

# 336 名卫生人员糖尿病患病情况调查

张莹 王道钦

**【摘要】** 目的 了解卫生人员糖尿病患病情况。方法 对某卫生机构 336 人进行健康体检, 采用己糖激酶法测定空腹血糖。结果 糖耐量低减者(IGT)达 26.49%。按 WHO 糖尿病诊断标准, 糖尿病患病率 9.23%, 其中 II 型占 96.77%, I 型占 3.23%。61.23%(19/31)系糖尿病新发, 均为 II 型。糖尿病患病率随年龄的增长而增高。IGT 发病率分别随年龄、体质指数(BMI)的增长而增高。有阳性家族史者糖尿病发病率是阴性史者的 10 倍, 达 46.67%。男女间发病差异无显著性。新发患者中, 42.11% 已出现并发症, 甚至同一病人重叠数种疾病, 较突出的是 X 综合征。结论 提示对卫生人员仍然存在加强糖尿病防治知识再教育, 提高其认识的问题。

**【关键词】** 卫生人员 糖尿病 患病率

An investigation on the prevalence of diabetes mellitus among 336 health workers ZHANG Ying, WANG Daoqin. Sichuan Provincial Sanitary and Anti-Epidemic Station, Chengdu 610031

**【Abstract】 Objective** To find out prevalence of diabetes mellitus among health workers. **Methods** Physical examination was conducted among 336 health workers. Blood glucose was determined by routine glucokinase method. **Results** Results showed that IGT was 26.49%. According to the WHO diagnostic standard, the prevalence rate of diabetes was 9.23%(31/336) with type II 96.77% and type I 3.22%. Among diabetes cases, 61.29%(19/31) was newly diagnosed. The prevalence rates of IGT and diabetes were related to age and both BMI (Trend  $\chi^2$  test;  $P < 0.01$ ) and family history were important factors (OR = 10) 42.11% of the new cases had complications. **Conclusion** It is important to provide health workers with more knowledge on the prevention of diabetes.

**【Key words】** Health workers Diabetes Prevalence rate

糖尿病的发病率正呈逐年增加的趋势, 是现代生活中最主要的慢性非传染性疾病之一。作为对糖尿病防治十分了解的卫生人员, 其糖尿病的患病情况又如何呢? 为此我们进行了一次调查研究, 现就结果报告如下。

## 材料与方 法

一、对象: 某单位卫生人员 336 人(男 152, 女 184)。年龄在 20 岁至 79 岁之间, 平均年龄 51 岁。

二、方法: (1)内科检查: 按常规方法测定(内部资料)。所有器具均经检定标化。根据

身高和体重计算体质指数(BMI),  $BMI = \text{体重(kg)} / \text{身高(m)}^2$  (评定标准  $BMI \geq 24$  为肥胖,  $< 20$  为消瘦)。(2)实验室检查: 血糖采用己糖激酶法, 使用上海长征制药厂生产的试剂盒, 批号 M 611062; 在美国实验仪器公司生产的 Monarch-761 上测定。实验室质控经卫生部检验中心确认。

三、诊断标准: 按 WHO 糖尿病诊断暂时标准(1980): (1)糖尿病: 空腹血糖  $\geq 7.8$  mmol/L; 葡萄糖负荷后 2 小时  $\geq 11.1$  mmol/L。(2)葡萄糖耐量低减(IGT): 空腹血糖  $< 7.8$  mmol/L, 葡萄糖负荷后 2 小时  $\geq 7.8 \sim 11.1$  mmol/L。

## 结 果

一、总的患病情况: 336 名卫生人员中, 糖尿病患病率 9.23%, 其中 II 型占 96.77%, I 型占 3.23%。新发现病人 19 例, 糖尿病新发病率 5.65%, 均系 II 型。新诊病人均无糖尿病“三多一少”的典型症状。IGT 达 26.49%。

