· 流行病学研究 ·

湖北省成人糖尿病及糖尿病前期流行状况调查

张岚,张庆军,何田静,李茜,唐雨萌,潘敬菊

摘 要:目的 了解湖北省成人糖尿病及糖尿病前期患病率及分布特点。**方法** 2013 年采取多阶段随机整群抽样方法,在湖北省 10 个县区调查 6 000 名≥18 岁常住居民,现场调查采用问卷调查、体格检查、采集空腹血样和口服 75 克无水葡萄糖后 2 h 血样测定血糖。**结果** 共调查 5 824 人,经事后分层权重调整后空腹血糖均值 5.46(5.22 ~ 5.70)mmol/L,服糖后 2 h 血糖均值为 6.23(5.89 ~ 6.58)mmol/L。糖尿病患病率为 8.26%(598/5 824),其中男性患病率 9.79%(262/2 331),女性患病率 6.69%(336/3 493),城镇居民患病率为 8.93%(357/3 169),农村居民为 7.24%(241/2 655)。自报糖尿病患病率为 2.85%(230/5 822),血糖升高患病率 5.84%(410/5 824)。糖尿病前期患病率 14.17%(940/5 824),其中单纯空腹血糖受损患病率为 5.00%(325/5 824),单纯糖耐量异常患病率为 6.64%(467/5 824),空腹血糖受损合并糖耐量异常患病率为 2.54%(148/5 824)。糖尿病及糖尿病前期患病率无性别差异,随年龄的增长患病率迅速上升($P<0.01$),城镇糖尿病患病率高于农村($P<0.01$),农村空腹血糖受损患病率高于城镇($P=0.03$)。**结论** 湖北省成人糖尿病与糖尿病前期患病率呈上升趋势。

关键词:糖尿病;糖尿病前期;患病率;横断面调查

中图分类号:R 587.1 **文献标志码**:A **文章编号**:1001-0580(2017)09-1345-05 DOI:10.11847/zgggws2017-33-09-13

Prevalence characteristics of diabetes and pre-diabetes among adult residents in Hubei province

ZHANG Lan, ZHANG Qing-jun, HE Tian-jing, et al (*Department of Chronic Disease Control and Prevention, Hubei Provincial Center for Disease Control and Prevention, Wuhan, Hubei Province* 430079, China)

Abstract: Objective To examine prevalence characteristics of diabetes and pre-diabetes among adult residents in Hubei province. **Methods** A survey including questionnaire interview, physical examination, fasting blood glucose (FBG) detection, oral glucose tolerance test (OGTT) was conducted among 6 000 permanent residents aged ≥ 18 years selected with multistage random cluster sampling from 10 counties or districts in Hubei province in 2013. SAS 9.3 was used in data analysis. **Results** For the 5 824 residents completing the survey, the average FBG (mmol/L) was 5.46 (95% confidence interval: 5.22 – 5.70) and the average blood glucose (mmol/L) 2 hours after the OGTT was 6.23 (5.89 – 6.58) after adjustment via post-stratification weighting. The prevalence rate of diabetes was 8.26% (598/5 824) for the all residents, 9.79% (262/2 331) and 6.69% (336/3 493) for the male and female residents, and 8.93% (357/3 169) and 7.24% (241/2 655) for the urban and rural residents, respectively; while the self-reported prevalence rate of diabetes was only 2.85% (230/5 822). The prevalence rate of elevated FBG was 5.84% (410/5 824). Among the all residents, the prevalence rate of pre-diabetes, impaired FBG, abnormal OGTT, and impaired FBG complicated with abnormal OGTT were 14.17% (940 cases), 5.00% (325), 6.64% (467), and 2.54% (148), respectively. There was no gender difference in the prevalence rate of diabetes and pre-diabetes, but the rates upsurged along with the increment of age in the residents (both $P<0.01$). The urban residents had significantly higher prevalence rate of diabetes ($P<0.01$) but lower prevalence rate of impaired FBG ($P=0.03$) than the rural residents. **Conclusion** The prevalence rate of diabetes and pre-diabetes showed an upward trend among adult residents in Hubei province.

