

寄生虫对宿主的损害主要有 3 个方面:掠夺营养、机械性损伤、毒性与免疫病理作用。张红卫等^[7]应用电镜观察了 BH 感染对昆明小鼠肠黏膜超微结构的影响,以了解 BH 的致病机制。扫描电镜示: BH 寄生于小鼠的回盲部肠腔和肠黏膜表面,个别虫体侵入肠黏膜及肠黏膜皱襞,部分肠黏膜微绒毛呈局灶性破坏;透射电镜下见部分吸收细胞表面微绒毛数目减少,吸收细胞和杯状细胞线粒体水肿、线粒体部分嵴和膜消失,粗面内质网扩张、脱颗粒,间质内淋巴细胞浸润及嗜酸性粒细胞增多,表明 BH 感染可导致肠黏膜细胞超微结构发生明显的病理变化,并且损伤程度受机体免疫状态的影响。BH 感染者电子结肠镜检查,大部分表现为局限性结肠炎^[8]。

凡粪便中排出 BH 的患者、带虫者或保虫宿主都可成为传染源。BH 通常通过食物、水经口侵入人体,寄生于小肠下段和结肠,当机体免疫能力下降或肠道菌群失衡时, BH 大量增殖并损伤肠黏膜而导致腹泻、腹痛。腹泻、腹痛是本病主要的临床特征,因此对有反复出现腹泻、腹痛的患者有必要进行 BH 检查。轻微症状者无需治疗,当大量寄生或出现严重症状而又排除其他感染时可用甲硝唑,预防应加强卫生宣传教育、注意个人卫生和饮食卫生;粪便无害化处理,保护水源、杀灭传播媒介昆虫,切断传播途径,有效保护易感人群。值得一提的是, BH 是一种常见的人和哺乳动物肠道寄生性原虫^[9]。苏子林等^[10]报道,家犬 BH 感染率为 20%,其他家禽也有不同程度的感染。在广泛的动物宿主中存在着能感染人的虫株,说明 BH 可在不同宿主间交叉感染^[11],所以在预防 BH 传播中对家禽、家畜及其粪便的管理同样不容忽视。

参考文献

[1] 答嵘,乔继英,杨珺华,等. 人芽囊原虫在腹泻患者中的感染状况

• 调查报告 •

及繁殖方式[J]. 中国寄生虫病防治杂志, 2004, 17(1): 9-11.

- [2] 刘莹,钱程,陈相任,等. 180 例就诊者人芽囊原虫的感染情况调查[J]. 应用预防医学, 2008, 14(5): 285-286.
- [3] 李雍龙. 人体寄生虫学[M]. 6 版. 北京: 人民卫生出版社, 2006: 6.
- [4] 蒋诗国,肖邦忠,吴成果,等. 重庆市人体重要寄生虫病现状流行病学调查[J]. 热带病与寄生虫学, 2004, 2(2): 95-99.
- [5] 苏水莲,严宜明,廖华,等. Dot-ELISA 检测人芽囊原虫血清抗体的研究[J]. 中国寄生虫学与寄生虫病杂志, 2007, 25(3): 457-459.
- [6] 贾中伟,沈继龙. 人芽囊原虫的研究进展[J]. 国际医学寄生虫病杂志, 2006, 33(6): 321-324.
- [7] 张卫红,李文,颜秋叶,等. 人芽囊原虫对实验感染昆明小鼠肠黏膜超微结构的影响[J]. 中国寄生虫学与寄生虫病杂志, 2006, 24(3): 187-191.
- [8] 谢志军,张瑞其,黄文峰,等. 赣州地区成人慢性腹泻者人芽囊原虫感染状况和临床研究[J]. 南方医科大学学报, 2008, 28(6): 1035-1036.
- [9] 何妮,张月清. 人芽囊原虫的研究进展[J]. 国外医学, 2001, 28(3): 104-108.
- [10] 苏子林,苏水莲,吴中发,等. 赣州市人芽囊虫感染的流行病学调查分析[J]. 中国病原微生物学杂志, 2008, 3(2): 142-143.
- [11] 战廷正,石焕焕. 人芽囊原虫分类学研究进展[J]. 广西医学, 2010, 32(2): 222-225.

