

· 流行病学研究 ·

昆明市城乡老年人高血压患病现状及其影响因素对比分析*

杨舒迪^{1,2}, 蔡乐¹, 王贵义³, 马国玉¹, 杨家甜¹, 申静蓉¹, 刘颖楠¹, 崔文龙¹

【摘要】目的 对比云南省昆明市城市和农村地区老年人高血压患病现状及其影响因素, 为有针对性地制定城乡两地老年人高血压的防控措施提供参考依据。**方法** 于2016年7月—2017年10月采用多阶段分层随机抽样方法在昆明市官渡区和宜良县抽取3 225名≥60岁城乡老年人进行问卷调查和体格检查。**结果** 昆明市3 225名≥60岁城乡老年人中, 城市老年人1 624人, 农村老年人1 601人; 城市和农村老年人高血压患病率分别为40.9%和43.5%, 标化患病率分别为41.3%和43.2%, 昆明市城乡老年人高血压患病率差异无统计学意义($P>0.05$); 多因素非条件logistic回归分析结果显示, 饮酒和超重/肥胖是昆明市城市老年人高血压患病的危险因素; 年龄≥75岁、缺乏体力活动、超重/肥胖和中心性肥胖是昆明市农村老年人高血压患病的危险因素, 吸烟是昆明市农村老年人高血压患病的保护因素。**结论** 昆明市城市和农村老年人高血压患病率差异不大, 但影响因素存在着明显的城乡差异, 应根据城乡老年人高血压的不同影响因素, 制定有针对性的高血压预防控制措施。

【关键词】 高血压; 患病现状; 影响因素; 城乡老年人; 对比

中图分类号: R 181.3+7 文献标志码: A 文章编号: 1001-0580(2019)05-0534-04 DOI: 10.11847/zgggws1122772

Prevalence and influencing factors of hypertension among urban and rural elderly in Kunming municipality: a comparative analysis

YANG Shu-di*, CAI Le, WANG Gui-yi, et al (*School of Public Health, Kunming Medical University, Kunming, Yunnan Province 650500, China)

【Abstract】Objective To compare the prevalence and influencing factors of hypertension among the elderly in urban and rural areas of Kunming municipality, Yunnan province and to provide references for developing hypertension prevention and control measures for the two groups of population. **Methods** We selected 3 225 residents at ages of 60 years and above in 6 communities of an urban district and 6 rural villages in a county of Kunming municipality of Yunnan province using stratified multistage random sampling; then a face-to-face questionnaire survey and physical examination were conducted among the elderly from July 2016 to October 2017. **Results** The prevalence of hypertension among the 1 624 urban and the 1 601 rural elderly were 40.9% and 43.5%, and the standardized hypertension prevalence for the two groups were 41.3% and 43.2%, respectively, with no significant difference in the hypertension prevalence between the urban and rural elderly ($P>0.05$). The results of multivariate unconditional logistic regression analysis demonstrated that alcohol drinking and overweight/obesity were risk factors of hypertension among the urban elderly; whereas, among the rural elderly, aged over 75 years, lack of physical activity, overweight/obesity, and central obesity were risk factors of hypertension and smoking was a protective factor against hypertension. **Conclusion** Hypertension prevalence is not significantly different but the distribution for the influencing factors of hypertension is significantly different between the elderly in urban and rural region of Kunming city. The results suggest that targeted prevention and control measures for hypertension should be developed according to characteristics of the urban and rural elderly population.

【Key words】 hypertension; prevalence; influence factor; urban and rural elderly; comparison

高血压是常见的老年慢性病, 据报道, 中国≥60岁老年人高血压的患病率约为50%, 且年龄越大者高血压的发病率越高、程度越重^[1]。有研究表明, 高血压已成为我国老年人心脑血管病发病和死亡最重要的危险因素^[2]。随着经济发展, 我国老龄化问题愈加严重, 加之城市和农村地区老年人生活方式、行为习惯等有所差异, 故对比分析城乡老年人高血压患病现状及其影响因素有着重要意义, 也为

进一步有针对性地制定城乡两地老年人高血压的防控措施提供参考依据。为此, 本研究于2016年7月—2017年10月采用多阶段分层随机抽样方法在昆明市官渡区和宜良县抽取3 225名≥60岁老年人进行问卷调查和体格检查。结果报告如下。