Key words: diabetes; pre-diabetes; morbidity rate; cross-sectional study

随着社会经济的迅速发展,我国糖尿病患病率迅猛上升。2002 年营养调查我国 >15 岁人群糖尿病患病率为 2.6%[1],2008 年全国糖尿病和代谢紊乱横断面调查结果,糖尿病患病率升至 9.7%,糖尿病前期患病率为 15.5%[2],据此推算,中国有 9 240 万糖尿病患者,糖尿病前期患者达到 1.482 亿。2010 年中国慢性病及其危险因素调查结果显示,中国≥18 岁成人糖尿病患病率为 11.6%[3]。提示中国糖尿病患病率维持在一个高水平的平台期。为了解糖尿病在我国中部省份的患病情况及流行特点,本研究利用 2013 年湖北省慢性病及其危险因素调查数据,分析湖北省 2013 年成人糖尿病及糖尿病前期的流行状况及分布特点。

1 对象与方法

1.1 样本来源 数据来自湖北省 2013 年慢性病及其危险因素监测专题调查,在全省 10 个县区开展,按照多阶段随机整群抽样方法,在每个县区抽取≥

作者单位:湖北省疾病预防控制中心慢病所,武汉 430079
作者简介:张岚(1970 –),女,湖北武汉人,主任医师,硕士,研究方向:慢性病预防控制。
数字出版日期:2016 – 9 – 6 14:32
数字出版网址:http://kns.cnki.net/kcms/detail/21.1234.R.20160906.1432.018.html

18 岁常住居民 600 人开展调查，全省计划调查 6 000 人。在每个调查县区按规模大小成比例的概率抽样（probability proportionate to size sampling，PPS）法抽 4 个乡镇，在每个乡镇 PPS 法随机抽取 3 个行政村，在每个行政村简单随机抽样抽取 1 个居民小组（>50 户），在抽中的居民户 KISH 表法抽取 1 名≥18 岁常住居民。18 ~ 29 岁为低年龄组，≥60 岁为高年龄组。常住居民指调查前 12 个月内在监测地区居住 >6 个月中国籍居民，排除居住功能区的居民。所有调查对象签署知情同意书。

1.2　*方法*　通过面对面询问调查被调查者一般情况，主要行为危险因素及健康状况、慢性病现患和治疗情况等。所有被调查者进行口服葡萄糖耐量试验（oral glucose tolerance test，OGTT），口服 75 g 无水葡萄糖，糖尿病患者除外，分别采集空腹静脉血和服糖后 2 h 静脉血，开展相关指标检测。空腹和服糖后 2 h 血糖在经过盲样考核的监测点实验室进行测定。所有调查员经过统一培训及考核。

1.3　*指标定义*　根据 1999 年世界卫生组织（World Health Organization，WHO）糖尿病诊断标准[4]，符合以下条件之一的定义为糖尿病患者。（1）空腹血糖≥ 7.0 mmol/L；（2）服糖后 2 h（OGTT-2 h）血糖≥ 11.1 mmol/L；（3）已被医生诊断为糖尿病的患者。根据《中国糖尿病防治指南 2013》[5]，糖尿病前期患病率为糖调节受损（包括空腹血糖受损（impaired fasting glucose，IFG）和/或葡萄糖耐量减退（impaired glucose tolerance，IGT））患者占所有调查对象的百分比。IFG 为空腹血糖6.0 ~ 7.1 mmol/L 者，IGT 指 OGTT-2 h 血糖 7.8 ~ 11.1 mmol/L 者。

1.4　*统计分析*　调查问卷内容和血糖检测结果双录入中国慢性病及危险因素监测数据管理系统，经统一清洗后进行分析。本研究对调查样本根据国家统计局公布湖北省人口数据进行事后分层权重调整，估计每个统计量的 95% *CI*。利用复杂抽样线性回归模型检验不同性别和城乡均数差异，检验均数随年龄的变化趋势；利用 Rao-Scott χ^2 检验比较不同性别和城乡间率和构成比差异；利用复杂抽样 logistic 模型 Wald χ^2 检验率随年龄变化趋势。统计学分析采用 SAS 9.3 软件。

