

## ● 临床研究 ●

## 青岛地区 2 型糖尿病患病危险因素的调查与分析

高维国 董砚虎 南海荣

【摘要】 在青岛地区对 14 606 名成年人进行糖尿病横断面调查,对其中空腹毛细血管血糖  $\geq 6.1$  mmol/L 者进行口服葡萄糖耐量试验。结果显示,年龄、受教育程度、糖尿病家族史、高血压史、血脂异常史、肥胖和体力活动程度是糖尿病的独立危险因素。

【关键词】 糖尿病, 2 型; 危险因素

## Investigation and analysis of the risk factors associated with type 2 diabetes mellitus in Qingdao area

GAO Wei-guo, DONG Yan-hu, NAN Hai-rong, Qingdao Endocrine and Diabetes Institute and Hospital, Weifeng Medical College, Qingdao 266071

Corresponding author: DONG Yan-hu, Email: dongyh@public.qd.sd.cn

【Summary】 A cross-sectional survey for diabetes was conducted in 14 606 adults in Qingdao. An oral glucose tolerance test with 75 g glucose was performed in individuals with fasting capillary whole blood glucose  $\geq 6.1$  mmol/L. The results showed that age, education, obesity, physical activity, family history of diabetes and history of hypertension and dyslipidemia were the independent risk factors of diabetes.

【Key words】 Diabetes mellitus, type 2; Risk factors

(Chin J Endocrinol Metab, 2005, 21: 65-66)

随着现代生活方式的转变, 2 型糖尿病(DM)已在全球范围内形成流行趋势<sup>[1]</sup>。本研究在 2002 年对青岛地区 DM 患病相关危险因素进行调查。

## 一、对象和方法

1. 调查对象: 以青岛地区居住  $\geq 5$  年, 年龄 20~74 岁居民为调查对象。采用分层随机整群抽取 14 606 名为此次调查的靶人群, 实际调查 12 436 名, 应答率为 85.1%。

2. 调查方法: (1) 问卷资料: 由专人负责完成糖尿病流行病学问卷调查资料, 包括职业、受教育程度、DM 家族史及其他病史、体力活动情况等。(2) 体格检查: 由专人负责测量身高、体重、腰围、臀围、血压。腰围取肋弓下缘与髂前上棘连线中点连线, 臀围取臀部最大周径, 计算体重指数(BMI)和腰臀比(WHR), 连续测量 3 次血压, 取其平均值。(3) 血糖的测定: 先测空腹毛细血管血糖(FCG), 对 FCG  $\geq 6.1$  mmol/L 者进行 75 g 葡萄糖耐量试验(OGTT), 葡萄糖氧化酶法测定血糖。DM 诊断参照 1999 年 WHO 标准。(4) 质控与统计: 调查过程参照文献进行严格的质量控制<sup>[2]</sup>。统计用 SPSS 10.0 软件包进行。DM 组和非 DM 组基本特点的比较, 用  $t$  检验或  $\chi^2$  检验, logistic 回归分析 DM 患病相关危险因素。

## 二、结果

1. DM 与非 DM 人群临床特点: 调查共发现 DM 患者 753 例, 患病率为 6.06%, 与非 DM 人群相比, DM 患者受教育年限较低; DM 家族史和冠心病、高血压病、脑血管病、血脂异常等病史明显高于非 DM 人群; DM 患者 WHR、BMI、收缩压(SBP)、舒张压(DBP)也明显高于非 DM 人群; DM 患者职业性体力活动、

业余体力活动水平偏低。

2. 2 型 DM 的患病危险因素: 对上述因素进行单因素相关分析  $P$  值小于 0.05 者, 进行多因素 logistic 回归分析结果发现, 高龄、受教育水平、DM 家族史、既往高血压病和冠心病病史、体力活动减少、BMI 增加、SBP 升高、WHR 增高与 DM 患病密切相关(均  $P < 0.05$ )。不同地区中高龄、DM 家族史、高血压和肥胖(全身性和中心性肥胖)均为 DM 危险因素(均  $P < 0.05$ ); 无论在城市还是乡村居民, 职业性体力活动减少、业余体力活动减少、高血压病史、血脂异常病史等因素均与 DM 密切相关。

3. DM 患病风险预测分析: 调整年龄和性别后经 logistic 回归分析, DM 患病危险随上述 7 个危险因素的聚集而增加。当个体仅有 1 个相关危险因素时, DM 患病风险并无明显增加; 具备 3 个以上危险因素时, DM 患病危险则明显增加; 如同时有 6 个危险因素, 则患病危险高达 22 倍(图 1)。

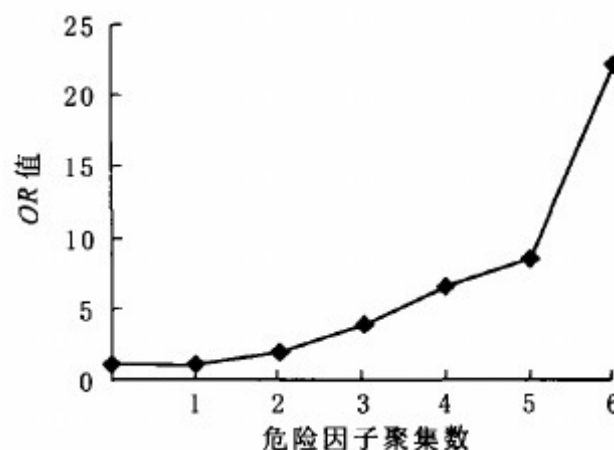


图 1 患病危险因素聚集与个体糖尿病患病的 OR 值

## 三、讨论

随着诸如芬兰 DPS (Diabetes Prevention Study)、美国 DPP (Diabetes Prevention Program) 和 STOP-NIDDM (Stop Non-Insulin

