

· 论 著 · DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2018.01.016

2 型糖尿病危险因素的评价

卢 汶

(西电集团医院内分泌科, 西安 710077)

摘 要:目的 探讨 2 型糖尿病的主要影响因素, 为临床治疗提供依据。方法 采用整群抽样方法于 2010 年 7 月至 2013 年 11 月抽取西安市 10 个社区 10 275 例成年居民。回顾性调查入组者病历资料, 包括年龄、性别、体质量指数(BMI)、受教育程度、糖尿病血缘关系家族病史、职业、家庭人均收入/月、婚姻状况、高血压、冠心病、脑卒中、高血脂、收缩压、舒张压、血清总胆固醇水平、三酰甘油水平、吸烟、饮酒情况资料, 进行统计分析。结果 入组共 10 275 例, 其中男 5 014 例, 女 5 261 例; 年龄 36~82 岁, 平均(63.13±13.45)岁。有效调查表为 9 287 份, 应答率为 90.38%, 共检出 2 型糖尿病患者 486 例, 患病率为 5.23%, 标化率为 5.74%。单因素非条件 Logistic 回归分析结果表明 BMI 异常、受教育程度高、具有糖尿病血缘关系家族病史、高血压、脑卒中、高血脂以及吸烟与 2 型糖尿病明显相关($P<0.05$)。多因素 logistic 回归分析结果发现 BMI 异常、受教育程度高、有糖尿病血缘关系家族病史、高血压和吸烟是 2 型糖尿病的独立危险因素。结论 2 型糖尿病与遗传因素、生活习惯及自身健康状态等因素有关, 针对高危人群采取适度运动、合理膳食、控制体质量和血压等综合干预措施是预防 2 型糖尿病发生的重要手段。

关键词: 2 型糖尿病; 危险因素; 评估

中图法分类号: R587.1

文献标志码: A

文章编号: 1672-9455(2018)01-0055-03

Risk factors for type 2 diabetes mellitus

LU Wen

(Department of Endocrinology, Xi'an Xidian Group Hospital, Xi'an, Shaanxi 710077, China)

Abstract: **Objective** To investigate the main influencing factors of type 2 diabetes mellitus and provide basis for clinical treatment. **Methods** A cluster sampling method was used to select 10 communities in Xi'an city from July 2010 to November 2013. A total of 10 275 people were selected. The medical records of the patients were retrospectively analyzed, including age, gender, BMI, education, diabetes related family history, occupation, family income per capita/month, marital status, hypertension, coronary heart disease, cerebral stroke, high blood cholesterol, systolic pressure, diastolic pressure, serum total cholesterol, triglyceride, smoking and drinking status information, and statistical analysis was carried out. **Results** A total of 10 275 patients were enrolled in this study. Among them, there were male and female in, with an average age of aged from 36—82 years old. The effective questionnaire was 9 287, the response rate was 90.38%, a total of patients with type 2 diabetes were detected, the prevalence rate was 5.23%, the standardization rate was 5.74%. Non conditional Logistic regression analysis showed that BMI anomaly, high educational level, with diabetes related family history, hypertension, stroke, hyperlipemia and smoking in patients with type 2 diabetes mellitus was significantly related to the single factor($P<0.05$). Multivariate logistic regression analysis showed that BMI, education, diabetes, family history, hypertension and smoking were independent risk factors for the prognosis of cardiopulmonary resuscitation. **Conclusion** Type 2 diabetes is associated with genetic factors, living habits and their health status and other factors, and these factors can interact with each other, so for high-risk groups to take reciprocal causation, moderate exercise, reasonable diet, control blood pressure and body weight in comprehensive intervention measures is an important means to prevent the occurrence of type 2 diabetes.

Key words: type 2 diabetes mellitus; risk factors; evaluation

糖尿病目前已经成为一个严重的公共卫生问题, 2 型糖尿病与其并发症可通过二级预防加以干预, 即通过定期检查、早期发现糖尿病及其并发症, 采取适

当的治疗可以得到有效控制^[1-2]。因此, 2 型糖尿病危险因素的评价具有重要意义, 有助于医护人员改善 2 型糖尿病健康教育方式和防护策略的调整。本文就 2

型糖尿病的危险因素进行评估研究,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 采用整群抽样方法于 2010 年 7 月至 2013 年 11 月随机抽取西安市 10 个社区 10 275 例成年居民。自行设计调查表,问卷调查表建立在查阅了大量相关文献资料及征求专家意见的基础上,选取 50 例进行小规模预调查,并进行信度和效度评价,各分量表与总表的相关系数在 0.667~0.81,各分量表间的相关系数在 0.103~0.395,说明调查表的效度较好;调查表的克朗巴赫系数为 0.937 4,说明调查表的一致性较好;分半信度相关系数为 0.937 6 说明调查表的一致性较好。由经过专门培训的调查员按照统一的方案和调查表,逐个进行问卷式调查。按 1999 年世界卫生组织和 2005 年国际糖尿病联盟的标准诊断糖尿病^[2]。

