

宜宾市 6 002 例成人高血糖、高血脂检出率分析

肖亚雄¹, 彭宇生^{1△}, 任晓玲² (1. 四川省宜宾市第一人民医院检验科 644600; 2. 重庆医科大学分子医学与肿瘤研究中心, 重庆 400016)

【摘要】 目的 通过调查宜宾市成人高血糖、高血脂及高血糖合并高血脂检出率, 提高市民对糖尿病、高脂血症的警惕。**方法** 对宜宾市 6 002 例体检人群进行空腹血糖、血脂测定。按性别、年龄、职业分类进行统计分析。职业分为事业单位人员、公司员工和工厂职工三类; 年龄按每组间隔 10 岁分成 A~F 共 6 组; 高血糖标准参照 2007 年版《中国 2 型糖尿病防治指南》, 高血脂标准按照 2007 年制定的《中国成人高血脂防治指南》执行。**结果** 高血糖总检出率为 8.98%, 高血脂总检出率为 30.14%, 高血糖合并高血脂检出率为 6.54%, 两性检出率比较男性高于女性, 差异具有统计学意义($P < 0.05$); 高血糖、高血脂以及高血糖合并高血脂检出率随着年龄的升高呈递增趋势。工厂职工高血糖、高血脂检出率较事业单位人员及公务员以及公司职员检出率高, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。**结论** 宜宾市居民高血糖、高血脂检出率与北京等发达地区同期资料相比相对较低, 但仍处于一个较高水平。应加强糖尿病、高脂血症的宣传, 在市民中倡导健康的生活方式, 提高市民的健康水平。

【关键词】 高血糖; 高血脂; 四川

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2011.05.010 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2011)05-0534-03

Analysis of detection rate of hyperglycemia and hyperlipidemia among 6002 adults in Yibin city XIAO Ya-xiong¹, PENG Yu-sheng^{1△}, REN Xiao-ling² (1. Department of Clinical Laboratory First People's Hospital of Yibin City, Yibin, Sichuan 644600, China; 2. Molecular Medicine and Cancer Research Center, Chongqing Medical University, Chongqing 400016, China)

【Abstract】 Objective To survey the detection rate of hyperglycemia and hyperlipidemia in Yibin city for enhancing the residents' vigilance of diabetes and hyperlipidemia. **Methods** To measure the fasting plasma glucose and serum lipid in 6002 physical examinees and to classify by sex age and occupations. They were divided into factory workers, public institutions' staff and civil servants, company employees. For age grouping, they were divided into six groups from A to F, each group interval of 10 years old. The standard of hyperglycemia and hyperlipidemia accorded with the Chinese Guidelines on Prevention and Treatment of Type 2 Diabetes and Chinese Guidelines on Prevention and Treatment of Dyslipidemia in Adults (edition 2007) respectively. **Results** The total detection rates of hyperglycemia and hyperlipidemia were 8.98% and 30.14% respectively. The detection rate of male was obviously higher than female's ($P < 0.05$). The detection rate of hyperglycemia, hyperlipidemia and hyperglycemia combined hyperlipidemia showed increased tendency with age. The detection rate of factory workers was obviously higher than the others. **Conclusion** The detection rates of hyperglycemia and hyperlipidemia in Yibin were lower than Beijing's in the similar period, but were still high. It is urgent to enhance the propagation about diabetes and hyperlipidemia, in a bid to improve health conditions of Yibin.

【Key words】 hyperglycemia; hyperlipidemia; Sichuan

改革开放以来, 随着经济的发展, 我国人民生活水平不断提高, 高血糖、高血脂的发生率逐年增加。糖尿病、高脂血症不仅是动脉粥样硬化、冠心病、脑卒中等心脑血管疾病的重要危险因素, 也与肾病、高血压、肿瘤及代谢综合征等诸多重大疾病密切相关, 因此监测人群中高血糖、高血脂的情况对于糖脂代谢相关性疾病的防治有重要意义。目前国内许多省市均有相关资料报道, 而宜宾市的相关报道较少。

本文以来本院参加健康体检的 6 002 例受试者作为研究对象, 通过对其血糖、血脂测定结果进行统计学分析, 研究宜宾市市民高血糖、高血脂的发生率, 为预防糖尿病及高脂血症提供一定的依据。

1 对象与方法

1.1 调查对象 以 2009 年 9 月至 2010 年 8 月在宜宾市第一人民医院体检中心进行健康体检的公务员及事业单位人员、公司员工、工厂职工三类人群共计 6 002 例作为调查对象。在