(收稿日期: 2011-03-29)

某地区农村居民糖代谢异常状况调查

贾利萍¹, 李红燕^{2△}

(1. 陕西省宝鸡市眉县疾病预防控制中心 722300; 2. 陕西省宝鸡市疾病预防控制中心 721006)

摘要:目的 了解宝鸡地区农村居民糖代谢异常情况,为糖尿病(DM)的防控提供可靠依据。方法 采用整群随机抽样方法,对宝鸡市眉县 12 个行政村 600 例 18~88 岁常住居民进行调查,研究内容包括问卷调查、体格检查和实验室检测空腹血糖(FPG)和餐后 2 h 血糖(2hPG)。结果 DM 的患病率为 8.00%,空腹血糖受损(IFG)的患病率为 3.33%,糖耐量减低(IGT)的患病率为 6.50%,DM、IGT、IFG 患病率性别之间的差异无统计学意义($P>0.05$)。DM 患病率随年龄增长呈上升趋势。结论 宝鸡地区 DM 患者较多,潜在危险大,亟须对高危人群进行干预。

关键词:葡萄糖代谢障碍; 数据收集; 检测; 农村居民

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2011.14.037

文献标识码: A

文章编号: 1673-4130(2011)14-1604-02

糖尿病(DM)是以高血糖为主要标志的内分泌代谢性疾病,是一种慢性终身性疾病。随着人们生活水平的日益提高,生活方式的改变和人口老龄化进程的不断加速,中国 DM 的患病率呈快速上升的趋势。2007 年 6 月至 2008 年 5 月中华医学会糖尿病分会在全国 14 个省(市)进行的 DM 和代谢综合征(MS)的流行病学调查显示,中国城镇和富裕农村的 DM 患病率已高达 10%,较 10 年前增加了 3.5 倍^[1]。为了解宝鸡地区农村居民的 DM 及糖代谢异常的患病情况,掌握 DM 流行病学特点及变化趋势,采取相应的预防措施,笔者在中国慢性

病检测(2010)中央财政转移支付地方项目的支持下,于 2010 年 10 月对宝鸡市眉县农村居民糖代谢异常情况进行了调查,现将调查结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 调查对象 采用整群随机抽样的方法,抽取眉县 12 个行政村组为调查点,每个村组抽查 50 户常住户,对 18~88 岁常住居民进行现场调查,并让每个居民签署了知情同意书。本次调查对象共计 600 例,男性 278 例,女性 322 例。

1.2 方法 入户问卷调查,采集调查对象的基本信息、生活习

△ 通讯作者, E-mail: zhmazhch81763@yahoo.com.cn.

惯、慢性病患病及用药情况等,同时采集空腹 8~10 h 以及口服 75 g 葡萄糖后 2 h 的静脉血标本,分别检测空腹血糖(FPG)和餐后 2 h 血糖(2hPG)。调查中,有 19 例被调查者自述已确诊 DM 或现在正服用降血糖药物,将其确定为 DM 患者,只测定 FPG。

1.3 仪器与试剂 血糖检测采用葡萄糖氧化酶法,试剂为中生北控生物科技股份有限公司生产,效期内使用,仪器为山东高密彩虹分析仪器有限公司生产的 GF-D300 型半自动生化分析仪。

1.4 判断标准 依据 1999 年世界卫生组织诊断标准:FPG>7.0 mmol/L 或糖耐量实验 2hPG>11.1 mmol/L 者确诊为 DM;FPG 6.1~7.0 mmol/L 为空腹血糖受损(IFG);2hPG 7.8~11.1 mmol/L 之间,为糖耐量减低(IGT);IGT 和 IFG 合称糖调节受损(IGR);FPG<6.1 mmol/L 及 2hPG<7.8 mmol/L 者排除 DM 或 DM 得到控制。

