

• 调查报告 •

湖北省随州地区 2 型糖尿病的流行病学调查研究

晏文强, 刘国政, 蒋从清, 谢明水

(湖北省随州市中心医院检验科 441300)

摘要:目的 调查解湖北随州地区 2 型糖尿病(T2DM)的流行病学现状。方法 对调查对象进行问卷调查、体格检查、眼科检查和空腹血糖、血脂、肾功能、胰岛素、C 肽及尿液分析测定。结果 年龄是 T2DM 的 1 个重危险因素;文化程度、职业、生活习惯对 T2DM 有影响; T2DM 易引起患者眼睛异常;27.7%的 T2DM 患者有肾脏损害;T2DM 患者比健康者存在更明显血脂代谢紊乱,并以胆固醇、低密度脂蛋白、三酰甘油增高显著为特点。结论 T2DM 是与多种因素有关的疾病,控制体质量指数、血压、血脂水平对预防其发生有重要意义。

关键词:糖尿病, 2 型; 流行病学; 研究

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2011.03.038

文献标识码:A

文章编号:1673-4130(2011)03-0369-02

糖尿病(diabetes mellitus, DM)是由多种病因引起的以慢性高血糖为主要特征,伴有脂肪、蛋白质代谢紊乱的一组内分泌慢性全身性代谢疾病。在中国,以 2 型糖尿病(type 2 diabetes mellitus, T2DM)为主,本研究在美国国立卫生研究院(National Institutes of Health, NIH)的资助下,于 2008 年 8 月至 2009 年 6 月对随州地区 20 岁以上 2 300 人进行了 T2DM 流行病学调查,现将部分结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 调查对象 为随州市地区自愿参加该项目的 T2DM 患者和健康者,根据 NIH 提供的标准,符合 T2DM 标准者 1 046 例(T2DM 组),健康者 1 264 例(对照组)。调查者均为 20 岁以上、在随州市城乡居住 5 年的常住居民。

1.2 方法 问卷调查内容包括被调查者的一般情况、DM 及其他病史、临床表现、饮食调查、宗教信仰、吸烟饮酒情况及体力活动等;体格检查包括身高、体质量、腰围、臀围、身体阻抗读数、血压等;眼科检查包括视力、眼底及眼内压的检查;所有调查对象均空腹抽取静脉血测定血清葡萄糖、尿素、肌酐、尿酸、钙、总胆固醇(TC)、三酰甘油(TG)、高密度脂蛋白胆固醇、低密度脂蛋白胆固醇、胰岛素、C 肽及尿液分析测定。

1.3 质控 调查组成员均参加了 NIH 组织的各级培训,执行统一方案,进行严格的质量控制。

1.4 统计学处理 数据以 $\bar{x} \pm s$ 表示,运用以 SPSS10.0 统计软件进行统计处理,组间比较采用 *t* 检验,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 性别构成 T2DM 组中,男性 517 例,女性 529 例,男女比例为 0.97 : 1;对照组中男性 605 例,女性 659 例,男女比例为 0.91 : 1。

2.2 年龄分布 T2DM 组和对照组的平均年龄分别为(56.58 ± 9.89)岁、(51.87 ± 9.25)岁,具体年龄分布情况见表 1。

表 1 T2DM 组和对照组的年龄分布情况[n(%)]

年龄组(岁)	T2DM 组	对照组
20~29	3(0.29)	1(0.01)
30~39	49(4.68)	66(5.22)
40~49	240(22.94)	587(46.43)
50~59	374(35.76)	383(30.30)
60~69	296(28.30)	173(13.88)
70~	84(8.03)	54(4.33)

2.3 文化程度 2 组调查对象文化程度比较见表 2。

表 2 T2DM 组和对照组之间文化程度比较[n(%)]

文化程度	T2DM 组	对照组
文盲	53(5.10)	21(1.66)
小学	206(19.70)	63(4.98)
初中	358(34.20)	303(23.97)
高中或中专	313(29.90)	496(39.24)
大学及以上	116(11.10)	381(30.14)

2.4 职业分布 大致为干部、农民、工人、教师、医生、经商、自由职业等。

2.5 宗教信仰 T2DM 组中,无宗教信仰者占到了 97.2%,另有 4 例信仰基督教(0.5%)和 17 例信仰佛教(2.3%);对照组中,无宗教信仰者占 94.0%,另有 5 例信仰基督教(1.3%),14 例信仰佛教(3.7%)和 4 例信仰天主教(1.0%)。

