. 南京医科大学公共卫生学院,江苏 南京 210029;

2. 张家港市疾病预防控制中心慢病科; 3. 东南大学公共卫生学院; 4. 江苏省疾病预防控制中心

作者简介: 顾增惠(1981-),男,江苏张家港人,主管医师,硕士在读,主要从事慢性非传染性疾病预防与控制工作。

通讯作者: 向全永; E-mail: quanyongxiang@yahoo.com.cn

1.2 方法 (1) 问卷调查: 采用自行设计调查表, 由统一培训的调查员进行面访调查。内容包括性别、年龄、文化程度、家族史等一般人口学特征以及吸烟、饮酒、饮食、运动情况。(2) 体格检查: 测量身高、体重、腰围和血压。(3) 实验室检测: 采集空腹静脉血、指尖血和口服 75 g 葡萄糖后 2 h 静脉血后, 将所有血标本及时送张家港市疾病预防控制中心离心分离, 并送定点医院检测血糖、血脂、胰岛素等指标。

1.3 诊断标准及相关定义 (1) 糖尿病和空腹血糖调节受损(impaired fasting glucose, IFG): 按 1999 年中国糖尿病学会的诊断标准^[1], 空腹血浆葡萄糖(fasting plasma glucose, FPG) ≥ 7.0 mmol/L 诊断为糖尿病; FPG 6.1~6.9 mmol/L 为 IFG。(2) 血压升高: 收缩压/舒张压 $\geq 130/85$ mm Hg(1 mm Hg = 0.133 3 kPa) 为血压升高^[3]。(3) 向心性肥胖: 男性腰围 ≥ 90 cm, 女性 ≥ 80 cm 为向心性肥胖^[3]。(4) 高甘油三酯血症: 甘油三酯 ≥ 1.70 mmol/L 为高甘油三酯血症^[3]。(5) 高总胆固醇血症: 总胆固醇 ≥ 5.72 mmol/L 为高总胆固醇血症^[3]。(6) 吸烟: 吸卷烟 ≥ 1 支/d, 连续或累计 6 个月为吸烟^[4]。(7) 饮

酒: 饮白酒 ≥ 3 次/周, ≥ 1 两/次为饮酒^[4]。(8) 经常运动: 1 周内中等强度运动 ≥ 3 d 为经常运动^[4]。(9) 嗜油脂: 食用油炸食品 ≥ 2 次/周为嗜油脂^[4]。(10) 限盐: 平均食盐量 < 6 g/d 为限盐^[4]。

1.4 统计分析 采用 Epi Data 3.0 建立数据库, 应用 SPSS 16.0 软件进行一般描述性分析、 χ^2 检验和多因素非条件 logistic 回归分析。

2 结果

2.1 一般情况 调查的 8 175 名居民中, 男性 3 690 人, 占 45.14%, 女性 4 485 人, 占 54.96%; 年龄 18~95 岁, 平均年龄(52.13 \pm 14.90) 岁; 文化程度小学及以下 3 954 人, 占 48.37%, 中学 3 729 人, 占 45.61%, 大专及以上学历 492 人, 占 6.02%; 吸烟者 2 198 人, 占 26.89%; 饮酒者 2 796 人, 占 34.20%; 嗜油脂者 1 176 人, 占 14.39%; 限盐者 4 253 人, 占 52.02%; 经常运动者 5 995 人, 占 73.33%; 有高血压家族史者 3 509 人, 占 42.92%; 有糖尿病家族史者 1 392 人, 占 17.03%。