Dependent Diabetes Mellitus) 等大型 DM 预防性研究结果的陆续发表,对 DM 高危人群可预防性的观点也开始逐步达成共识。因此,早期发现 DM 的高危人群以及采取有效干预措施,藉以获得最佳效果和成本效益,已成为当前 DM 预防性研究的重点之一。

研究认为,增龄、DM 家族史、肥胖(包括全身肥胖和中心性肥胖)、血压升高、体力活动减少等是 DM 患病的重要危险因素,本次调查和分析结果与以往报道一致<sup>[3-8]</sup>。本研究进一步表明,人口老龄化、DM 家族史、肥胖、高血压、脂肪代谢异常和长期运动量减少者是 DM 高危人群。因此,控制体重和血压,增加人群体力活动,对 DM 的预防具有重要意义。

本调查发现,DM 患病率在低学历人群中较高,认为高学历可视为 DM 的保护因子。其具体机制不明,推测与高学历人群对健康知识了解相对较多,保健意识强,不良饮食行为习惯较少有关。因此,加强 DM 相关知识的宣传,提高国民健康意识可能是防止 DM 流行的重要措施之一。值得注意的是随着 DM 患病危险因素在个体中的聚集,而 DM 患病风险明显增加。因此,在 DM 一级预防过程中,必须强调综合干预<sup>[9]</sup>。

## 参 考 文 献

- 1 King H, Aubert RE, Herman WH. Global burden of diabetes, 1995-2025: prevalence, numerical estimates, and projections. *Diabetes Care*, 1998, 21:1414-1431.
- 2 刘尊永,冯晋光,白锦,等. 中国糖尿病流行特点现场调查方法. 中国慢性病预防与控制, 1996, 4:76-78.
- 3 全国糖尿病研究协作组调查研究组. 全国 14 省市 30 万人口中糖尿病调查报告. *中华内科杂志*, 1981, 20:678-683.
- 4 Pan XR, Yang WY, Li GW, et al. Prevalence of diabetes and its risk factors in China, 1994. National Diabetes Prevention and Control Cooperative Group. *Diabetes Care*, 1997, 20:1664-1669.
- 5 向红丁,吴纬,刘灿群,等. 1996 年全国糖尿病流行病学特点基线调查报告. *中国糖尿病杂志*, 1998, 6:131-133.
- 6 国家“九五”攻关计划糖尿病研究协作组. 中国 12 个地区中老年人糖尿病患病率调查. *中华内分泌代谢杂志*, 2002, 18:280-284.
- 7 沈洪兵,俞顺章,徐耀初,等. II 型糖尿病的家庭聚集性研究. *中华预防医学杂志*, 1999, 33:206-208.
- 8 李光伟,张辉,潘孝仁,等. 原发性高血压为 II 型糖尿病发病独立预测因素——非糖尿病人群 465 例 6 年前瞻性观察. *中华内科杂志*, 1994, 33:654-657.
- 9 潘长玉,田慧,刘国良,等. 中国城市中心医院糖尿病健康管理调查. *中华内分泌代谢杂志*, 2004, 20:420-424.

(收稿日期:2003-07-18)

## 代谢综合征患者血尿酸水平与冠心病的关系

苏工 米树华 陶红 王南晔 郑虹

**【提要】** 将 769 例不同程度代谢异常患者分为冠心病组和非冠心病组,分析血尿酸在不同代谢异常状态下与冠心病的关系。结果显示,在缺乏其他代谢因素影响时,尿酸可能与冠心病的发生有一定关联,但并非冠心病的独立危险因素。

**【关键词】** 尿酸;代谢综合征;冠状动脉疾病;危险因素

### Association of blood uric acid level with coronary heart disease in the patients with metabolic syndrome

SU Gong, MI Shu-hua, TAO Hong, WANG Nan-ye, ZHENG Hong. Beijing Anzhen Hospital, Capital University of Medical Science, Beijing 100029

**【Summary】** A cross-sectional study of 769 patients was performed to evaluate the association of blood uric acid with coronary heart disease (CHD) in different metabolic disorders. It showed that uric acid was not independently associated with CHD. However, when the other abnormal metabolic factors were absent, uric acid might be related to CHD.

**【Key words】** Uric acid; Metabolic syndrome; Coronary disease; Risk factors

(Chin J Endocrinol Metab, 2005, 21:66-67)

作为一种代谢性疾病,高尿酸血症与冠心病的关系尚不明确。本研究分析不同程度代谢异常患者的血尿酸(UA)水平与冠心病的关系,并探讨血尿酸在冠心病发生中的可能作用。

### 一、对象和方法

1. 对象:选择安贞医院 769 例住院患者(男 593,女 176),

年龄( $54.5 \pm 11.8$ )岁(27~79岁)。将入选患者根据 WHO 冠心病诊断标准分为冠心病组(291 例)和非冠心病组(478 例),根据 2001 年美国国家胆固醇教育计划成人治疗专家组指南Ⅲ(NCEP-ATP Ⅲ)制订的代谢综合征诊断标准分为:M<sub>0</sub>组(无代谢异常,128 例),M<sub>1</sub>组(1 种代谢异常,182 例),M<sub>2</sub>组(2 种代谢异常,234 例)和 MS 组(代谢综合征,225 例)。所有入选者均排除肝脏及肾脏疾病、甲状腺、血液系统疾病、肿瘤、脑血管意外及外周血管阻塞性疾病。