6 002 例 18~94 岁体检人群中, 职业分布为公务员及事业单位人员 3 262 例, 公司员工 1 831 例, 工厂职工 909 例; 性别分布为男 3 549 例, 女 2 453 例。根据年龄分为 6 组, A 组: 18~29 岁, 1 156 例; B 组: 30~39 岁, 1 632 例; C 组: 40~49 岁, 1 721 例; D 组: 50~59 岁, 753 例; E 组: 60~69 岁, 419 例; F 组: 70 岁以上, 321 例。

1.2 血糖、血脂测定与判断标准 所有受试者于早上 7:30~8:30 采集空腹肘静脉血液 4 mL, 室温静置 30 min, 3 000 r/min 离心 15 min, 分离血清。采用日立 7600 自动生化分析仪检测空腹血糖 (GLU)、总胆固醇 (TC)、三酰甘油 (TG)、高密度脂蛋白胆固醇 (HDL-C)、低密度脂蛋白胆固醇 (LDL-C) 水平。高血糖筛选标准参照《中国 2 型糖尿病防治指南 (2007 年版)》, 高血脂筛选标准按照 2007 年制定的《中国成人高血脂防治指南》执行。所有生化指标测定试剂盒购自四川省迈克科技有限责任公司。

1.3 统计学方法 采用 SPSS 13.0 软件包进行统计分析。不同性别、年龄、职业人群高血糖、高血脂检出率的比较采用 χ^2 检验,检验水准为 $\alpha=0.05$ 。

2 结 果

2.1 男女性高血糖、高血脂检出率统计分析 全部受试人群中,检出高血糖 539 例,总检出率为 8.98%,其中男性检出 373 例,检出率为 10.51%,女性检出 166 例,检出率为 6.77%,男女性比例为 2.47:1,经 χ^2 检验男性高血糖检出率明显高于女性($\chi^2=24.86, P=0$)。全部受试人群中,检出高血脂 1 809 例,总检出率为 30.14%,其中男性检出 1 346 例,检出率为 37.93%,女性检出 463 例,检出率为 18.87%,男女性比例为 2.91:1;经 χ^2 检验男性高血脂检出率明显高于女性($\chi^2=250.03, P=0$)。检出血糖、血脂同时增高者 318 例,检出率为 5.30%,其中男性 232 例,女性 86 例,男女性比例为 2.83:1。经 χ^2 检验男性高血糖合并高血脂检出率明显高于女性($\chi^2=26.56, P=0$),详见表 1。

2.2 各年龄组高血糖、高血脂检出率统计分析 按年龄段进行分组,各年龄组高血糖、高血脂以及高血糖合并高血脂例数及检出率如表 2 所示。从检出例数来看,高血脂、高血糖人群

主要集中在 40~69 岁;但就检出率而言,可见随着年龄的增高,高血糖、高血脂以及高血糖合并高血脂的检出率也有随之增高的趋势。经 χ^2 检验,各组高血糖、高血脂、高糖合并高脂的检出率差异均具有统计学意义(χ^2 值分别为 412.40、346.16、216.81, P 值均小于 0.05)。

表 1 男女性高血糖、高血脂检出情况

性别	<i>n</i>	高血糖		高血脂		高血糖合并高血脂	
		<i>n</i>	检出率(%)	<i>n</i>	检出率(%)	<i>n</i>	检出率(%)
男	3 549	373	10.51	1 346	37.93	232	6.54
女	2 453	166	6.77	463	18.87	86	3.51
合计	6 002	539	8.98	1 809	30.14	318	5.30

2.3 各职业人群高血糖、高血脂检出率统计分析 各职业人群高血糖、高血脂以及高血糖合并高血脂检出人数及检出率如表 3 所示。经 χ^2 检验,职业人群高血糖、高血脂、高血糖合并高血脂的检出率差异均具有统计学意义(χ^2 值分别为 29.05、7.78、6.57, P 值均小于 0.05)。见表 3。

表 2 不同年龄人群高血糖、高血脂检出情况

组别	年龄 (岁)	<i>n</i>	高血糖		高血脂		高血糖合并高血脂	
			<i>n</i>	检出率(%)	<i>n</i>	检出率(%)	<i>n</i>	检出率(%)
A	18~29	1 156	23	1.99	138	11.94	10	0.87
B	30~39	1 632	53	3.25	411	25.18	32	1.96
C	40~49	1 721	165	9.59	620	36.03	106	6.16
D	50~59	753	112	14.87	314	41.70	66	7.76
E	60~69	419	94	22.43	191	45.58	55	13.13
F	≥70	321	92	28.66	135	42.99	49	15.26
合计		6 002	539	8.98	1 089	30.14	318	5.30