2.2 张家港市居民糖尿病患病现状(表 1) 张家港市居民 T2DM 患病率为 6.86%(561/8 175), IFG

表 1 不同特征居民 T2DM 患病情况比较

特征	调查人数	患病数	患病率(%)	χ^2 值	P 值	
性别	男性	3 690	263	7.13	0.739	0.390
	女性	4 485	298	6.64		
年龄(岁)	18~29	578	16	2.77	70.549	<0.001
	30~39	1 025	28	2.73		
	40~49	2 048	125	6.10		
	50~59	1 941	157	8.09		
	60~69	1 490	128	8.59		
	≥ 70	1 093	107	9.79		
文化程度	小学及以下	3 954	301	8.24	13.115	0.001
	中学	3 729	243	6.97		
	大专及以上学历	492	17	3.58		
吸烟	是	2 198	147	6.69	0.143	0.705
	否	5 977	414	6.93		
饮酒	是	2 796	191	6.83	0.006	0.936
	否	5 379	370	6.88		
嗜油脂	是	1 176	77	6.55	0.213	0.644
	否	6 999	484	6.92		
限盐	是	4 253	300	7.05	0.508	0.476
	否	3 922	261	6.65		
经常运动	是	5 995	384	6.41	7.348	0.007
	否	2 180	177	8.12		
高血压家族史	有	3 509	261	7.44	3.187	0.074
	无	4 666	300	6.43		
糖尿病家族史	有	1 392	134	9.63	20.054	<0.001
	无	6 783	427	6.30		
血压升高	是	4 748	439	9.25	100.700	<0.001
	否	3 427	122	3.56		
高总胆固醇血症	是	950	87	9.16	40.836	<0.001
	否	851	95	11.16		
高高甘油三酯血症	是	2 084	247	11.85	109.000	<0.001
	否	6 091	314	5.16		
向心性肥胖	是	3 377	347	10.28	104.900	<0.001
	否	4 798	214	4.46		

患病率为 10.39% (849/8 175), T2DM 和 IFG 总患病率为 17.25% (1 410/8 175)。不同特征居民 T2DM 患病率比较, 不同年龄、文化程度、是否经常运动、有无糖尿病家族史、血压是否升高、是否高总胆固醇血症、高甘油三酯血症和向心性肥胖居民 T2DM 患病率差异均有统计学意义 ($P < 0.01$); 不同性别、吸烟、饮酒、嗜油脂、限盐、高血压家族史居民 T2DM 患病率差异均无统计学意义 ($P > 0.05$)。

2.3 张家港市居民 T2DM 发病影响因素多因素

表 2 张家港市居民 T2DM 发病影响因素多因素 logistic 回归分析

因素	β	S_x	Wald χ^2 值	P 值	OR 值	95% CI
年龄大	0.179	0.039	21.148	<0.001	1.196	1.108 ~ 1.291
经常运动	-0.235	0.097	5.845	0.016	0.791	0.654 ~ 0.957
有糖尿病家族史	0.344	0.107	10.336	0.001	1.411	1.144 ~ 1.741
向心性肥胖	0.591	0.099	35.943	<0.001	1.806	1.489 ~ 2.192
血压升高	0.651	0.103	40.101	<0.001	1.918	1.568 ~ 2.346
高总胆固醇血症	0.184	0.060	9.274	0.002	1.202	1.068 ~ 1.353
高甘油三酯血症	0.624	0.095	43.440	<0.001	1.867	1.550 ~ 2.247

3 讨论

有研究表明, 中国 >20 岁居民糖尿病总患病率为 9.7%, 其中男性为 10.6%, 女性为 8.8%; IFG 患病率为 15.5%^[5]。潘晓群等^[6]研究表明, 2005 年江苏省 ≥ 18 岁成年男女糖尿病标化患病率分别为 5.63% 和 2.67%。本研究显示, 张家港市 ≥ 18 岁居民糖尿病患病率为 6.86%, 高于江苏省平均水平; T2DM 和 IFG 总患病率为 17.25%, 低于文献^[5]调查结果, 其原因可能与本研究未进一步做餐后或服糖后 2 h 血糖实验分析, 且人群选择有差异等有关^[7]。

多因素 logistic 回归分析结果表明, 年龄大、有糖尿病家族史、向心性肥胖、高胆固醇血症、高甘油三酯血症等因素为张家港市居民 T2DM 发病的危险因素, 而经常运动是张家港市居民 T2DM 发病的保护因素, 此结论与文献^[5]结果较为一致。吸烟和饮酒与 T2DM 无明显关系, 也与王创新等^[8]对济南市历城区城乡居民糖尿病的研究结果相似。钱丹等^[9]研究认为, 有糖尿病家族史的人群患 T2DM 的风险性是无家族史者的 1.56 ~ 6.91 倍, 与本研究结果较为一致。我国 11 省市的糖尿病流行病学调查发现, T2DM 患病率随体重的增加而上升, 超重者患 T2DM 的危险性为正常人的 2.36 倍, 而肥胖者则达 3.43 倍^[10]。而且, 家族史和肥胖还具有协同作用^[11]。另外, 许多研究也表明, 高胆固醇、高甘油三酯饮食也会增加患 T2DM 的风险, 与本研究结论较为一致。《中国居民营养与健康现状》^[12]数据显示, 2002 年城市居民每人每日油脂消费量从 1992 年的 37 g 增加到 44 g, 脂肪供能比例达到 35%, 超