1 对象与方法

1.1 对象 采用多阶段分层随机抽样方法, 首先在

* 基金项目: 国家自然科学基金(71663035; 71263032); 云南省科技厅—昆明医科大学联合专项重点项目[2017FE467(-002)]; 云南省高校科技创新团队支持计划(云教发[2018]134号); 昆明医科大学科技创新团队(CXID201706)

作者单位: 1. 昆明医科大学公共卫生学院, 云南昆明 650500; 2. 昆明市官渡区关上街道社区卫生服务中心; 3. 昆明医科大学

作者简介: 杨舒迪(1989—), 女, 云南昆明人, 硕士在读, 研究方向: 流行病与卫生统计学。

通信作者: 蔡乐, E-mail: caile002@hotmail.com

数字出版日期: 2019-04-10 12:34

数字出版地址: <http://kns.cnki.net/kcms/detail/21.1234.R.20190410.1234.002.html>

昆明市选取人口统计指标和生产总值相近的1个以城市居民为主的地区(官渡区)及1个以农村居民为主的地区(宜良县)作为样本地区;其次将官渡区和宜良县内的街道/乡镇按照经济收入分为好和差2个等级,分别从2个地区的每个等级中随机抽取1个街道/乡镇,共抽取4个街道/乡镇;然后采用比例概率抽样方法分别从抽中的4个街道/乡镇中各抽取3个社区/行政村,共抽取12个社区/行政村;最后从抽中的12个社区/行政村中随机抽取 ≥ 60 岁老年人作为调查对象进行问卷调查和体格检查。计算得出每个社区/行政村的样本量为133人,考虑到无应答和废卷的情况,2个地区共调查3400人,实际调查3225人,应答率为94.9%。所有调查对象均签署了知情同意书。

1.2 方法 (1)问卷调查:采用自行设计调查问卷,由经过统一培训的调查员进行一对一面访调查。内容包括性别、年龄、文化程度、吸烟情况、饮酒情况、缺乏体力活动情况和既往高血压病史等。其中,吸烟指吸烟 ≥ 1 支/天且连续或累计吸烟 ≥ 6 个月,从不吸烟和已戒烟 ≥ 1 个月为不吸烟^[3];饮酒指1年中有 ≥ 12 d饮酒,且酒精含量 ≥ 20 g^[4];缺乏体力活动指每个工作日或每天坐着的时间 > 4 h^[3]。(2)体格检查:由经过统一培训的体检人员进行身高、体重、腰围和血压的测量,并计算体质指数(body mass index, BMI)=体重(kg)/身高²(m²)。身高的测量要求被测量者赤脚,以“立正”姿势站在身高计的底板上,脚跟、骶骨部及两肩胛间紧靠身高计的立柱上,然后移动身高计的水平板至被测量人的头顶,使其松紧度适当,即可读取测量值并记录;体重的测量要求被测量者除去身上手机等重物及厚重外套,脱去鞋,双脚均匀地立于体重计表盘的中心位置,不要倾向于任何一方,准确读数到0.1kg并记录;腰围的测量要求被测量者站立,双脚分开25~30cm,用皮尺在正常呼气末测量从髂骨上缘与第12肋骨下缘连线中点处沿水平方向围绕腹部1圈的长度,皮尺应紧贴皮肤而不压迫软组织,准确读数到0.1cm并记录。血压的测量要求被测量者在测量前先静心休息20min,排空膀胱尿液,不饮酒、不吸烟、不喝浓茶浓咖啡,测量时坐稳两脚平放,其肘部及前臂舒适地放在与心脏大约平行的位置上进行测量,每个调查对象测量3次,每次测量间隔1~2min,最后取3次测量的平均值作为最终的血压值。高血压指在未使用降压药物的情况下收缩压 ≥ 140 mmHg(1mmHg=0.1333kPa)和(或)舒张压 ≥ 90 mmHg或血压正常但既往有高血压史且正在使用降压药物^[5];超重与肥胖的诊断标准:超重指BMI为24.0~27.9kg/m²,肥胖为BMI ≥ 28.0 kg/m²^[5];中心性肥胖指男性腰围 ≥ 85 cm或女