2　结　果

2.1　*一般情况*　湖北省完成调查人数为 5 824 人，其中男性为 2 331 人（40.02%，2 331/5 824），女性为 3 493 人（59.98%，3 493/5 824）。样本中 18 岁和 30 岁年龄组占比为 9.17% 和 12.57%，40 岁、50 岁、60 岁年龄组所占比例分别约为 1/4（24.65%，25.71%，27.89%）。调查样本中城镇居民为 3 169 人（54.41%），农村居民为 2 655 人（45.59%）。

2.2　*空腹血糖和服糖 2 h 血糖水平（表 1）*　湖北省成人平均空腹血糖值为 5.46（5.22 ~ 5.70）mmol/L，男性女性空腹血糖值无统计学差异（$P = 0.10$），城乡间比较也无差异（$P = 0.42$），空腹血糖值随着年龄增加而升高（$P < 0.01$）。口服 75 g 葡萄糖后 2 h 血糖值为 6.23（5.89 ~ 6.58）mmol/L，不同性别以及城乡间服糖2 h血糖无差异（$P = 0.86$、$P = 0.84$），随着年龄的增加，服糖后 2 h 血糖

表 1　湖北省成人空腹血糖和服糖 2 h 血糖水平（mmol/L）[a]

特征	空腹血糖					服糖后 2 h 血糖				
	观测人数	均值	95% *CI*	*t* 值	*P* 值	观测人数	均值	95% *CI*	*t* 值	*P* 值
性别				−1.90	0.10				−0.19	0.86
男性	2 330	5.53	5.31 ~ 5.75			2 230	6.25	5.95 ~ 6.54		
女性	3 492	5.40	5.12 ~ 5.68			3 364	6.22	5.77 ~ 6.67		
年龄（岁）				6.16	<0.01				7.12	<0.01
18 ~ 29	534	5.18	4.97 ~ 5.39			531	5.51	5.24 ~ 5.77		
30 ~ 39	732	5.32	5.09 ~ 5.54			723	5.93	5.59 ~ 6.27		
40 ~ 49	1 435	5.64	5.29 ~ 5.98			1 394	6.44	6.10 ~ 6.77		
50 ~ 59	1 497	5.64	5.49 ~ 5.80			1 417	6.64	6.18 ~ 7.09		
≥60	1 624	5.64	5.33 ~ 5.94			1 529	7.02	6.49 ~ 7.56		
城乡				−0.87	0.42				−0.21	0.84
城镇	3 168	5.50	5.30 ~ 5.70			3 023	6.25	5.92 ~ 6.58		
乡村	2 654	5.41	5.07 ~ 5.75			2 571	6.21	5.74 ~ 6.68		
合计	5 822	5.46	5.22 ~ 5.70			5 594	6.23	5.89 ~ 6.58		

注：a：空腹血糖和服糖后 2 h 血糖经事后分层权重调整计算。

值也随之升高($P<0.01$)。

2.3 糖尿病患病率(表 2) 湖北省成人糖尿病患病率为 8.26%(6.18% ~10.34%),其中男性患病率为 9.79%(6.68% ~12.90%),女性为 6.69%(4.23% ~9.16%);城镇居民糖尿病患病率为 8.93%(6.50% ~11.37%),农村居民为 7.24%(5.44% ~9.04%);男女性别间糖尿病患病率无统计学差异($P=0.06$),城乡间则为城镇患病率高于农村($P<0.01$)。随着年龄的增长,糖尿病患病率逐渐升高($P<0.01$),18 岁 ~29 岁年龄组糖尿病患病率为 2.75%(1.15% ~4.35%),到了≥60 岁年龄组,糖尿病患病率上升到 13.51%(9.49% ~17.54%)。自报糖尿病患病率为 2.85%(1.70% ~3.99%),新诊断糖尿病患病率为 5.35%(3.49% ~7.21%),血糖升高患病率为 5.84(3.98% ~7.70%)。不同性别间自报患病率、新诊断患病率及血糖升高患病率无统计学差异($P=0.10$、$P=0.08$、$P=0.06$),城乡间 3 类患病率也无差异($P=0.29$、$P=0.08$、$P=0.14$)。随着年龄的增加,自报患病率、新诊断患病率、血糖升高患病率均随之上升($P<0.01$),高年龄组(≥60 岁)自报患病率是低年龄组(18 ~29 岁)患病率的 6.5 倍,在新诊断糖尿病患病率高年龄组是低年龄组的 4.6 倍,血糖升高患病率高年龄组是低年龄组的 5.1 倍。