过世界卫生组织推荐的不高于 30% 的上限。目前普遍认为摄入高热量、高脂肪和高糖类是 T2DM 的危险因素。经常摄入奶油、乳酪、肥猪肉、火腿油炸食品等会导致血中总胆固醇、甘油三酯的升高。食物中膳食纤维含量摄入越少, 糖尿病患病率越高, 饱和脂肪酸的摄入量与患糖尿病的危险性呈正相关, 而不饱和脂肪酸可改善胰岛素介导的信号传导和胰岛素功能^[13]。而年龄和家族史属于不可控制因素, 应在多运动、控制体重、清淡饮食等方面加强健康宣教, 降低 T2DM 的发病风险。有研究表明, 50% 的糖尿病前期患者将在 2 ~ 12 年内转变成 T2DM, 年转化率为 12.6%^[14]。同时, 针对张家港市居民 IFG 患病率较高的特点, 还应重点加强对 IFG 者的健康教育。

参考文献

- [1] 中华医学会糖尿病学分会. 中国 2 型糖尿病防治指南 (2011 版) [M]. 北京: 北京大学医学出版社, 2011: 3, 11.
- [2] 王克安, 李天麟, 向红丁, 等. 中国糖尿病流行特点研究: 糖尿病和糖耐量减低患病率调查 [J]. 中华流行病学杂志, 1998, 19(5): 282 - 285.
- [3] 宋秀霞, 纪立农. 国际糖尿病联盟关于代谢综合征定义的全球共识 [J]. 中华糖尿病杂志, 2005, 13(3): 178 - 180.
- [4] 中国疾病预防控制中心. 慢性非传染性疾病预防控制中心. 中国慢病监测 (2010) [M]. 北京: 中国疾病预防控制中心, 2010: 60 - 71.
- [5] Yang WY, Lu JM, Weng JP, et al. Prevalence of diabetes among men and women in China [J]. N Engl J Med, 2010, 362(12): 1090 - 1101.
- [6] 潘晓群, 袁宝君, 杭万双, 等. 江苏省城乡居民糖尿病流行特征及相关因素研究 [J]. 江苏预防医学, 2006, 17(1): 6 - 8.
- [7] Shi ZM. Prevalence of diabetes among men and women in China [J]. N Engl J Med, 2010, 362(25): 2425 - 2426.
- [8] 王创新, 李兆民, 夏淑红, 等. 济南市历城区城乡居民糖尿病流行现状及其危险因素 [J]. 中国慢性病预防与控制, 2007, 15(3): 266 - 268.
- [9] 钱丹, 王瑶, 王贵德, 等. 社区居民 2 型糖尿病患病及影响因素分析 [J]. 中国公共卫生, 2009, 25(12): 157 - 165.

- [10] 富振英,马林茂,王克安,等. 我国 2 型糖尿病的流行特征[J]. 中国慢性病预防与控制, 1999, 7(3): 125.
- [11] 刘丽,逢增昌,汪韶洁,等. 家族史与肥胖对 2 型糖尿病协同作用[J]. 中国公共卫生, 2012, 28(3): 305-306.
- [12] 中华人民共和国卫生部,中华人民共和国科学技术部,中华人民共和国国家统计局. 中国居民营养与健康现状[M]. 北京: 中华人民共和国卫生部, 2004: 15.
- [13] Feskens EJ, van Dam RM. Dietary fat and the etiology of type 2 diabetes: an epidemiological perspective[J]. Nutr Metab Cardiovasc Dis, 1999, 9(2): 87-95.
- [14] 李绍忱. 融入亚健康理念深化慢性病的预防与控制[J]. 中国慢性病预防与控制, 2004, 12(5): 193-194.