2.6 抽烟情况 T2DM 中不抽烟者占 69.5%,烟龄 1 年以上者占 20.2%,戒烟 1 年以上者占 10.3%。对照组中不抽烟者占 73.1%,烟龄 1 年以上者占 19.6%,戒烟 1 年以上者占 6.7%。

2.7 饮酒情况 见表 3。

2.8 体格检查 T2DM 组和对照组的身高分别为(163.7 ± 15.0)、(164.3 ± 7.21)cm,体质量分别为(66.02 ± 10.63)、(65.2 ± 10.3)kg,腰围分别为(87.4 ± 9.4)、(82.6 ± 9.0)cm,臀围分别为(99.3 ± 9.1)、(96.7 ± 6.8)cm,身体阻抗读数分别为(476 ± 84.7)、(477.8 ± 83.7)Ω,收缩压分别为(137.1 ± 19.4)、(127.4 ± 16.9)mmHg,舒张压分别为(88.4 ± 11.1)、(84.4 ± 11.7)mmHg,脉率分别为(75.7 ± 5.1)、(74.0 ± 5.9)次/分,在各项指标中,2 组之间腰围、臀围、收缩压、舒张压、脉率差异有统计学意义($P < 0.05$)。

2.9 体质量指数(BMI, kg/m²) T2DM 组中超质量/肥胖者(BMI ≥ 25)占到了 40.9%,23 ≤ BMI < 25 者占 28.7%,BMI < 23 者占 30.4%;对照组中超质量/肥胖者占 37.2%,23 ≤ BMI < 25 者占 27.1%,BMI < 23 者占 35.7%。

2.10 眼科检查 在本次调查中,T2DM 组患者眼睛均有不同程度的问题,其中以眼白内障最多,右眼白内障患者占 24.1%,左眼白内障患者占 22.8%,其次为糖尿病视网膜病,右眼糖尿病视网膜病患者占 8.4%,左眼糖尿病视网膜病患者占 7.6%,眼视网膜分离及青光眼患者最少。T2DM 组中,患者眼睛有异常者(至少有 1 项异常)有 263 名,占 25.1%;对照组中,眼睛疾

病以白内障为主,右眼白内障占 4.9%,左眼白内障占 4.4%。

表 3 T2DM 组与对照组饮酒情况的比较[n(%)]

饮酒情况	T2DM 组				对照组			
	啤酒	红酒	白酒	地方酒	啤酒	红酒	白酒	地方酒
从不喝酒	213(20.4)	653(62.4)	715(68.4)	573(54.8)	695(55.0)	755(59.7)	659(52.1)	724(57.3)
有时有点	108(10.3)	212(20.3)	187(17.9)	271(25.9)	424(33.5)	294(23.2)	401(31.7)	373(29.5)
经常饮用(每周 3 次以上)	721(68.9)	42(4.0)	30(2.9)	88(8.4)	89(7.0)	190(15.0)	173(13.7)	136(10.7)
戒酒 1 年以上	4(0.4)	139(13.3)	114(10.9)	114(10.9)	56(4.4)	25(2.0)	31(2.5)	31(2.5)

2.11 尿液分析 T2DM 组中,尿蛋白阳性者占 27.7%,尿酮体阳性者占 4.8%,尿糖阳性者占 38.7%,亚硝酸盐阳性者占 8.4%;对照组中尿蛋白阳性者占 3.9%,亚硝酸盐阳性者占 0.5%,无尿酮体阳性及尿糖阳性者。

2.12 实验室检查 空腹血糖、胰岛素、低密度脂蛋白胆固醇、总胆固醇、三酰甘油在 2 组之间有统计学意义差异($P < 0.05$),见表 4。

表 4 T2DM 组与对照组实验室检查结果比较

检验项目	T2DM 组	对照组
空腹血糖(mmol/L)	9.36±3.20	5.03±0.60
空腹胰岛素(μ U/mL)	15.56±58.88	6.19±3.56
C 肽(ng/mL)	2.25±1.10	2.11±0.84
肌酐(μ mol/L)	64.59±18.50	64.83±16.47
尿素(mmol/L)	4.71±2.37	5.12±1.36
尿酸(μ mol/L)	260.32±87.11	255.06±88.51
总钙(mmol/L)	2.46±0.16	2.46±2.19
清蛋白(g/L)	46.30±4.45	46.90±3.80
总胆固醇(mmol/L)	5.59±1.29	5.24±0.98
低密度脂蛋白胆固醇(mmol/L)	3.21±1.07	2.98±0.88
高密度脂蛋白胆固醇(mmol/L)	1.40±3.19	1.40±0.32
三酰甘油(mmol/L)	2.11±2.03	1.61±1.10