表 2 湖北省成人糖尿病患病率分布情况(%)[a]

特征	样本人数	自报糖尿病[b]			糖尿病			新诊断糖尿病			血糖升高		
		患病人数	患病率	95% *CI*	患病人数	患病率	95% *CI*	患病人数	患病率	95% *CI*	患病人数	患病率	95% *CI*
性别													
男性	2 331	102	3.34	1.60 ~5.09	262	9.79	6.68 ~12.90	158	6.32	4.13 ~8.52	187	7.07	4.15 ~10.00
女性	3 493	128	2.34	1.46 ~3.22	336	6.69	4.23 ~9.16	208	4.36	2.15 ~6.57	223	4.58	2.74 ~6.42
χ^2 值			2.76			3.47			3.15			3.45	
P 值			0.10			0.06			0.08			0.06	
年龄(岁)													
18 ~29	534	2	0.74	0.42 ~1.89	12	2.75	1.15 ~4.35	9	1.89	0.56 ~3.22	7	1.80	0.65 ~2.96
30 ~39	732	7	1.09	0.50 ~1.69	26	4.90	2.50 ~7.30	19	3.81	1.58 ~6.04	18	3.45	1.89 ~5.00
40 ~49	1 437	42	2.71	1.66 ~3.77	133	9.50	5.78 ~13.23	90	6.64	2.83 ~10.46	104	7.78	3.61 ~11.96
50 ~59	1 497	82	6.28	3.44 ~9.13	187	13.31	9.31 ~17.31	105	7.03	4.17 ~9.89	120	8.46	6.00 ~10.92
≥60	1 624	97	4.79	2.38 ~7.19	240	13.51	9.49 ~17.54	143	8.73	5.98 ~11.48	161	9.23	6.71 ~11.75
χ^2 值			52.26			24.49			14.53			43.90	
P 值			<0.01			<0.01			<0.01			<0.01	
城乡													
城镇	3 169	144	3.20	1.58 ~4.83	357	8.93	6.50 ~11.37	211	5.62	3.57 ~7.67	227	6.29	4.18 ~8.40
乡村	2 655	86	2.30	1.03 ~3.58	241	7.24	5.44 ~9.04	155	4.94	3.23 ~6.64	183	5.16	3.22 ~7.09
χ^2 值			0.21			4.59			1.98			0.01	
P 值			0.64			0.03			0.16			0.91	
合计	5 824	230	2.85	1.70 ~3.99	598	8.26	6.18 ~10.34	366	5.35	3.49 ~7.21	410	5.84	3.98 ~7.70

注:a:所有患病率及构成比经事后分层权重调整计算;b:自报糖尿病样本人数缺失 2 例,≥18 岁年龄组城镇男性和 40 岁 ~年龄组城镇男性各 1 人。

2.4 糖尿病前期患病率(表 3) 湖北省成人糖尿病前期患病率为 14.17%(8.64% ~19.71%),不同性别、城乡间患病率无统计学差异,18 ~29 岁年龄组糖尿病前期患病率较低(4.15%),随着年龄的增加,患病率迅速升高,≥60 岁年龄组糖尿病前期患病率达到了 23.04%。单纯 IFG 患病率为 5.00%(1.55% ~8.46%),IGT 患病率为 6.64%(5.30% ~7.98%),IFG 合并 IGT 患病率为 2.54%(0.99% ~4.08%)。各项患病率男女性别间无差异,农村居民 IFG 患病率高于城镇($P=0.03$),IGT、IFG 合并 IGT 则不存在城乡间的差异($P=0.16$、$P=0.91$)。无论是 IFG、IGT,还是 2 项均异常的患病率,均随着年龄的增长而升高($P<0.01$)。高年龄组(≥60 岁)患病率分别是低年龄组(18 ~29 岁)的 3.4、6.2、15.6 倍。