性腰围 ≥ 80 cm^[5]。

1.3 统计分析 采用Epi Data 3.1建立数据库双录入数据,应用SPSS 22.0统计软件进行一般描述性分析、 χ^2 检验和多因素非条件logistic回归分析,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。高血压标化患病率采用2017年昆明市标准人口^[6]进行计算。

2 结果

2.1 一般情况 昆明市3225名城乡老年人中,城市老年人1624人,农村老年人1601人。1624名城市老年人中,男性752人(46.3%),女性872人(53.7%);年龄60~64岁363人(22.4%),65~74岁780人(48.0%), ≥ 75 岁481人(29.6%);文化程度小学及以下39人(2.4%),初中及以上1585人(97.6%);不吸烟者1344人(82.8%),吸烟者280人(17.2%);不饮酒者1372人(84.5%),饮酒者252人(15.5%);不缺乏体力活动者1475人(90.8%),缺乏体力活动者149人(9.2%);非超重/肥胖者649人(40.0%),超重/肥胖者975人(60.0%);非中心性肥胖者389人(24.0%),中心性肥胖者1235人(76.0%)。1601名农村老年人中,男性741人(46.3%),女性860人(53.7%);年龄60~64岁360人(22.5%),65~74岁758人(47.3%), ≥ 75 岁483人(30.2%);文化程度小学及以下959人(59.9%),初中及以上642人(40.1%);不吸烟者1230人(76.8%),吸烟者371人(23.2%);不饮酒者1355人(84.6%),饮酒者246人(15.4%);不缺乏体力活动者1503人(93.9%),缺乏体力活动者98人(6.1%);非超重/肥胖者1202人(75.1%),超重/肥胖者399人(24.9%);非中心性肥胖者871人(54.4%),中心性肥胖者730人(45.6%)。

2.2 昆明市城市和农村老年人高血压患病现状(表1、2) 昆明市城市和农村老年人高血压患病率分别为40.9%(664/1624)和43.5%(696/1601),标化患病率分别为41.3%和43.2%,昆明市城乡老年人高血压患病率差异无统计学意义($P > 0.05$)。不同特征城市老年人比较,不同性别、饮酒情况和是否超重/肥胖的城市老年人高血压患病率差异均有统计学意义(均 $P < 0.05$);不同特征农村老年人比较,不同性别、年龄、吸烟情况、饮酒情况、缺乏体力活动情况及是否超重/肥胖和中心性肥胖的农村老年人高血压患病率差异均有统计学意义(均 $P < 0.05$)。

2.3 昆明市城市和农村老年人高血压患病影响因素多因素非条件logistic回归分析(表3) 以昆明市城市和农村老年人是否患有高血压为因变量(0=否,1=是),以单因素分析中 $P < 0.05$ 的因素为自变量分别进行多因素非条件logistic回归分析。结果显示,饮酒和超重/肥胖是昆明市城市老年

人高血压患病的危险因素;年龄 ≥ 75 岁、缺乏体力活动、超重/肥胖和中心性肥胖是昆明市农村老年人

高血压患病的危险因素,吸烟是昆明市农村老年人高血压患病的保护因素。

表1 昆明市不同特征城市老年人高血压患病情况比较

特征		调查人数	患病例数	患病率(%)	χ^2 值	<i>P</i> 值
性别	男性	752	333	44.3	6.680	0.010
	女性	872	331	38.0		
年龄(岁)	60~64	363	152	41.9	0.640	0.958
	65~74	780	311	39.9		
	≥ 75	481	201	41.8		
文化程度	小学及以下	39	21	53.8	2.777	0.096
	初中及以上	1 585	643	40.6		
吸烟情况	不吸烟	1 344	540	40.2	1.617	0.204
	吸烟	280	124	44.3		
饮酒情况	不饮酒	1 372	536	39.1	12.113	0.001
	饮酒	252	128	50.8		
缺乏体力活动情况	不缺乏	1 475	601	40.7	0.132	0.716
	缺乏	149	63	42.3		
超重/肥胖	否	649	236	36.4	9.150	0.002
	是	975	428	43.9		
中心性肥胖	否	389	161	41.4	0.053	0.818
	是	1 235	503	40.7		