1.2 方法 回顾性调查入组者病历资料,收集并记录患者的年龄、性别、体质量指数(BMI)、受教育程度、糖尿病血缘关系家族病史、职业、家庭人均收入/月、婚姻状况、高血压、冠心病、脑卒中、高血脂、收缩压、舒张压、血清总胆固醇水平、三酰甘油水平、吸烟、饮酒情况资料。

1.3 统计学处理 采用统计学软件 SPSS19.0 数据包进行分析,采用单因素非条件 Logistic 回归分析,再将单因素非条件 Logistic 回归分析中 $P<0.05$ 的变量进行多因素 Logistic 回归分析;以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 一般情况 入组共 10 275 例,其中男 5 014 例,女 5 261 例;年龄 36~82 岁,平均(63.13±13.45)岁。有效调查表为 9 287 份,应答率为 90.38%,共检出 2 型糖尿病患者 486 例,患病率为 5.23%,标化率为 5.74%。

2.2 2 型糖尿病单因素非条件 Logistic 回归分析 结果表明 BMI 异常、受教育程度高、有糖尿病血缘关系家族病史、高血压、脑卒中、高血脂以及吸烟与 2 型糖尿病明显相关($P<0.05$),见表 1。

表 1 2 型糖尿病单因素非条件 Logistic 回归分析						
观察指标	<i>n</i>	患病数(<i>n</i>)	患病率(%)	OR	95%可信区间	<i>P</i>
BMI(kg/m ²)						<0.01
正常	4 893	363	7.42	1.00		
超重	3 124	583	18.66	2.27	2.05~6.88	
肥胖	1 270	236	18.58	8.61	4.41~21.22	
受教育程度						<0.01
低	7 537	1075	14.26	17.73	1.47~4.36	
高	1 750	107	6.11	1.00		
糖尿病血缘关系家族病史						
有	834	235	28.18	4.47	2.13~7.37	
无	8 453	947	11.20	1.00		
高血压						<0.01
是	3 096	788	25.45	6.44	4.44~16.22	
否	6 191	394	6.36	1.00		
冠心病						0.216
是	895	115	12.85	0.31	0.03~1.41	
否	8 392	983	11.71	1.00		
脑卒中						0.002
是	783	189	24.14	4.47	2.51~15.05	
否	8 504	957	11.25	1.00		
高血脂						0.012
是	5 386	960	17.82	0.37	0.06~1.22	
否	3 901	222	5.69	1.00		
吸烟						0.015
是	2 982	561	18.81	4.26	2.56~10.73	
否	6 305	621	9.85	1.00		
饮酒						0.361
是	3 268	464	14.20	2.38	1.11~13.16	
否	6 019	718	11.93	1.00		

2.3 多因素 Logistic 回归分析结果 以糖尿病为因变量,BMI 异常、受教育程度高、有糖尿病血缘关系家族病史、高血压、脑卒中、高血脂以及吸烟为自变量进行 Logistic 回归分析,结果发现 BMI、受教育程度、糖尿病血缘关系家族病史、高血压和吸烟是 2 型糖尿病的危险因素,见表 2。

表 2 多因素 Logistic 回归分析结果

观察指标	β	SE	Wald 值	OR	95%可信区间	<i>P</i>
BMI 异常	-0.583	0.284	6.466	0.284	0.106~0.490	<0.01
受教育程度高	-0.472	0.039	9.457	0.845	0.426~0.835	0.037
有糖尿病血缘关系家族病史	2.423	0.352	8.125	8.733	3.593~17.892	<0.01
高血压	5.477	0.472	25.146	8.383	3.462~19.340	0.004
脑卒中	0.174	0.026	10.137	0.622	0.500~3.825	0.083
吸烟	1.103	0.465	14.277	14.204	6.237~22.472	<0.01

3 讨 论

2 型糖尿病广泛分布于世界各地,但其发病率和患病率在不同国家和不同人群是有差异的。研究表

明,其主要不可控因素包括社会经济地位、年龄、性别、遗传易感性和其他环境因素^[3-4],可控的危险因素包括肥胖^[5]、高血压^[6]、血脂异常和吸烟^[7]。管理这

些风险因素是非常重要的,以防止或延缓 2 型糖尿病的发展,以及避免威胁生命的并发症发生。因此,需要改进疾病管理和监督方式,以确保治疗目标得以实现。

本研究中共检出 2 型糖尿病患者 486 例,患病率为 5.23%。并且,单因素非条件 Logistic 回归分析表明 BMI 异常、受教育程度高、有糖尿病血缘关系家族病史、高血压、脑卒中、高血脂以及吸烟与 2 型糖尿病明显相关。多因素 Logistic 回归分析结果发现 BMI、受教育程度、糖尿病血缘关系家族病史、高血压和吸烟是 2 型糖尿病的独立危险因素。之前的研究报道发现 BMI 较高以及具有糖尿病家族史的患者中糖尿病的患病率较高,本研究结果与其报道是一致的^[8]。本研究中,糖尿病患者更容易受教育程度低的影响,他们同时有较低的收入。有研究报道,低教育程度和高年收入与糖尿病有关^[9]。研究显示 BMI 和糖尿病之间有直接关系^[10]。本研究也证实 BMI 与 2 型糖尿病明显相关,这可能是因为肥胖增强了胰岛素抵抗。吸烟对 2 型糖尿病是一个独立的可变的危险因素,与葡萄糖耐受不良和空腹血糖受损有关^[11]。本研究结果与此是一致的。因此,减少吸烟人群比例将有利于降低 2 型糖尿病的发病率。本研究中对于三酰甘油的结果说明,高脂饮食对 2 型糖尿病的影响可能被人们低估,饮食调理对于 2 型糖尿病的预防意义重大。