表 3 不同职业人群高血糖、高血脂检出情况

职业	<i>n</i>	高血糖		高血脂		高血糖合并高血脂	
		<i>n</i>	检出率(%)	<i>n</i>	检出率(%)	<i>n</i>	检出率(%)
工厂职工	909	117	12.87	293	32.23	58	6.38
事业单位人员及公务员	3 262	300	9.20	1 008	30.90	182	5.58
公司职工	1 831	122	6.66	508	27.74	78	4.26
合计	6 002	539	8.98	1 809	30.14	318	5.30

3 讨 论

糖尿病与高脂血症是严重危害人类健康的两大杀手。糖尿病对人类健康危害最大的是在动脉硬化及微血管病变基础上产生的多种慢性并发症,如糖尿病性肾病、糖尿病性心脏病、糖尿病性肢端坏疽、糖尿病性脑血管病、糖尿病性视网膜病变及神经病变等^[1-3]。据 2007 年上海第十六届世界糖尿病日大型主题会上发布的数据显示,2007 年全球约 2.46 亿人患糖尿病,且 80%集中在中低收入国家,并预计到 2010 年中国糖尿病患者将达到 8 000 万到 1 亿,糖尿病已经成为危害人类健康的第三号杀手。高脂血症包括高胆固醇血症、高三酰甘油血症、高低密度脂蛋白血症和混合型高脂血症等^[4],其在动脉粥

样硬化发生、发展中起十分重要的作用,由此引发的心脑血管事件具有高致残、致死率特点^[5]。因此监测各类人群血清中血糖和血脂水平,早期发现糖尿病及高脂血症,并积极进行干预,对防治糖尿病及其并发症以及高脂血症及其并发症,减少心脑血管事件,降低死亡率意义重大。

本次调查发现,宜宾市成人高血糖总检出率为 8.98%,男性检出率为 10.51%,女性为 6.77%;高血脂总检出率为 30.14%,男性检出率为 37.93%,女性检出率为 18.87%。高血糖合并高血脂总检出率为 5.30%,男性检出率为 6.54%,女性检出率为 3.51%。三项检出率经 χ^2 检验比较,男性检出率均高于女性,与国内其他文献报道一致^[6-9]。这可能与男性的

生理特点及其社会活动、不良饮食和生活习惯有较多关系,相对而言男性较女性面对更多压力,加之社会应酬较多,摄入过量的高脂肪类食物,又缺乏相应的体育锻炼。有研究表明,缺乏运动而导致的肥胖是血脂异常、糖尿病、高血压等疾病的一个重要危险因素^[10];并且压力会导致精神紧张、生活不规律,进而产生一系列的生理、生化、内分泌、代谢及免疫过程的变化,引起血脂、血糖的改变^[11]。而女性则较男性更注意自己的体形,会有意识地控制自己的饮食。从年龄分布来看,从 A 组到 F 组,随着年龄的增高,高血糖、高血脂以及高血糖合并高血脂的检出率也随之增高,然而就检出的总例数来看,40~60 岁这两个阶段检出糖脂代谢紊乱例数最多,占 50%左右,值得关注。从职业分布情况显示,工厂职工高血糖、高血脂检出率较事业单位人员、公务员以及公司职员都高,其原因可能与工厂职工较另外两类职业人群文化层次偏低,生活习惯欠科学和防病意识较淡薄有关,具体的原因需要进一步调查分析确定。另外,还在高血糖、高血脂人群中检出了 318 例高血糖合并高血脂患者,总检出率为 5.30%,男性检出率高于女性,检出率也有随着年龄升高逐渐增高的趋势。

总体来看,宜宾市体检人群的高血糖、高血脂检出率与北京等发达地区同期资料^[12]相比,处于一个相对较低水平,这可能与宜宾市民生活压力较发达地区低,以及宜宾市民较为健康的饮食习惯有关,但是通过年龄段分析也发现,40 岁以上市民的高血糖、高血脂检出率已明显增加,尤其是 40~60 岁阶段的高血脂的检出率以达 40%,应引起足够的重视。因此,在宜宾市民尤其是中年人群中加强糖尿病、高脂血症的健康教育,倡导合理生活和饮食方式,进行减轻体重质量指导、运动指导、戒烟限酒指导及增加体力活动,对高血糖、高血脂患者进行长期、连续的健康管理、健康促进,将对提高宜宾市民的健康水平产生深远影响。

