

• 调查报告 • doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2018.23.018

## 重庆市计划妊娠丈夫高血压与高血压前期流行现状及危险因素调查\*

杨柳<sup>1</sup>, 刘俊<sup>1△</sup>, 何杨<sup>1</sup>, 陈庆<sup>1</sup>, 伍翔<sup>2</sup>

(1. 重庆市人口和计划生育科学技术研究院/国家卫生和计划生育委员会出生缺陷与生殖健康重点实验室, 重庆 400020; 2. 重庆医科大学学生处第一学生工作办公室, 重庆 400038)

**[摘要]** **目的** 了解重庆市计划妊娠丈夫高血压及高血压前期流行情况及危险因素。**方法** 采用按比例多阶段分层整群随机抽样方法抽取 11 953 例计划妊娠丈夫进行问卷调查、体格检查。**结果** 高血压及高血压前期患病率为 12.96% (95%CI: 12.36%~13.56%)、49.38% (95%CI: 48.49%~50.29%), 标化患病率为 16.69% (95%CI: 16.02%~17.36%)、48.34% (95%CI: 47.44%~49.24%)。不同年龄、地区、文化程度、职业高血压患病率差异有统计学意义 ( $P < 0.01$ )。不同年龄、地区、文化程度高血压前期患病率差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。高血压家族史、超重和肥胖、吸烟 ( $\geq 20$  支/天)、年龄增加等是高血压及高血压前期危险因素, 高文化程度是保护因素。**结论** 重庆市计划妊娠丈夫高血压患病处于一般水平, 高血压前期患病率较高。

**[关键词]** 高血压; 高血压前期; 患病率; 危险因素

**[中图分类号]** R181.3+7

**[文献标识码]** A

**[文章编号]** 1671-8348(2018)23-3068-05

### Prevalence and risk factors of hypertension and prehypertension among planned pregnant men in Chongqing\*

YANG Liu<sup>1</sup>, LIU Jun<sup>1△</sup>, HE Yang<sup>1</sup>, CHEN Qing<sup>1</sup>, WU Xiang<sup>2</sup>

(1. Chongqing Population and Family Planning Science and Technology Research Institute / Key Laboratory of Birth Defects and Reproductive Health of National Health and Family Planning Commission, Chongqing 400020, China; 2. Student Affairs Office for the First Student Office, Chongqing Medical University, Chongqing 400038, China)

**[Abstract]** **Objective** To investigate the prevalence and risk factors of hypertension and prehypertension among planned pregnant men in Chongqing. **Methods** Proportionally stratified multi-stage random sampling method was adopted to select 11 953 planned pregnant men for questionnaire and physical examination. **Results** The prevalence rates of hypertension and prehypertension were 12.96% (95%CI: 12.36%–13.56%) and 49.38% (95%CI: 48.49%–50.29%) respectively, standard prevalence rates were 16.69% (95%CI: 16.02%–17.36%) and 48.34% (95%CI: 47.44%–49.24%) respectively. Hypertension prevalence rate varied in different ages, districts, educations and occupations ( $P < 0.01$ ). Prehypertension prevalence rate varied in different ages, districts and educations ( $P < 0.05$ ). Family history, overweight and obesity, smoking ( $\geq 20$  cigarettes/d), and increasing age were the risk factors, while high education was the protective factor. **Conclusion** The prevalence rate of hypertension in planned pregnant men in Chongqing stays in the general level, prehypertension was in the higher prevalence.

**[Key words]** hypertension; prehypertension; prevalence; risk factors

计划妊娠是指基于当前人类对生育行为的科学认识, 育龄夫妇有意识地主动对自己的妊娠行为做出安排<sup>[1]</sup>。计划妊娠是一种理念, 对于获得良好妊娠结局有着重要的作用。我国高血压患病率呈增长态势, 从 1959 年的 5.1% 上升到 2002 年的 18.0%<sup>[2]</sup>。高血压及其危险因素是计划妊娠人群孕前健康的危险评估因素<sup>[3]</sup>, 分析其流行现状、干预危险因素, 减少可控