1.5 质量控制 由有资质的宝鸡市眉县疾病预防控制中心实验室接收国家检测中心的质控品 2 份,每个水平质控品重复检测血糖 4 次,得到的 4 个结果均落在随质控品提供的有效范围内,如此持续 5 d,即每个水平质控品累积重复检测 20 次,共得到 40 个质控数据。在通过国家检测中心的性能验证后,才启动流调样本的检测。

1.6 统计学处理 所有的数据资料用 SPSS13.0 软件进行统计分析。率的比较采用 χ^2 检验,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 调查对象的性别、年龄构成 本次调查的 600 例中,男性 278 例(46.33%),女性 322 例(53.67%)。年龄介于 18~88 岁之间,其中以 40~49 岁人群构成比最大(29.50%),80 岁以上人群构成比最小(0.33%)。见表 1。

表 1 调查对象的年龄、性别构成

年龄组 (岁)	男性		女性		合计	
	n	构成比(%)	n	构成比(%)	n	构成比(%)
10~<20	2	0.33	1	0.17	3	0.50
20~<30	7	1.17	22	3.67	29	4.84
30~<40	30	5.00	38	6.33	68	11.33
40~<50	82	13.67	95	15.83	177	29.50
50~<60	76	12.67	99	16.50	175	29.17
60~<70	54	9.00	42	7.00	96	16.00
70~<80	26	4.33	24	4.00	50	8.33
80~	1	0.17	1	0.17	2	0.33
合计	278	46.33	322	53.67	600	100.00

2.2 不同性别居民 DM、IGT、IFG 患病情况 检测结果显示,600 例调查对象 DM、IGT、IFG 患病率分别为 8.00%、6.50%、3.33%。男、女 DM 患病率分别为 8.63%、7.45%,男性高于女性,差别无统计学意义($\chi^2=0.65, P>0.05$)。IGT 患病率女性高于男性,差别无统计学意义($\chi^2=1.83, P>0.05$)。IFG 患病率男性高于女性,差别无统计学意义($\chi^2=1.55, P>0.05$)。见表 2。

2.3 不同年龄组 DM、IGT、IFG 患病率 600 例调查对象中,

30 岁以下人群无 DM、IGT、IFG 患病,从 30 岁以后,随着年龄增长,患病率呈上升趋势。30~70 岁不同年龄间 DM 患病率($\chi^2=3.16$)、IFG 患病率($\chi^2=2.01$)差别无统计学意义($P>0.05$),IGT 患病率差别有统计学意义($\chi^2=15.97, P<0.01$)。见表 3。

表 2 不同性别居民 DM 及 IGR 患病率比较

性别	人数	DM		IGT		IFG	
		人数	患病率(%)	人数	患病率(%)	人数	患病率(%)
男	278	24	8.63	14	5.04	12	4.32
女	322	24	7.45	25	7.76	8	2.48
合计	600	48	8.00	39	6.50	20	3.33

表 3 宝鸡地区居民不同年龄 DM 及 IGR 患病率比较

年龄组 (岁)	人数	DM		IGT		IFG	
		人数	患病率(%)	人数	患病率(%)	人数	患病率(%)
10~<20	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00
20~<30	29	0	0.00	0	0.00	0	0.00
30~<40	68	4	5.88	5	7.35	3	4.41
40~<50	177	13	7.34	5	2.82	4	2.26
50~<60	175	16	9.14	9	5.14	6	3.43
60~<70	96	7	7.29	13	13.54	4	4.17
70~<80	50	7	14.00	7	14.00	3	6.00
80~	2	1	50.00	0	0.00	0	0.00
合计	600	48	8.00	39	6.50	20	3.33

2.4 19 例 DM 患者 FPG 检测分析 19 例已确诊的 DM 患者的血糖控制率为 63.16%(12/19)。问卷调查显示,19 例 DM 患者中,不能正确或不坚持服药者占 31.58%(6/19),不合理控制饮食者占 57.89%(11/19),不正确运动者占 78.95%(15/19)。