现症病人中药物控制血糖疗效不佳 4 例, 其中非胰岛素依赖型糖尿病(NIDDM)3 例, 胰岛素依赖型糖尿病(IDDM)1 例, 血糖

值波动在 10~17.81mmol/L 之间。

二、IGT 和糖尿病的年龄分布: 表 1 显示, 随年龄的增长, 糖尿病及 IGT 的患病率增高。

三、糖尿病及 IGT 在体质指数中的分布情况: 表 2 显示, 随 BMI 的增加, IGT 患病率明显增高。

四、IGT 及糖尿病的性别分布: 见表 3。虽然男性患病率高于女性, 但新诊病例中两者差异无显著性。

表 1 不同年龄的糖尿病及 IGT 患病率情况

年龄组 (岁)	受检人数	IGT		糖 尿 病				合 计	
		例数	发病率(%)	新诊病人		现症病人		例数	患病率(%)
				例数	发病率(%)	例数	患病率(%)		
20~	46	7	15.22	0	—	0	—	0	—
30~	116	20	17.24	3	2.59	0	—	3	2.59
40~	56	20	35.71	5	8.93	1	1.79	6	10.71
≥50	118	42	35.59	11	9.32	11	9.32	22	18.64
合 计	336	89	26.49	19	5.65	12	3.57	31	9.23
趋势 $\chi^2$ 检验			13.22		14.75				19.41
P 值			< 0.01		< 0.01				< 0.001

表 2 不同体质指数的糖尿病及 IGT 患病率情况

BMI 分组	受检人数	IGT		糖 尿 病				合 计	
		例数	发病率(%)	新诊病人		现症病人		例数	患病率(%)
				例数	发病率(%)	例数	患病率(%)		
< 20	74	7	9.46	1	1.35	1	1.35	2	2.70
20~	152	17	11.18	7	4.61	7	4.61	14	9.21
24~	60	27	45.00	4	6.67	2	3.33	6	10.00
26~	39	31	79.49	5	12.82	2	5.13	7	17.95
28~	9	6	66.67	1	11.11	0	0.00	1	11.11
30~	2	1	50.00	1	50.00	0	0.00	1	50.00
合 计	336	89	26.49	19	5.65	12	3.57	31	9.23
趋势 $\chi^2$ 检验			31.36		8.79				8.04
P 值			< 0.001		> 0.05				> 0.05

表 3 不同性别的糖尿病及 IGT 患病率情况

性 别	受检人数	IGT		糖 尿 病				合 计	
		例数	发病率(%)	新诊病人		现症病人		例数	患病率(%)
				例数	发病率(%)	例数	患病率(%)		
男	152	47	30.92	9	5.92	8	5.26	17	11.18
女	184	42	22.83	10	5.43	4	2.17	14	7.61
$\chi^2$ 检验			2.801		0.037		2.307		1.271
P 值			> 0.05		> 0.05		> 0.05		< 0.25

五、糖尿病阳性家族史人群患病情况: 受检者中有糖尿病家族史者占 3.57%。阳性史

者 IGT 患病率 58.33%, 阴性史人群为 25.31%,  $\chi^2 = 13.60$ ,  $P < 0.005$ , 差异有非常

显著性。阳性家族史中糖尿病发病率达46.67%，而阴性史者为4.17%， $OR = 10$ ， $\chi^2 = 30.25$ ， $P < 0.005$ 。

六、糖尿病的并发症情况：糖尿病新诊病人中已有42.11%出现并发症，甚至同一病人重叠数种疾病。如：(1)高血压：糖尿病新诊病人合并高血压的占21.05%，原发性高血压病人35例中本次检查确诊合并糖尿病5例(14.29%)，占糖尿病新诊人数的26.32%，现症糖尿病人发现患高血压者58.33%。糖尿病人并发高血压与非糖尿病人群相比， $\chi^2 = 44.30$ ， $P < 0.001$ ，差异有非常显著性。(2)高脂血症：新发糖尿病人中甘油三脂增高占31.58%，胆固醇增高占26.33%。(3)现症糖尿病人中合并冠状动脉粥样硬化者达41.67%。(4)糖尿病眼病：新发病人晶状体皮质混浊37.05%，现症病人患白内障41.66%。(5)糖尿病肾病：糖尿病新发病人发生肾脏损害(肌酐增高、尿素氮增高)达47.37%。(6)糖尿病神经病变：发现12.50%的病人并发外周神经炎。