参考文献

[1] Parving HH, Persson F, Lewis JB, et al. Aliskiren com-

bined with losartan in type 2 diabetes and nephropathy [J]. N Engl J Med, 2008, 358(23):2433-46.
 [2] 吴雪艳, 左致煌, 欧阳淑一. 糖尿病性心脏病 126 例临床分析[J]. 四川医学, 2007, 28(9):992-993.
 [3] 吕凤梅. 糖尿病性脑血管病 66 例的临床分析[J]. 广西医学, 2008, 30(10):1603-1604.
 [4] 张红. 血脂异常的临床研究和防治进展[J]. 中国校医, 2003, 17(1):92-93.
 [5] 肖健青, 余杏军. 动脉粥样硬化性脑梗死患者血脂分析[J]. 中国现代医学杂志, 2006, 16(22):3495-3496.
 [6] 王薇, 赵冬, 吴兆苏, 等. 中国 11 省市 35~46 岁人群血清三酰甘油分布特点及其他心血管危险因素关系的研究[J]. 中华流行病学杂志, 2001, 22(1):26-29.
 [7] 王琼, 张青云, 刘娟, 等. 北京地区 13 336 例成人空腹血脂水平分析[J]. 中华检验医学杂志, 2007, 30(5):524-528.
 [8] 杨建峰, 刘武杰, 严范红. 邯郸市某职业人群空腹血糖水平与糖尿病患病率调查分析[J]. 检验医学与临床, 2009, 6(5):258-259.
 [9] 李力, 谭燮文, 黄康民. 体检人群高血糖筛查情况分析 & 对策[J]. 实用糖尿病杂志, 2007, 3(2):16-18.
 [10] World Health Organazation. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO consultation[M]. Geneva: World Health Organ Tech Rep Ser, 2000:894.
 [11] Strauss-Blasche G. Serum lipids responses to a respite from occupational and domestic demands in subjects with varying levels of stress[J]. J Psychosom Res, 2003, 55(6):521-524.
 [12] 张普洪, 焦淑芳, 周滢, 等. 北京市 2005 年 18 岁及以上居民主要慢性病的流行特征和防治水平调查[J]. 中华流行病学杂志, 2007, 28(7):625-630.

(收稿日期:2010-09-11)

(上接第 533 页)

锌与小分子质量配体如氨基酸结合,有利于锌的吸收;牛乳中锌含量虽较人乳高,但大部分与高分子蛋白质配体结合而不易吸收^[4]。所以,未母乳喂养可能是婴儿组缺锌百分率最高的主要原因,母乳可能更有利于婴儿的长高、智力发展及心理素质的改善,这与锌的吸收有关。另外,大部分家长对婴儿膳食营养补充不充分,过分单一化,主要辅食为蛋类和碳水化合物,对含锌较多的动物内脏和海产品补充较少,也是造成缺锌的主要原因^[5]。但随着婴儿牙齿和消化系统的不断健全,对此类食物摄入量不断增多,所以缺锌情况随年龄增长不断减少^[6]。

摄入含锌类的食品是补锌最有效的方法。但是,锌是微量元素,因此补充一定要适度,不能过量。人体内摄入的锌过多,会干扰其他营养素的吸收,同时体内过多的锌还会抑制白细胞的吞噬与杀菌作用,使免疫功能低下。

综上所述,微量元素锌是儿童成长的重要因素,要提倡母乳喂养,注意婴幼儿在不同年龄阶段对营养的摄入,合理、科学地进行补充,保持良好的饮食习惯,全面均衡营养。

参考文献

[1] 吕翠清, 姜学慧. 儿童微量元素 3 160 例检测结果分析 [J]. 中国医药指南, 2009, 8(1):78-79.
 [2] 翟静, 李海波, 张赛, 等. 长春地区 1290 例儿童血锌检测结果分析[J]. 中国妇幼保健, 2007, 22(34):4937.
 [3] 夏燕琼, 钟细霞, 汤捷, 等. 广州市 4 200 例婴幼儿全血锌检测结果分析[J]. 中国初级卫生保健, 2009, 23(6):32-33.
 [4] 徐汉红, 陈玉琴. 358 例幼儿血微量元素含量检测结果分析[J]. 上海预防医学, 2010, 21(1):41.
 [5] 李艳艳, 田礼军. 全血微量元素铁与儿童缺铁性贫血的相关性探讨[J]. 检验医学与临床, 2009, 6(24):2116-2117.
 [6] 马力梅. 学龄前儿童血微量元素与行为问题的相关性研究[J]. 中国医药指南, 2010, 8(1):28-29.

(收稿日期:2010-09-15)