收稿日期: 2012-04-11

(郭薇编辑 郑新校对)

• 调查报告与分析 •

婚姻中严重躯体施暴者人格类型及特征分析*

毋嫫 洪炜

摘要:目的 探讨婚姻关系中严重殴打虐待配偶者的人格特点,为预防家庭暴力提供参考依据。方法 对陕西省咸阳市抽取的 185 个家庭使用一般资料调查表、冲突策略量表、人格诊断问卷进行调查和统计分析。结果 施暴组人格诊断总分为(34.24±16.13)分,高于对照组的(27.05±19.56)分;施暴组的分裂样、分裂型、反社会、边缘型、依赖型得分分别为(1.75±1.43)、(2.58±1.61)、(3.28±4.17)、(3.33±1.81)、(3.52±2.10)分,对照组分别为(1.17±1.08)、(1.89±1.66)、(1.93±3.35)、(2.53±2.06)、(2.52±2.20)分,施暴组均高于对照组,差异均有统计学意义(均 $P < 0.05$);施暴组反社会人格维度达到划界分数的人数为 15 人(16.13%),高于对照组的 5 人(5.43%),差异有统计学意义($\chi^2 = 5.49, P < 0.05$)。结论 严重殴打虐待配偶者的心理健康状况较差,具有一定人格个性基础。

关键词: 家庭暴力; 躯体攻击; 人格类型

中图分类号: B 849

文献标志码: A

文章编号: 1001-0580(2012)12-1618-03

Personality types and characteristics of serious physical assaulters in marriage

WU Lei HONG Wei (Clinical Psychological Department Peking University Health Science Center Beijing 100191 China)

Abstract: Objective To explore the personality characteristics of spousal batterers who committed serious violence and to provide solid reference for prevention and management tactics on domestic violence. **Methods** Case-control design and stratified sampling methods were used. A total of 200 families of long-term residents in Xianyang city, Shaanxi province were surveyed with Conflict Tactics Scale and Personality Diagnosis Questionnaire (PDQ) 4th version. Independent sample t-test and chi-square analysis were used to examine the difference between the two groups. **Results** The PDQ total score (34.24±16.13 vs 27.05±19.56), scores in schizoid subtype (1.75±1.43 vs 1.17±1.08), schizotypal subtype (2.58±1.61 vs 1.89±1.66), antisocial subtype (3.28±4.17 vs 1.93±3.35), borderline subtype (3.33±1.81 vs 2.53±2.06) and dependent subtype (3.52±2.10 vs 2.52±2.20) of batterers group were significantly higher than those of control group ($P < 0.05$). The number of people who reached the cutting-off point of antisocial dimension in batterers group was significantly greater than that in control group ($\chi^2 = 5.49, P < 0.05$). **Conclusion** The mental health condition of serious spouse-batters was problematic with some negative personality characteristics.

Key words: domestic violence; physical assault; personality type

世界卫生组织指出,家庭暴力对健康、人身安全、人权及社会和谐造成广泛影响,已成为主要的公共健康问题^[1]。中国 2000 年现状调查显示,家庭暴力发生率为 34.9%^[2]。中国的家暴案件中,受害者被殴打致伤、致残、被杀害的情形并不少见,并且有 16.8% 的孕期及产后妇女遭受过家庭暴力^[3]。相关研究显示,施暴者的个性问题是暴力发生的主要诱因

之一^[4],多数存在焦虑、占有欲强、不安全感、情绪不稳、行为冲动等特点,也可能存在人格障碍、酗酒行为^[5]。为了解陕西省咸阳市施暴者心理健康状况,于 2011 年 8 月—2012 年 1 月对陕西省咸阳市 200 个家庭进行问卷调查。现将结果报告如下。

1 对象与方法

1.1 对象 在陕西省咸阳市某县的 2 个镇和 3 个村,在当地工作人员配合下,先确定暴力家庭,再按照年龄及性别比例粗略匹配对照家庭,每个镇和村各走访 40 个家庭,共走访 200 个家庭。施暴组纳入标准:根据简版冲突策略量表 (Conflict Tactics

* 基金项目: 国家科技支撑计划课题 (2009BAI77B05)

作者单位: 北京大学医学部医学人文研究院医学心理学教研室, 北京 100191

作者简介: 毋嫫 (1983-) 女,山西太原人,博士在读,研究方向: 家庭暴力研究以及心理咨询与治疗。

通讯作者: 洪炜, E-mail: hongwei35@163.com