## 讨 论

本次调查336名卫生人员糖尿病患病率达9.23%，新发率5.65%，与世界同步<sup>[1-4]</sup>，可谓触目惊心！而新诊病人均无糖尿病“三多一少”典型症状，显示了早期发现糖尿病的难度，强调定期健康检查的重要性。

糖尿病新诊病人初始出现在30~39岁组，而40~49岁组患病率达8.93%，随年龄增长，糖尿病患病率明显增高，与国内外报道一致<sup>[1-9]</sup>，趋势 $\chi^2$ 检验， $P < 0.001$ ，有非常显著意义。需密切关注的是，IGT发病率在20~29岁组已达15.22%。据大庆调查资料<sup>[7]</sup>，平均每年约有6%~7%的IGT将发展成为糖尿病。故对40岁以上人群、IGT人群重点干预，迫在眉睫。

本调查，BMI在24以上占32.74%，IGT随BMI的增长，发病率明显增高，趋势 $\chi^2$ 检验， $P < 0.001$ ，有非常显著意义。虽然糖尿

病的发病率随BMI的增长而增高，但趋势 $\chi^2$ 检验， $P > 0.05$ ，无显著意义，估计与现症病人多体重减轻有关。在由穷变富的过程中，人为的营养过剩及卫生人员持续的多坐少动的工作方式，都市生活，体力活动明显减少，易引起肥胖，致IGT增多，糖尿病发病增高。此外，卫生人员高度紧张的工作节奏，思想压力过大也是糖尿病的诱因之一。

本调查，糖尿病阳性家族史者与非阳性史者糖尿病的发病率之比 $OR = 10$ ， $\chi^2 = 30.25$ ， $P < 0.005$ ，差异有非常显著性，与国外报道一致<sup>[1,2,8]</sup>。IGT也是同一趋势。表明糖尿病不仅危害患者自身健康而且危害下一代的健康，但不是所有有遗传因素的人都要发病，只是乐于处于诸种“环境因素”的人易发病。

有42.11%的糖尿病新诊病人出现了并发症，甚至同一病人重叠数种疾病，较突出的是X综合征，其中糖尿病患者比非糖尿病患者高血压患病率高8.65倍， $\chi^2 = 44.30$ ， $P < 0.001$ ，及血脂明显增高，表现出高脂血症，印证了Reaven<sup>[8]</sup>、DeFronzo<sup>[9]</sup>认为胰岛素抗性及其代偿性的血胰岛素水平升高是导致其他危险因素异常变化的始动环节。糖尿病的危害不仅在于疾病本身，更可怕的是由它引起的严重并发症，是糖尿病致残、致死率高的重要原因。

综上所述，对卫生人员仍然存在首先应加强糖尿病防治知识再教育的认识问题，切实做好糖尿病的三级预防。

(本次的实验室检查由四川省人民医院检验科完成，在此致谢)

## 参 考 文 献

- 1 World Health Organization. Technical Report Series 646. WHO Expert Committee on Diabetes Mellitus. Geneva: WHO, 1980. 8-12.
- 2 King H. Global estimates for prevalence of diabetes mellitus and impaired glucose tolerance in adults. *Diabetes Care* 1993, 16:157-160.
- 3 World Health Organization. Technical Report Series 853.

Epidemiology and Prevention of Cardiovascular Disease in Elderly People. Geneva: WHO, 1995. 9-10.

4 The Diabetes Control and Complications Trial Research Group. The effect of intensive treatment of diabetes on the development and progression of long-term complications in insulin-dependent diabetes mellitus. N Engl J Med, 1993, 329:977-979.

5 钟学礼主编. 临床糖尿病学. 上海: 上海科学技术出版社, 1989. 116-119.