表2 昆明市不同特征农村老年人高血压患病情况比较

特征		调查人数	患病例数	患病率(%)	χ^2 值	<i>P</i> 值
性别	男性	741	299	40.4	5.471	0.019
	女性	860	397	46.2		
年龄(岁)	60~64	360	139	38.6	9.043	0.003
	65~74	758	322	42.5		
	≥ 75	483	234	48.7		
文化程度	小学及以下	959	433	45.2	2.741	0.098
	初中及以上	642	263	41.0		
吸烟情况	不吸烟	1 230	571	46.4	18.796	< 0.001
	吸烟	371	125	33.7		
饮酒情况	不饮酒	1 355	604	44.6	4.364	0.037
	饮酒	246	92	37.4		
缺乏体力活动情况	不缺乏	1 503	637	42.4	11.892	0.001
	缺乏	98	59	60.2		
超重/肥胖	否	1 202	454	37.8	63.822	< 0.001
	是	399	242	60.7		
中心性肥胖	否	871	310	35.6	48.288	< 0.001
	是	730	386	52.9		

表3 昆明市城市和农村老年人高血压患病影响因素多因素非条件 logistic 回归分析

地区	因素	参照组	β	$S_{\bar{x}}$	Wald χ^2 值	<i>P</i> 值	OR 值	95% CI	
城市	饮酒情况	饮酒	不饮酒	0.392	0.155	6.425	0.011	1.480	1.093~2.003
	超重/肥胖	是	否	0.297	0.105	8.062	0.005	1.346	1.096~1.652
农村	年龄(岁)	65~74	60~64	0.218	0.136	2.558	0.110	1.243	0.952~1.624
		≥ 75		0.538	0.150	12.875	< 0.001	1.712	1.276~2.296
	吸烟情况	吸烟	不吸烟	-0.455	0.161	7.951	0.005	0.635	0.463~0.870
	缺乏体力活动情况	缺乏	不缺乏	0.587	0.222	7.019	0.008	1.799	1.165~2.778
	超重/肥胖	是	否	0.753	0.139	29.568	< 0.001	2.124	1.619~2.787
	中心性肥胖	是	否	0.382	0.121	9.941	0.002	1.465	1.155~1.857

3 讨论

本次调查结果显示,昆明市城市老年人高血压的患病率为 40.9%,标化患病率为 41.3%,与北京市通州区郎府地区老年人高血压患病率的 41.9%^[7]和广东省佛山市南海区社区老年人高血压患病率的 41.6%^[8]接近,较河北省城市居家老年人高血压患病率的 43.2%^[9]和山西省忻州市城区老年人高血压患病率的 54.0%^[10]低;昆明市农村老年人高血压的患病率为 43.5%,标化患病率为 43.2%,较河北省农村居家老年人高血压患病率的 40.2%^[9]高,但较安徽省农村老年人高血压患病率的 57.0%^[11]低。这可能与不同地区居民的生活方式和饮食结构不同有关。但昆明市城乡老年人高血压患病率总体处于一个较高水平,提示高血压仍是该地区老年人慢性病的防治重点。本次调查还显示,昆明市城市和农村老年人的高血压患病率无明显差异,与王改玲等^[10]研究结果一致,提示无论在城市地区还是在农村地区均应重视老年人高血压的防控。

多因素非条件 logistic 回归分析结果显示,超重/肥胖均为昆明市城市和农村老年人高血压患病的独立危险因素,这与北京^[12]、贵州^[13]和甘肃^[14]地区的研究结果一致,提示在高血压防治的宣传方面需要更加注重老年人体重控制方面的内容,倡导健康的饮食结构和生活方式。除超重/肥胖外,昆明市城市老年人高血压患病的主要危险因素还有饮酒,与郑文秋等^[15]研究结果一致,提示应向城市老年人开展酒精危害的宣传,拒绝大量饮酒。昆明市农村老年人高血压患病的危险因素还包括缺乏体力活动和中心性肥胖,这与何倩^[11]的研究结果一致,因此应倡导农村地区老年人适当增加体力活动以控制肥胖,特别是中心性肥胖,从而降低高血压的患病率。而吸烟则是昆明市农村老年人高血压患病的保护因素,与国内外的一些研究结果一致^[16-18],这可能与烟草中尼古丁的代谢产物可以降低血压有关。但国内还有研究结果与之不同^[19-20],赖斌等^[20]研究发现吸烟可通过促进氧化应激和炎症等机制导致血管内皮细胞损伤、动脉硬化和弹性减退,引起收缩压升高和舒张压降低,脉压差增大。因此建