性非遗传危险因素的影响, 不仅利于高血压预防控制, 同时利于计划妊娠夫妇获得良好妊娠结局。

#### 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 2013 年 4—12 月, 采用按比例多阶段分层整群随机抽样方法抽取重庆市 19 个区县 11 953 对计划妊娠夫妇。对象纳入标准: 已婚、年龄在 20 以上, 符合生育政策, 计划在 3 个月内怀孕。具体

\* 基金项目: 国家卫生计生委计划生育药具不良反应监测中心重点实验室开放基金项目(YJJC201503); 重庆市科学技术委员会社会事业与民生保障科技创新专项(cstc2017shmsA130102); 重庆市卫生和计划生育委员会重点项目(2017ZDXM015); 重庆市科学技术委员会基本科研业务费项目(2016cstc-jbky-01704, 2016cstc-jbky-01710, 2016cstc-jbky-01714)。

△ 通信作者, E-mail: 37457824@qq.com。

抽样方法:根据重庆地理、经济条件,将重庆 39 个区县划分为“1 小时经济圈”简称“一圈”(22 个区县),“渝东北”(11 个区县),“渝东南”(6 个区县)3 个人口经济区。“一圈”经济发达,“渝东北”经济欠发达,“渝东南”经济落后。第 1 阶段调查区县抽样:在每个经济区根据已婚育龄妇女人数采用概率比例规模抽样(PPS)的方法抽取调查区县。第 2 阶段调查乡镇/街道抽样:在抽中的区县内,采用单纯随机抽样法,按照东西南北中,在每个方位抽取 1 个调查乡镇/街道。第 3 阶段调查村/居委会抽样:采用单纯随机抽样方法,在抽中的乡镇/街道内随机抽取 3 个村/居委会,调查全部计划妊娠夫妇。本文针对男性计划妊娠人群进行分析。本研究经过重庆市人口和计划生育科学技术研究院伦理委员会批准,所有对象均签署了知情同意书。

**1.2 调查内容** 调查内容包括问卷调查、体格检查。问卷调查主要包括:人口学特征(年龄、性别、民族、文化程度、职业),生活方式(吸烟、被动吸烟、饮酒、生活压力、经济压力),高血压疾病史及其治疗情况。体格检查包括:身高、体质量、血压等。

**1.3 指标定义**

**1.3.1 高血压及高血压前期** 参考 2010 年《中国高血压防治指南》标准<sup>[2]</sup>,高血压指在未用抗高血压药物情况下,收缩压(SBP)≥140 mm Hg 和(或)舒张压(DBP)≥90 mm Hg 或既往有高血压史,目前正在服用抗高血压药物;高血压前期指 SBP 在 120~139 mm Hg 和(或)DBP 在 80~89 mm Hg,排除既往明确诊断高血压,最近 2 周在服用降压药者。

**1.3.2 超重和肥胖** 参考 2002 年《中国成年人超重和肥胖症预防控制指南》判断标准<sup>[4]</sup>,体质量指数(BMI) ≥ 28 kg/m<sup>2</sup> 为肥胖,24 kg/m<sup>2</sup> < BMI < 28 kg/m<sup>2</sup> 为超重。

**1.3.3 吸烟** 到本次调查时累计吸烟超过 100 支<sup>[5]</sup>,不管连续与否。被动吸烟<sup>[6]</sup>:不吸烟者每周至少 1 d 内有 15 min 以上暴露于吸烟者呼出的烟雾中;经常被动吸烟指被动吸烟次数大于或等于 3 次/每周;偶尔被动吸烟指次数 1~2 次/周。

**1.3.4 饮酒** 指每周至少 1 d 且持续 1 年以上;经常饮酒指饮酒次数大于或等于 3 次/周;偶尔饮酒指饮酒次数 1~2 次/周。

**1.3.5 高血压家族史** 亲生父母、子女及亲兄妹中患有高血压病,并要求做出诊断的医院至少是乡镇一级。

**1.4 质量控制** 统一制订调查方案、调查手册和调查表格,开展预调查,并对调查表进行修改和完善。调查人员由医学高等院校在校硕士研究生担当,并统一培训,项目组成员实施全程质控。采用 Epi Data 3.2 软件建立数据库,对关键字段进行逻辑纠错,双录数据,两次录入数据进行比对,严格数据清洗和整理工作。