表 3　湖北省成人糖尿病前期患病率分布情况(%)[a]

特征	样本人数	糖尿病前期			IFG			IGT			IFG + IGT		
		患病人数	患病率	95% *CI*	患病人数	患病率	95% *CI*	患病人数	患病率	95% *CI*	患病人数	患病率	95% *CI*
性别													
男性	2 331	384	14.35	9.43 ~ 19.27	140	5.31	2.16 ~ 8.46	182	6.01	5.13 ~ 6.89	62	3.03	1.58 ~ 4.47
女性	3 493	556	14.00	7.12 ~ 20.87	185	4.69	0.79 ~ 8.59	285	7.27	4.57 ~ 9.97	86	2.04	0.25 ~ 3.82
χ^2 值			0.03			0.63			1.02			2.64	
P 值			0.86			0.43			0.31			0.10[c]	
年龄组(岁)													
18 ~ 29	534	28	4.15	2.62 ~ 5.68	12	1.94	1.16 ~ 2.72	13	1.92	0.67 ~ 3.18	3	0.29	−0.11 ~ 0.69
30 ~ 39	732	84	11.27	5.05 ~ 17.49	28	3.91	1.68 ~ 6.15	42	5.61	2.83 ~ 8.39	14	1.75	0.10 ~ 3.39
40 ~ 49	1 437	240	17.91	11.13 ~ 24.68	109	7.36	0.37 ~ 14.34	90	6.61	3.31 ~ 9.91	41	3.94	3.05 ~ 4.83
50 ~ 59	1 497	252	18.25	10.29 ~ 26.21	81	5.85	2.14 ~ 9.56	130	9.62	6.32 ~ 12.92	41	2.78	0.83 ~ 4.73
≥60	1 624	336	23.04	15.48 ~ 30.60	95	6.67	2.15 ~ 11.19	192	11.84	7.62 ~ 16.05	49	4.53	−0.21 ~ 9.28
χ^2 值			174.88			24.50			47.44			31.48	
P 值			<0.01			<0.01			<0.01			<0.01	
城乡													
城镇	3 169	523	13.59	10.29 ~ 16.90	145	3.77	1.46 ~ 6.08	292	7.25	5.70 ~ 8.81	86	2.57	1.43 ~ 3.70
乡村	2 655	417	15.06	5.31 ~ 24.80	180	6.86	0.97 ~ 12.74	175	5.71	3.66 ~ 7.75	62	2.49	0.18 ~ 4.80
χ^2 值			0.21			4.59			1.98			0.01	
P 值			0.64			0.03			0.16			0.91	
合计	5 824	940	14.17	8.64 ~ 19.71	325	5.00	1.55 ~ 8.46	467	6.64	5.30 ~ 7.98	148	2.54	0.99 ~ 4.08

注:a:所有患病率及构成比经事后分层权重调整计算。

3　讨　论

本次调查结果显示,湖北省成人糖尿病患病率为 8.26%,与 2010 年湖北省慢性病及其危险因素调查结果(7.0%)比[6],上升了 18%,与 2002 年湖北省营养调查结果(2.7%)相比[7],糖尿病患病率上升了 3 倍。与周边省份相比较,湖北省糖尿病患病率高于江西(7.63%)[8],低于江苏(8.5%)[9]、浙江(8.8%)[10]和河南(9.21%)[11],低于 2010 年全国调查平均患病率水平(9.7%)[12]。糖尿病前期患病率为 14.17%,略低于 2007 年中国糖尿病调查的结果(15.5%)[13]。>40 岁居民糖尿病前期患病率为 19.83%,略高于 2011 年湖北省某农村地区的调查结果(18.4%)[14]。湖北省糖尿病患病率处于全国平均水平之下,但是上升趋势明显,且糖代谢异常人群剧增,防控任务十分艰巨。与国内有关糖尿病调查结果类似[7-10],糖尿病和糖尿病前期患病率没有明显的性别差异。城镇居民糖尿病患病率高于乡村,,但糖尿病前期患病率未显示此差异,本次调查单纯空腹血糖受损患病率农村高于城市,提示农村居民糖代谢受损不容忽视,应早期开展运动和饮食干预,促进糖代谢平衡,避免发展成为糖尿病。糖尿病和糖尿病前期患病率随年龄增长而迅速上升,糖尿病患病率到 50 岁以后维持在高位水平,而糖尿病前期患病率高位则出现在 40 岁年龄组,显示潜在的糖尿病患者正趋向年轻化。