3 讨 论

DM 在全世界的患病率逐年增高,一般来说,30 岁以前患病率较低,40 岁以后急剧上升^[1-2]。在本次调查中,T2DM 组中 40 岁以上的中、老年患者占到了 95%,与对照组年龄比较,有统计学意义差异,说明年龄是 T2DM 的 1 个重危险因素^[3],因此中老年人群是 DM 防治工作的主要对象,同时,青少年的 DM 防治工作也不能忽视。

本次调查中,T2DM 组中初中及以下文化水平的患者占到了 59%,高中或中专以上文化水平占 41%。这是由于文化程度较高的人接受健康教育机会较多,自我保护意识较强,平时更注重体育锻炼。T2DM 组与对照组在宗教信仰、吸烟方面的情况分布无差别。大部分 DM 患者在确诊后采取戒酒措施,T2DM 组中戒酒 1 年以上者的比例为对照组的 3~4 倍。行政干部与商人 T2DM 患者增多,主要是由于其社交活动及应酬频繁,饮食结构不合理,使胰腺 B 细胞长期处于紧张状态,最终发展为 DM。

在本次调查中,通过对调查者的眼科检查、尿液分析,发现 T2DM 组中有 25.1%的患者眼睛异常,27.7%的患者尿蛋白呈阳性。DM 患者因服用药物的副作用及血糖控制不理想,均会引起其他器官的损害,除神经病变外,肾脏及眼睛是受 DM 影响最大的器官^[4]。本地区 T2DM 患者空腹胰岛素水平高于对照组($P < 0.05$)。T2DM 患者比健康者存在更明显血脂代谢紊乱,并以胆固醇、低密度脂蛋白、三酰甘油增高显著为特点。DM 患者血糖升高及胰岛素抵抗引起血脂异常,血脂代谢异常促发并发症,并发症又会加重血脂代谢异常。因此在治疗 T2DM 时要在控制血糖的基础上,积极纠正脂代谢紊乱,对于减少并发症,提高 T2DM 患者的生存率和生活质量是十分有意义的^[5-6]。

本地区 T2DM 患者使用胰岛素治疗只占 24.3%,发达国家则高达 50%,这主要是由于本地区 DM 健康教育不够,患者对采用胰岛素治疗认识不够,事实上早在 T2DM 前期就已经有胰岛 β 细胞功能减低,没有胰岛功能的失代偿,DM 就不会发生。现今的胰岛素治疗策略,一是强调更加精细、更加符合胰岛素的生理分泌模式;二是主张早期应用胰岛素,才能有效逆转和保护胰岛 β 细胞的功能;三是主张个体化应用。在 T2DM 中早期使用胰岛素虽然已成为共识,但要真正把这一先进理念落实到临床具体治疗中,还要做许多耐心细致的工作,宣传教育是最关键的一环。

综上所述,大力开展 DM 教育,提高广大人民群众对 DM 及其并发症的认识,加强动态血糖监测,饮食控制及运动锻炼,早期应用胰岛素强化治疗,尽量减少或消除危险因素是防治 DM 及其并发症的关键。

参考文献

- [1] 向红丁,刘蓉.中国 2 型糖尿病危险因素分析[J].医师进修杂志,2001,24(12):21.
- [2] 杨泽,郑宏,高芳坤,等.北京地区中老年人糖尿病和 IGT 患病率与增龄相关性的分析[J].中国糖尿病杂志,2002,10(2):69-73.
- [3] 杨泽,郑宏,唐雷,等.衰老和肥胖与糖尿病的关系[J].中国糖尿病杂志,2003,11(2):78.
- [4] 向红丁.我国糖尿病慢性并发症的流行病学现状[J].医学论坛杂志,2003,18(24):11.
- [5] 项坤三,贾伟平,陆俊茜,等.上海地区中国汉族人 2 型糖尿病的肥胖性状及特异性[J].中华医学杂志,2004,84(21):1768-1772.
- [6] 薛丽云.社区中老年人糖尿病患病率的调查分析[J].现代诊断与治疗,2006,17(4):239-240.