**1.5 统计学处理** 采用 SAS8.2 软件进行统计分析,计数资料采用率表示,采用  $\chi^2$  检验、 $\chi^2$  趋势检验和非条件 Logistic 回归分析,检验水准  $\alpha = 0.05$ ,以  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

**2 结果**

**2.1 基本情况** 11 953 名调查对象中,发现高血压 1 549 例,患病率为 12.96% (95% CI: 12.36%~13.56%)、高血压前期 5 903 例,患病率为 49.38% (95% CI: 48.49%~50.29%)。采用重庆市第 6 次人口普查数据标准化后,高血压患病率为 16.69% (95% CI: 16.02%~17.36%)、高血压前期患病率为 48.34% (95% CI: 47.44%~49.24%)。不同年龄组高血压及高血压前期患病率,不同文化程度高血压及高血压前期患病率和不同地区高血压及高血压前期患病率差异均有统计学意义 ( $P < 0.05$ ),不同职业高血压前期患病率和不同民族高血压及高血压前期患病率差异均无统计学意义 ( $P > 0.05$ ),见表 1。

**2.2 高血压及高血压前期单因素分析** 高血压家族史、30 岁及以上、一圈和渝东南地区、超重和肥胖、吸烟(≥20 支/天)、被动吸烟、生活压力和经济压力很大是高血压危险因素,高中及以上文化程度、商人和公职人员是高血压保护因素。高血压家族史、年龄、一圈地区、超重和肥胖、吸烟是高血压前期危险因素,高中和大学文化程度是高血压前期保护因素,见表 2。

表 1 重庆市计划妊娠丈夫高血压及高血压前期患病率[n(%)]

项目	n	高血压			高血压前期		
		人数	$\chi^2$	P	人数	$\chi^2$	P
年龄(岁)			61.22	<0.01		37.82	<0.01
20~<25	2 171	245(11.29)			970(44.68)		
25~<30	5 528	649(11.74)			2 708(48.99)		
30~<35	2 523	341(13.52)			1 348(53.43)		
35~<40	1 076	178(16.54)			553(51.39)		
≥40	655	136(20.76)			323(49.31)		

续表 1 重庆市计划妊娠丈夫高血压及高血压前期患病率[n(%)]

项目	n	高血压			高血压前期		
		人数	$\chi^2$	P	人数	$\chi^2$	P
地区			57.02	<0.01		20.25	<0.01
渝东北	3 444	372(10.80)			1 614(46.86)		
一圈	7 163	922(12.87)			3 658(51.07)		
渝东南	1 346	255(18.95)			631(46.88)		
民族			2.64	0.104 2		0.03	0.856 9
汉族	11 251	1 444(12.83)			5 554(49.36)		
少数民族	702	105(14.96)			349(49.72)		
文化程度			107.61	<0.01		10.35	0.034 9
小学	682	123(18.04)			368(53.96)		
初中	5 868	904(15.41)			2 934(50.00)		
高中	2 660	293(11.02)			1 280(48.12)		
大学	2 611	220(8.43)			1 261(48.30)		
硕士	132	9(6.82)			60(45.45)		
职业			40.55	<0.01		4.97	0.420 0
农民	5 358	762(14.22)			2 678(49.98)		
工人	2 192	308(14.05)			1 052(47.99)		
服务业	1 018	136(13.36)			492(48.33)		
经商	806	76(9.43)			398(49.38)		
公职人员	1 681	154(9.16)			853(50.74)		
其他	898	113(12.58)			430(47.88)		