3 讨 论

本次调查宝鸡地区者和 IGT 患病率分别为 8.00%和 6.50%,明显高于 2002 年全国 DM 患病率(2.6%)和 IGT 患病率(1.9%)的水平^[2]。随着年龄增长,DM 患病率呈上升趋势,与国内研究结果一致^[3]。与 2007~2008 年延安市 DM 患病率 9.2%,IGT 患病率 12.8%相比较^[4],宝鸡地区患病率不高。本次调查的 19 例 DM 患者血糖控制率为 63.16%,明显高于全国平均水平(9.7%)^[5],略低于北京市控制水平(69.6%)^[6]。对此,要加强对患者的健康教育,提高其日常生活中的自我管理能力,通过控制饮食、适当运动和药物治疗相结合的措施,控制血糖、控制病情。

调查显示,各种糖代谢异常的患病率性别之间无显著性差异,30~70 岁年龄段 DM 和 IFG 患病率差别无统计学意义,但是 IGT 患病率差别有统计学意义。IGT 或 IFG 从检验指标来说,就是血糖水平(包括 FPG 和 2hPG)高于正常,但还达不到诊断 DM 的标准,这是发展为 DM 的过渡阶段或中间阶段,这些人群均属于 DM 的高危人群,这个阶段非常关键,患者如果注意饮食疗法和运动疗法(也可加一些口服降糖药),血糖有可能逐渐变为正常^[7-10]。因此,医务人员对在(下转第 1619 页)

准确,10 min 即可得出结果,适合批量操作,不需特殊仪器,适宜在全自动生化分析仪上使用^[14]。综上所述,用本室 Cobas c311 自建颗粒增强免疫浊度法检测血清 CysC 浓度快速、简便、准确、可靠,可以在医院广泛开展。本研究同时为实验室质量控制提供了可靠的基础。

参考文献

[1] Levey AS, Coresh J, Balk E, et al. National Kidney Foundation practice guidelines for chronic kidney disease: evaluation, classification, and stratification[J]. Ann Intern Med, 2003, 139(2): 137-147.

[2] Perrone RD, Madias NE, Levey AS. Serum creatinine as an index of renal function: new insights into old concepts[J]. Clin Chem, 1992, 38(10): 1933-1953.

[3] Newman DJ, Thakkar H, Edwards RG, et al. Serum cystatin C measured by automated immunoassay: a more sensitive marker of changes in GFR than serum creatinine[J]. Kinney Int, 1995, 47(1): 312-318.

[4] Filler G, Bökenkamp A, Hofmann W, et al. Cystatin C as marker of GFR. History, indications and future research[J]. Clin Biochem, 2005, 38(1): 1-8.

[5] Bökenkamp A, Domanetzi M, Zinck R, et al. Cystatin C. A new marker of glomerular filtration rate in children independent of age and height[J]. Pediatrics, 1998, 101(5): 875-881.

[6] Finney H, Bates CJ, Price CP. Plasma cystatin C determination in

a healthy elderly population[J]. Arch Gerontol Geriatr, 1999, 29(1): 75-94.

[7] Taglieri N, Koenig W, Kaski JC. Cystatin C and cardiovascular risk[J]. Clin Chem, 2009, 55(11): 1932-1943.

[8] NCCLS. EP5-A2 Evaluation of precision performance of quantitative measurement methods: approved guideline-second edition[S]. Wayne, PA: NCCLS, 2004.

[9] Linnet K, Kondratovich M. Partly non parametric approach for determining the limit of detection[J]. Clin Chem, 2004, 50(4): 732-740.

[10] Ognibene A, Mannucci E, Caldini A, et al. Cystatin C reference values and aging[J]. Clin Biochem, 2006, 39(6): 658-661.

[11] Conde-Sánchez M, Roldán-Fontana E, Chueca-Porcuna N, et al. Analytical performance evaluation of a particle-enhanced turbidimetric cystatin C assay on the Roche Cobas 6000 analyzer[J]. Clin Biochem, 2010, 43(10/11): 921-925.