本次调查自报患病率(2.85%)低于 2010 年全国调查结果(3.5%)[15],>3/5 的患者为本次调查新诊断的病例,提示糖尿病的知晓率、治疗率和管理率不容乐观。中国在过去二十年间已成为糖尿病高发地区,未来 10 至 20 年必定是糖尿病慢性并发症的高峰,这将对社会医疗体系以及糖尿病患者个人生活质量产生极大压力[16]。面对糖尿病及潜在糖尿病的巨大威胁,糖尿病防控刻不容缓,首先,要加大糖尿病筛查力度,积极落实国家基本公共卫生服务政策,规范开展基层糖尿病患者的筛查和管理;其次,要加大健康教育宣传,增强预防性干预措施,提供健康生活方式指导;另外,要积极预防糖尿病慢性并发症的发生和发展,提高健康期望寿命,减少糖尿病疾病负担。

参考文献

[1] 王陇德. 中国居民营养与健康状况调查报告之一[R]. 北京:人民卫生出版社,2005:75.

[2] Yang W, Lu J, Weng J, et al. Prevalence of diabetes among men and women in China[J]. N Engl J Med, 2010, 362(12): 1090 - 1101.

[3] Xu Y, Wang L, He J, et al. Prevalence and control of diabetes in Chinese adults[J]. JAMA, 2013, 310(9): 948 - 958.

[4] The Expert Committee on the Diagnosis and Classification of Dia-

betes. Mellitus report of the Expert Committee on the Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus[J]. Diabetes Care, 1997, 20:1183 - 1197.
[5] 中华医学会糖尿病学分会. 中国 2 型糖尿病防治指南(2013 年版)[J]. 中华糖尿病杂志. 2014, 6(7):451.
[6] 张庆军,张岚. 湖北省慢性病及其危险因素监测报告(2010)[R]. 武汉:湖北科学技术出版社,2013:87 - 92.
[7] 程茅伟,宋毅,易国勤,等. 湖北省城乡居民糖尿病和空腹血糖受损流行状况分析[J]. 华中科技大学学报医学版,2010,39(4):572 - 576.
[8] 刘杰,朱丽萍,李艾,等. 江西省城乡居民糖尿病流行情况及影响因素调查[J]. 实用预防医学,2011,18(9):1637 - 1638.
[9] 张永青,苏建,吕淑荣,等. 江苏省城乡居民糖尿病患病知晓率及其影响因素分析[J]. 中国健康教育,2013,29(10):891 - 893.
[10] 叶真,丛黎明,丁钢强,等. 浙江省成人糖尿病患病率调查[J]. 中华内分泌代谢杂志,2011,27(12):988 - 991.
[11] 高莉,周刚,冯石献,等. 河南省居民糖尿病流行特征调查[J]. 郑州大学学报医学版,2014,49(1):123 - 126.
[12] 中国疾病预防控制中心慢性非传染性疾病预防控制中心. 中国慢性病及其危险因素监测报告(2010)[R],北京:军事医学科学出版社,2012:62.
[13] 张波,杨文英. 糖尿病防治在中国[J]. 中华糖尿病杂志,2015,7(1):3 - 5.
[14] 谢君辉,刘倩,杨雁,等. 湖北省某地区农村人群 2 型糖尿病及糖尿病前期横断面调查[J]. 华中科技大学学报医学版,2014,43(2):162 - 167.
[15] 徐瑜,毕宇芳,王卫庆,等. 中国成人糖尿病流行与控制现状[J]. 中华内分泌代谢杂志,2014,30(3):184 - 186.
[16] 毕艳. 中国糖尿病慢性并发症的流行病学研究现况[J]. 中华糖尿病杂志,2015,7(8):467 - 469.

