

- [5] 程曼曼,施举红. 显微镜下多血管炎[J]. 中国实用内科杂志,2014,34(6):816-818.
- [6] 吴海婷. ANCA 相关性肾小球肾炎病理分型与其临床意义的研究[D]. 北京协和医学院,2011.
- [7] 刘亚婧. 原发性系统性小血管炎 129 例临床分析[D]. 广西医科大学,2013.
- [8] 韦晓梨. 广西汉族人群 NF- κ B1 基因及 CXCL12 基因多态性与原发抗中性粒细胞胞浆抗体相关性小血管炎的关联研究[D]. 广西医科大学,2014.
- [9] 邱红渝,冯萍,刘芳,等. 老年抗中性粒细胞胞浆抗体相关性血管炎伴肾损伤患者的临床特点、病理和预后分析[J]. 华西医学,2014,29(7):1224-1227.
- [10] 王纘,胡贵荣,汪国平,等. 原发性抗中性粒细胞胞浆抗体相关性小血管炎 51 例预后分析[J]. 南昌大学学报医学版,2014,56(6):57-60.
- [11] 郭章林,张魁正. 激素联合环磷酰胺治疗 ANCA 相关性血管炎合并肾损害的临床研究[J]. 临床合理用药杂志,2013,29(4):56-57.
- [12] 蔡佳盈,沈世忠,万建新. 血浆置换对抗中性粒细胞胞浆抗体相关性血管炎患者外周血高迁移率族蛋白-1 水平的影响[J]. 中国中西医结合肾病杂志,2014,12(5):1076-1078.
- [13] 陈海燕,邬步云,徐斌,等. 双重血浆置换治疗中血清致病抗体清除效率与疗效的关系[J]. 肾脏病与透析肾移植杂志,2014,23(3):235-239.
- [14] 刘月英,王永杰,贡旭楠,等. 血液净化在高脂血症性重症急性胰腺炎的治疗体会[J]. 吉林医学,2015,12(7):2563-2564.

(收稿日期:2015-12-22)

· 临床研究 ·

社区糖尿病危险因素调查与分析

侯韦莲¹, 江森¹, 齐海平², 王帅¹

(1. 安徽医科大学附属省立医院、安徽省立医院营养部, 合肥 230001; 2. 安徽省保健委员会)

中图分类号: R587. 1 文献标识码: B DOI: 10. 3969/J. issn. 1672-6790. 2016. 04. 029

糖尿病(DM)已经成为我国的主要慢性病之一,积极防治糖尿病已经成为我国慢性病防治领域的重要任务之一^[1-2]。本次调查采用流行病学的方法,调查社区糖尿病高危人群并分析其发病的危险因素,为进一步开展本地区糖尿病的社区防治提供科学依据。

1 对象与方法

1.1 研究对象 随机选择 2014 年 1~10 月社区人群 96 例,其中 2 型糖尿病患者(T2DM)78 例,健康人群(NGT)18 例。所有调查对象均符合以下条件:除糖尿病及其并发症以外,无其他严重脏器疾患;小学及以上文化程度,自愿参与调查。

1.2 研究方法 本次调查包括社区居民问卷调查、体检检查和实验室检测。(1)问卷调查:与社区居民进行面对面询问调查,内容包括基本信、吸烟、饮酒及健康状况等。(2)体格检查:测量身高、体质

量、腰围(肋骨下缘与髂嵴连线中点水平的周径)、臀围(臀部最大周径)、血压(参考 2004 年中国高血压防治指南),计算体质指数(BMI)及腰围(WC)。(3)实验室检测:早晨空腹采肘静脉血(基线状态的糖尿病患者抽空腹血)。应用葡萄糖氧化酶法测定血糖,应用高压液相法测定糖化血红蛋白(HbA_{1c}),应用酶法测定三酰甘油(TG)、总胆固醇(TC)、高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C)及低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)。

1.3 疾病的诊断标准及危险因素定义 根据 WHO 1999 年糖尿病^[3]、高血压^[4]、血脂紊乱^[5]、超重或肥胖的相关诊断标准。

1.4 统计学处理 应用 Epidata 软件建立数据库编制录入程序,所有调查资料由专人进行两次录入并核对。应用 SPSS11.5 统计学软件,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 或中位数(M,四分位数间距)表示,连续性资料的比较采用 t 检验或秩和检验,分类资料的比较采用 χ^2 检验。先进行单因素的 Logistics 回归筛选出有统计学意义的变量,再纳入模型进行多因素 Logistic 回

表 1 调查人群的临床特征

组别	例数	男性 (例)	年龄 ($\bar{x} \pm s$, 岁)	BMI ($\bar{x} \pm s$, kg/m ²)	WC ($\bar{x} \pm s$, cm)	SBP ($\bar{x} \pm s$, mmHg)	DBP ($\bar{x} \pm s$, mmHg)	FPG ($\bar{x} \pm s$, mmol/L)	口服葡萄糖 耐量试验 ($\bar{x} \pm s$)	HbA _{1c} ($\bar{x} \pm s$, %)	TC ($\bar{x} \pm s$, mmol/L)	TC ($\bar{x} \pm s$, mmol/L)	HDL-C ($\bar{x} \pm s$, mmol/L)	LDL-C ($\bar{x} \pm s$, mmol/L)
NGT 组	18	6	58.7±14.7	24.7±2.0	93.1±7.9	133.4±16.7	81.8±14.3	5.06±0.42	6.33±0.96	5.62±0.30	1.70±0.94	5.67±0.88	1.46±0.25	3.31±0.79
T2DM 组	78	35	68.7±8.7	27.0±3.7	97.0±6.5	140.1±14.4	93.5±10.3	7.67±1.83	16.84±4.91	6.78±0.93	1.83±2.40	5.51±1.10	1.44±0.32	3.15±0.87
$\chi^2(t)$ 值			0.796 (-3.781)	(-2.614)	(-2.189)	(-1.734)	(-4.016)	(-5.992)	(-9.007)	(-5.211)	(-0.225)	(-0.575)	(-0.248)	(-0.715)
P 值			0.372	0.000	0.010	0.031	0.086	0.000	0.000	0.000	0.822	0.567	0.805	0.477