6 范宗华主编. 现代流行病学. 成都: 四川科学技术出版社, 1997. 190-191.

7 胡英华, 李光伟, 潘孝仁, 等. 大庆糖尿病发病率调查及 21 世纪我国糖尿病发病情况的预测. 中华内科杂志, 1993, 32:173-175.

8 Reaven GM, Chen YD. Role of insulin in regulation of lipoprotein metabolism in diabetes. Diabetes Metab Rev, 1988, 4:639-642.

9 DeFronzo RA, Tobin JD, Andres R. Glucose clamp technique: a method for quantifying insulin secretion and resistance. Am J Physiol 1979, 237:E214-217.

(收稿: 1998-07-16 修回: 1998-08-25)

## 寿命表在血透患者生存分析中的应用

王丽晖<sup>1</sup> 吴广礼<sup>1</sup> 王晓晖<sup>2</sup> 杨新军<sup>1</sup> 张丽霞<sup>1</sup> 黄旭东<sup>1</sup>

血液透析(HD)是治疗终末期肾病(ESRD)的主要替代方法之一。为了精确评价维持性 HD 患者的生存率,我们应用寿命表法,对我院血液净化中心 19 年的临床资料进行了分析,现简要报告如下。

一、材料与方法:自 1978~1996 年因“慢性肾衰”进行 HD 的患者共 762 例,年龄 8~80 岁,平均(45.9±14.5)岁。男 509 例,女 253 例,导致 ESRD 的原发病中,慢性肾小球肾炎(CG N)567 例,糖尿病(DM)75 例,高血压病(HP)63 例,慢性肾盂肾炎(CYN)31 例,其他 26 例。

观察日期从患者介入 HD 第一日算起,存活期

算至 1996 年 12 月 31 日,死亡者算至死亡之日。失访者包括因经济拮据自动停止透析、做肾移植和转到外院治疗者。生存率的统计学检验应用时序检验法。

二、结果:(1)762 例 HD 患者 19 年间的生存率,见表 1。(2)不同性别、原发病的生存率比较:采用寿命表法观察了不同性别患者的生存率,其差别无统计学意义,原发病为 DM、CG N、HP 的患者在介入透析后 1、2、3、5 年的生存率分别为 30.41%、15.21%、0.89%、0.00%; 64.91%、52.81%、45.63%、23.54%; 56.26%、46.03%、37.62%、16.19%,采用

表 1 1978~1996 年 762 例血透患者的队列寿命表

观察时间	期初人数	目前存活	失访人数			校正人数	死亡人数	死亡概率	生存概率	生存率
			自动停透	肾移植	转院					
1 月	762		280	4	15	612.5	60	0.0979	0.9021	0.9021
6 月	403		150	11	12	316.5	56	0.1769	0.8231	0.7425
1 年	174		49	23	4	136.0	45	0.3309	0.6691	0.4968
2 年	53		7	3	2	47.0	13	0.2716	0.7234	0.3594
3 年	28		1	1		27.0	6	0.2222	0.7778	0.2795
4 年	20	1	2			19.0	3	0.1579	0.8421	0.2354
6 年	14	5	1			13.5	2	0.1481	0.8519	0.1729
8 年	6	4				6.0	1	0.1667	0.8333	0.1441
10 年	1	1								

时序检验法,  $P < 0.05$ , 有统计学意义。

三、讨论:由于我国的国民经济水平和医疗条件所限,ESRD 患者有的可做肾移植术,有的可维持长期透析,有的却因经济拮据而退出治疗,我们采用了

寿命表分析法,去除因人群失访带来的偏倚,以更精确地反映近年来 HD 患者的生存情况。我们同时也观察到,性别并不影响 HD 患者的生存率,而 DM 所致的 ESRD 患者的生存率明显低于 CG N 组和 HP 组,故糖尿病病人一旦进入 ESRD,愈后极差。其他影响因素尚需探讨。

1 白求恩国际和平医院肾内科 石家庄 050082

2 石家庄化化纤厂医院

(收稿: 1998-07-27 修回: 1998-08-28)