收稿日期:2016-05-12 (吴少慧编校)

· 流行病学研究 ·

河南≥15 岁居民心脑血管疾病患病率及影响因素分析*

刘德臣[1],时松和[1],朱英建[2],范军星[2],马飞[2]

摘 要:目的 了解河南省居民心脑血管疾病患病率及影响因素,为心脑血管疾病的防治工作提供建议。**方法** 2013 年采用多阶段分层整群随机抽样方法,抽取河南省 18 个县的 27 140 名≥15 岁居民进行调查,了解居民的家庭和个人情况以及慢性病情况。**结果** 调查人群的心脑血管疾病患病率为 16.85%,年龄标准化率为 17.36%。随着年龄增大,患病率呈上升趋势(趋势 $\chi^2=4\ 091.391$, $P<0.001$);城市(19.72%)高于农村(13.91%)($\chi^2=163.410$, $P<0.001$);女性(18.14%)高于男性(15.49%)($\chi^2=33.857$, $P<0.001$)。多因素 logistic 回归分析显示,年龄(*OR*=2.290)、城市居住(*OR*=1.366)、丧偶(*OR*=1.462)、超重(*OR*=1.686)或肥胖(*OR*=3.163)、每周锻炼不到 1 次(*OR*=1.477)或 1 ~ 2 次(*OR*=1.182)、≥6 次(*OR*=1.210)和糖尿病(*OR*=3.705)均为心脑血管病的危险因素(均 $P<0.05$);同时随着可改变危险因素数目的增加,心脑血管病的患病风险也会增高(*OR*=1.856, 95% *CI*=1.798 ~ 1.916)。**结论** 河南省居民以高血压为代表的心脑血管病患病率较高,且呈增加趋势。不良生活行为方式依旧是心脑血管病的主要危险因素。

关键词:心脑血管疾病;患病率;影响因素;logistic 回归模型
中图分类号:R 543;R 743 **文献标志码**:A **文章编号**:1001-0580(2017)09-1349-05 DOI:10.11847/zgggws2017-33-09-14

Prevalence of cardiovascular and cerebrovascular diseases and its influencing factors among residents aged 15 years or above in Henan province

LIU De-chen*, SHI Song-he, ZHU Ying-jian, et al (*College of Public Health, Zhengzhou University, Zhengzhou, Henan Province* 450001, China)

Abstract: Objective To examine the prevalence and associated factors of cardio- and cerebro-vascular diseases among the residents in Henan province for making suggestions on the prevention of the diseases. **Methods** Totally 27 140 residents 15 years old and older were selected from 18 administrative regions of Henan province with stratified multi-stage cluster random sampling for a household survey with a questionnaire on health service designed by National Health and Family Planning Commission during 2013. **Results** The prevalence and age-standardized rate of cardio- and cerebro-vascular diseases was 16.85% and 17.36%. The prevalence of cardio- and cerebro-vascular diseases increased with the increment of age among the residents ($\chi^2_{trend}=4\ 091.391$, $P<0.001$); the prevalence rate in urban residents (19.72%) was higher than in the rural residents (13.91%) ($\chi^2=163.410$, $P<0.001$) and the rate was higher in the female residents (18.14%) than in the male residents (15.49%) ($\chi^2=33.857$, $P<0.001$). The results of multiple logistic regression showed that age (odds ratio[*OR*]=2.290), living in urban area (*OR*=1.366), widowed (*OR*=

* **基金项目**:河南省教育厅科学技术研究重点项目(14A330009);郑州市普通科技攻关计划(141PPTGG441);河南省医学科技计划攻关项目(201403007)
作者单位:1. 郑州大学公共卫生学院,河南 郑州 450001;2. 河南省卫生厅统计信息中心
作者简介:刘德臣(1992 -),男,河南商丘人,硕士在读,研究方向:医学数据管理与挖掘。
通讯作者:时松和,E-mail:zzussh@126.com
数字出版日期:2016 - 10 - 10 11:03
数字出版网址:http://kns.cnki.net/kcms/detail/21.1234.R.20161010.1103.032.html