归分析,寻找糖尿病的危险因素。

2 结果

2.1 不同糖耐量状态患者的临床特征比较 2 型糖尿病患者 BMI 和腰围方面显著高于健康人群。在舒张压、空腹血糖、口服葡萄糖耐量试验、以及糖化血红蛋白方面,2 型糖尿病人群与健康人群相比,也显著升高。见表 1。

2.2 单因素 Logistic 回归分析 将表 1 中的各项指标进行单因素的 Logistics 回归,筛选出有统计学意义的变量,显示年龄、空腹血糖(FPG)、糖化血红蛋白与糖尿病发生之间的联系有统计学意义(见表 2)。

表 2 T2DM 危险因素的单因素 Logistics 回归分析

变量	β	标准误	Wald χ^2 值	P 值	OR(95% CI) 值
年龄	0.085	0.031	7.564	0.002	1.089(1.032 ~ 1.151)
FPG	2.583	0.258	100.233	0.000	13.239(3.579 ~ 48.980)
HbA _{1c}	1.470	0.285	26.592	0.000	4.349(2.488 ~ 7.603)

2.3 多因素 Logistic 回归分析 将表 2 中单因素的 logistics 回归筛选出的有统计学意义的变量,纳入模型进行多因素 Logistic 回归分析,寻找糖尿病的危险因素,结果显示 FPG、HbA_{1c} 与糖尿病发生之间的联系有统计学意义(见表 3)。

表 3 DM 危险因素的多因素 Logistics 回归分析

变量	β	标准误	Wald χ^2 值	P 值	OR(95% CI) 值
年龄	0.083	0.060	1.933	0.127	1.087(0.976 ~ 1.211)
FPG	1.555	0.781	3.964	0.017	4.735(1.318 ~ 17.015)
HbA _{1c}	3.497	1.933	3.273	0.027	33.030(1.498 ~ 728.469)

3 讨论

本文多因素 Logistic 回归分析,显示糖代谢异常与 FPG、HbA_{1c} 相关。2010 年,美国糖尿病学会(ADA)将 HbA_{1c} 作为诊断糖尿病的标准之一,写入糖尿病诊疗指南^[6]。HbA_{1c} 的检测值反映的是体内近 2~3 个月血糖的平均水平,HbA_{1c} 比值的高低与人体内血糖浓度、红细胞的存活时间和血糖与血红蛋白接触的时间都有密切关系^[7]。虽然 HbA_{1c} 在

糖尿病筛查中有一定的优势,但是也有不足之处,血红蛋白珠蛋白结构异常^[8],影响红细胞寿命的疾病(如溶血性贫血、再生障碍性贫血、大量失血或输血)等都可导致 HbA_{1c} 检测结果与实际情况不相符合。FPG 为糖尿病最常用的检测指标,反映某一具体时间的血糖水平,反映胰岛 B 细胞功能,一般代表基础胰岛素的分泌功能,但是容易受到进食和糖代谢等相关因素的影响。所以不能单独用 HbA_{1c} 进行糖尿病患者的筛查,而应联合血糖进行检测可提高准确性避免漏诊和误诊。

综上所述,HbA_{1c} 和 FPG 的检测在糖尿病的早期诊断和病情控制方法有着重要的作用,在人群筛查中我们可以选用较为简便易行的 HbA_{1c} 和 FPG 进行检测,对 HbA_{1c} 和 FPG 异常者及早行口服葡萄糖耐量试验进行确诊。

参考文献

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

[2] 杨平. 社区糖尿病病例管理规范效果评价[J]. 中国临床保健杂志, 2008, 11(2): 191-192.

[3] 杨文英. 中国 2 型糖尿病防治指南(2010 年版)[J]. 中国实用乡村医生杂志, 2012, 19(2): 5-14.

[4] 刘力生, 王文, 姚崇华. 中国高血压防治指南(2009 年基层版)[J]. 中华高血压杂志, 2010, 18(1): 11-30.

[5] 许海燕, 项志敏, 陆宗良. 中国成人血脂异常防治指南(2007)概要与解读[J]. 中华老年心脑血管病杂志, 2008, 10(3): 238-240.

[6] American Diabetes Association. Diagnosis and classification of diabetes mellitus [J]. Diabetes care, 2010, 33 (Suppl 1): 62-69.

[7] 林灿华. 糖尿病患者糖化血红蛋白与空腹血糖相关性探讨[J]. 中国当代医药, 2011, 18(36): 78-79.

[8] Roberts WL, Sekineh SP, De BK, et al. Effects of hemoglobin C and S traits on glycohemoglobin measurements by eleven methods[J]. Clinicalchemistry, 2005, 51(4): 776-778.