[12] 席金瓯. 免疫浊度法检测血清胱抑素 C 在罗氏全自动生化分析仪上的应用评价[J]. 实用医学杂志, 2009, 25(18): 3144-3145.

[13] Flodin M, Larsson A. Performance evaluation of a particle-enhanced turbidimetric cystatin C assay on the Abbott ci8200 analyzer[J]. Clin Biochem, 2009, 42(9): 873-876.

[14] 张雅芳, 张云, 陈宝娟, 等. 强生 Vitros350 生化分析仪验收及性能的综合评价[J]. 国际检验医学杂志, 2011, 32(1): 3-5.

(收稿日期: 2011-01-30)

(上接第 1605 页)

健康体检时发现糖代谢异常的居民要给予积极干预, 加强 DM 防治知识教育, 让他们了解通过改变不良生活方式、增加运动、平衡饮食、降低体质量、定期随访观察, 有可能避免 DM 的发生, 保持 DM 低发病率, 从而减少 DM 的患病人数, 达到良好的一级预防效果。

在此次检测中, 若 FPG 正常水平的居民, 笔者建议应每年监测 1 次血糖; 从未确诊为 DM 的患者此次血糖高于正常, 告诉他们患 DM 的危险性高, 但一次检测出的血糖升高, 不一定是 DM, 去除可能引起血糖升高的原因后, 3 d 内再测 FPG, 如果测量结果仍高于正常, 建议患者到上级医院就诊, 检测糖化血红蛋白、胰岛素等其他指标确诊。

近年来, 中国经济和社会迅速发展, 生活方式的改变、人口老龄化和文化程度较低是 DM 患病率迅速增长的根本原因, DM 的患病人数和患病率持续增长, 会对国民经济造成很大的影响。宝鸡地区的农村居民, 人口多, 基数大, 潜在患病人数也多, 亟须对高危人群进行干预。应加强对农村人群的健康教育, 提高居民的健康意识, 改变不良的生活方式, 及时发现 DM 和 TGR 患者, 加强早期筛查和干预, 预防 DM 的发生, 降低 DM 的患病率。

参考文献

[1] 王克安, 李天麟, 向红丁, 等. 中国糖尿病流行特点研究糖尿病和

糖耐量减低患病率调查[J]. 中华流行病学杂志, 1998, 19(5): 282.

[2] 李立明, 饶克勤, 孔灵芝, 等. 中国居民 2002 年营养与健康状况调查[J]. 中华流行病学杂志, 2005, 26(7): 478-484.

[3] 徐志鑫, 耿坤, 庞武元, 等. 北京市昌平区居民主要慢性病及影响因素分析[J]. 中国公共卫生, 2008, 24(8): 1010-1011.

[4] 李社莉, 张永莉, 吕双燕, 等. 延安市居民糖尿病及糖代谢异常状况调查[J]. 中国慢性病预防与控制, 2010, 18(2): 46-47.

[5] 蒋泽先. 健康教育的理由[M]. 南昌: 江西人民出版社, 2008: 71.

[6] 韩子荣. 中国城乡卫生服务公平性研究[M]. 北京: 中国社会科学出版社, 2009: 188.

[7] 靳英辉, 贾文琴, 田金徽, 等. 生活方式干预对糖耐量减低患者干预效果的 Meta 分析[J]. 中华护理杂志, 2010, 45(3): 271-273.

[8] 任京媛, 余振球, 赵冬, 等. 空腹血糖正常的住院高血压患者的糖耐量调查分析[J]. 中华心血管病杂志, 2009, 37(2): 134-137.

[9] 蒋升, 严丽君, 张莉, 等. 空腹血糖受损人群葡萄糖负荷后血糖代谢特征及相关因素分析[J]. 中华实用诊断与治疗杂志, 2009, 23(12): 1158-1160.

[10] 张丽红, 向红丁, 许岭翎, 等. 不同状态的糖调节受损患者胰岛素分泌和胰岛素敏感性的差异[J]. 中国糖尿病杂志, 2009, 17(6): 461-463.

(收稿日期: 2011-03-09)