议相关部门仍需要加强农村老年人的健康教育,提高其戒烟意识。

参考文献

- [1] 狄桂双,陈长香,李淑杏,等.城乡高血压老年人生理及心理健康水平[J]. *中国老年学杂志*, 2016, 36(18): 4626-4627.
- [2] 中华医学会老年医学分会,中国医师协会高血压专业委员会.老年人高血压特点与临床诊治流程专家建议[J]. *中华老年医学杂志*, 2014, 33(7): 689-701.
- [3] 苏蓉,蔡乐,董峻,等.云南 4 个少数民族糖尿病危险因素及相关知识的对比分析[J]. *重庆医学*, 2016, 45(29): 4103-4105, 4109.
- [4] 曹丰,蔡乐,崔文龙,等.云南省玉龙县纳西族心血管疾病危险因素聚集性的社会经济影响研究[J]. *昆明医科大学学报*, 2015, 36(2): 36-39.
- [5] 葛均波,徐永健,王辰.内科学[M].9版.北京:人民卫生出版社, 2019: 2.
- [6] 昆明市人民政府网.2017年昆明市国民经济和社会发展统计公报[EB/OL].[2018-05-10]. <http://www.km.gov.cn/c/2018-05-10/2571823.shtml>.
- [7] 宋惠明.通州区郎府地区 60 岁以上老年人高血压患病情况分析[J]. *大家健康:中旬版*, 2016, 10(9): 23-24.
- [8] 周泉,王培席,吴冰源,等.佛山市南海区社区老年人群高血压患病率及危险因素[J]. *中国老年学杂志*, 2015, 35(14): 4012-4014.
- [9] 辜瀚翔,郝习君,陈长香,等.河北省城乡居家老年人慢性病患病现状及其影响因素[J]. *中国公共卫生*, 2015, 31(2): 132-136.
- [10] 王改玲,陈还珍.山西省忻州市城区老年人群高血压流行病学调查分析[J]. *中西医结合心脑血管病杂志*, 2016, 14(9): 997-1000.
- [11] 何倩.安徽省农村地区老年人高血压与超重、肥胖的关联研究[D].合肥:安徽医科大学, 2017.
- [12] 刘森.京郊农村老年人群肥胖和高血压的流行情况及影响因素[C]//中国老年学学会老年医学委员会.中国老年健康论坛 2015 暨首届中国老年健康服务大会论文集,成都, 2015.北京:中国老年学学会老年医学委员会, 2015: 56-60.
- [13] 刘国琴,饶文博,刘志军,等.贵州省 15 岁及以上人群高血压患病率及分布调查[J]. *中华流行病学杂志*, 2018, 39(5): 614-618.
- [14] 吴兰,张玉花,叶涛.甘肃地区老年人慢性疾病发病率及其危险因素调查分析[J]. *中国初级卫生保健*, 2015, 29(4): 62-64.
- [15] 郑文秋,郝春艳.锦州市社区老年高血压患病现状及影响因素[J]. *解放军预防医学杂志*, 2016, 34(4): 513-515.
- [16] 楚洁,王临虹,徐爱强,等.山东省成年人高血压与高血压前期流行情况及影响因素分析[J]. *中华预防医学杂志*, 2014, 48(1): 12-17.
- [17] Kim BJ, Han JM, Kang JG, et al. Association between cotinine-verified smoking status and hypertension in 167,868 Korean adults[J]. *Blood Pressure*, 2017, 26(5): 303-310.
- [18] Alomari MA, Al-Sheyab NA. Cigarette smoking lowers blood pressure in adolescents: the Irbid-TRY[J]. *Inhal Toxicol*, 2016, 28(3): 140-144.
- [19] 胡文斌,张婷,史建国,等.男性吸烟与高血压病的剂量-反应关系[J]. *中华心血管病杂志*, 2014, 42(9): 773-777.
- [20] 赖斌,魏玉杰,刘惠亮.吸烟、内皮细胞功能紊乱和动脉粥样硬化[J]. *心脏杂志*, 2015, 27(4): 483-485.

收稿日期: 2019-01-14

(郭薇编校)