总之,本研究的数据为建立 2 型糖尿病护理策略和防治咨询提供强有力的证据。护理工作中,应该对这些因素加强认识和指导糖尿病患者。特别是对于年轻患者,应加强体力活动并且严格控制饮食,减少肥胖的发生。

参考文献

- [1] TANGVARASITTICHAI S. Oxidative stress, insulin resistance, dyslipidemia and type 2 diabetes mellitus [J]. World J Diabetes, 2015, 6(3): 456-480.
- [2] STENLÖF K, CEFALU W T, KIM K A, et al. Efficacy (上接第 54 页)
- ovarian syndrome: A randomized controlled trial [J]. J Hum Reprod Sci, 2016, 8(4): 197-201.
- [12] 向玉, 杨惠林, 马英兰, 等. 调经助育汤治疗多囊卵巢综合征排卵障碍肾虚血瘀证的临床观察 [J]. 中国实验方剂学杂志, 2016, 22(22): 170-174.
- [13] 陈颖, 张丹. 克罗米芬抵抗和来曲唑无反应的 PCOS 患者促排卵方案的选择 [J]. 四川大学学报(医学版), 2016, 47(6): 874-877.
- [14] MAGED A M, ELSAWAH H, ABDELHAFEZ A, et al.

and safety of canagliflozin monotherapy in subjects with type 2 diabetes mellitus inadequately controlled with diet and exercise [J]. Diabetes Obes Metab, 2013, 15(4): 372-382.

- [3] 中华医学会糖尿病学分会. 中国 2 型糖尿病防治指南: 2013 年版 [J]. 中华内分泌代谢杂志, 2014, 30(10): 86-89.
- [4] 吴含, 酆卫星. 浙江地区 2 型糖尿病危险因素分析 [J]. 中国卫生检验杂志, 2012, 22(2): 346-350.
- [5] WANG C, LI J, XUE H, et al. Type 2 diabetes mellitus incidence in Chinese: Contributions of overweight and obesity [J]. Diabetes Res Clin Pract, 2015, 107(3): 424-432.
- [6] MULLUGETA Y, CHAWLA R, KEBEDE T, et al. Dyslipidemia associated with poor glycemic control in type 2 diabetes mellitus and the protective effect of metformin supplementation [J]. Indian J Clin Biochem, 2012, 27(4): 363-369.
- [7] DE PABLOS-VELASCO P, PARHOFER K G, BRADLEY C, et al. Current level of glycaemic control and its associated factors in patients with type 2 diabetes across Europe: data from the PANORAMA study [J]. Clin Endocrinol (Oxf), 2014, 80(1): 47-56.
- [8] LOGUE J, WALKER J J, COLHOUN H M, et al. Do men develop type 2 diabetes at lower body mass indices than women? [J]. Diabetologia, 2011, 54(12): 3003-3006.
- [9] 李杰, 唐佳萍, 吴海娅, 等. 文化程度和个体化教育对 2 型糖尿病患者血糖控制的影响 [J]. 中华糖尿病杂志, 2009, 1(3): 183-185.
- [10] RAO WS, SHAN CX, ZHANG W, et al. A meta-analysis of short-term outcomes of patients with type 2 diabetes mellitus and bmi ≤ 35 kg/m² undergoing roux-en-y gastric bypass [J]. World J Surg, 2015, 39(1): 223-230.
- [11] 苏靖, 盛红艳, 顾淑君, 等. 男性 2 型糖尿病患者吸烟对血糖水平的影响 [J]. 浙江预防医学, 2016, 28(9): 883-886.

(收稿日期: 2017-08-22 修回日期: 2017-10-13)

The adjuvant effect of metformin and N-acetylcysteine to clomiphene citrate in induction of ovulation in patients with Polycystic Ovary Syndrome [J]. Gynecol Endocrinol, 2015, 31(8): 1-4.

- [15] 赵菁, 肖霞. 二甲双胍联合克罗米芬治疗多囊卵巢综合征临床疗效效果观察 [J]. 山东医药, 2016, 56(46): 86-88.
- [16] 邹晖. 二甲双胍联合炔雌醇环丙孕酮治疗多囊卵巢综合征不孕症的效果 [J]. 广东医学, 2014, 35(16): 2614-2616.

(收稿日期: 2017-06-22 修回日期: 2017-08-30)