表 2 重庆市计划妊娠丈夫高血压及高血压前期影响因素分析

项目	高血压			高血压前期		
	OR(95%CI)	$\chi^2$	P	OR(95%CI)	$\chi^2$	P
年龄(岁)						
20~<25	1	1				
25~<30	1.05(0.89~1.22)	0.31	0.574 9	1.19(1.08~1.31)	11.59	<0.01
30~<35	1.23(1.03~1.46)	5.31	0.021 2	1.42(1.27~1.59)	35.73	<0.01
35~<40	1.56(1.26~1.92)	17.55	<0.01	1.31(1.13~1.52)	13.02	<0.01
≥40	2.06(1.64~2.60)	38.75	<0.01	1.20(1.01~1.43)	4.35	0.0370
地区						
渝东北	1	1				
一圈	1.22(1.07~1.39)	9.31	<0.01	1.18(1.09~1.28)	16.44	<0.01
渝东南	1.93(1.62~2.30)	56.42	<0.01	1.00(0.88~1.13)	0.00	0.992 3
民族						
汉族	1	1				
少数民族	1.19(0.96~1.48)	2.64	0.104 2	1.01(0.87~1.08)	0.03	0.856 9
文化程度						
小学	1	1				
初中	0.83(0.67~1.02)	3.20	0.073 8	0.85(0.73~1.00)	3.83	0.050 3
高中	0.56(0.45~0.71)	24.55	<0.01	0.79(0.67~0.94)	7.40	<0.01
大学	0.42(0.33~0.53)	53.51	<0.01	0.80(0.67~0.94)	6.94	<0.01
硕士	0.33(0.16~0.67)	10.24	<0.01	0.71(0.49~1.03)	3.21	0.073 3
职业						

续表 2 重庆市计划妊娠丈夫高血压及高血压前期影响因素分析

项目	高血压			高血压前期		
	OR(95%CI)	$\chi^2$	P	OR(95%CI)	$\chi^2$	P
农民	1	1				
工人	0.99(0.85~1.14)	0.04	0.847 0	0.92(0.84~1.02)	2.46	0.116 7
服务业	0.93(0.77~1.13)	0.53	0.468 5	0.94(0.82~1.07)	0.93	0.334 1
经商	0.63(0.49~0.81)	13.70	<0.01	0.98(0.84~1.13)	0.10	0.750 1
公职人员	0.61(0.51~0.73)	28.95	<0.01	1.03(0.92~1.15)	0.30	0.585 5
其他	0.87(0.70~1.07)	1.72	0.190 2	0.92(0.80~1.06)	1.35	0.244 7
高血压家族史						
否	1	1				
是	3.50(2.76~4.43)	31.25	<0.01	2.78(2.33~3.31)	25.52	<0.01
BMI(kg/m <sup>2</sup> )						
<24.0	1	1				
24.0~<28.0	1.32(1.17~1.49)	20.27	<0.01	1.14(1.05~1.24)	10.12	<0.01
≥28.0	2.23(1.84~2.70)	70.27	<0.01	1.21(1.03~1.41)	5.63	0.017 7
吸烟(支/天)						
否	1	1				
<20	1.09(0.97~1.23)	2.13	0.144 6	1.26(1.17~1.37)	32.98	<0.01
≥20	1.47(1.26~1.72)	23.52	<0.01	1.27(1.14~1.43)	17.18	<0.01
被动吸烟						
否	1	1				
偶尔	1.74(1.16~2.61)	7.37	<0.01	0.98(0.78~1.22)	0.04	0.837 9
经常	1.77(1.16~2.69)	7.23	<0.01	1.23(0.98~1.56)	3.13	0.077 1
饮酒						
否	1	1				
偶尔	1.09(0.97~1.22)	2.17	0.140 9	1.05(0.98~1.13)	1.74	0.186 9
经常	1.14(0.80~1.62)	0.52	0.470 1	1.24(0.97~1.58)	2.95	0.085 8
生活压力						
无	1	1				
有点	1.34(0.98~1.82)	3.43	0.063 8	1.13(0.93~1.37)	1.63	0.202 3
很大	1.45(1.14~1.83)	9.58	<0.01	1.08(0.94~1.25)	1.30	0.254 6
经济压力						
无	1	1				
有点	1.47(1.09~1.99)	6.45	0.011 1	1.07(0.88~1.30)	0.52	0.472 3
很大	1.36(1.08~1.70)	7.12	<0.01	1.06(0.93~1.22)	0.86	0.354 3

**2.3 高血压及高血压前期多因素分析** 将单因素分析有统计学差异的变量作为自变量,高血压以非高血压对象作为因变量,高血压前期以正常血压对象作为因变量进行多因素的非条件 Logistic 回归分析。结果表明,35~<40 岁和 ≥40 岁两个年龄组,渝东南地区、超重和肥胖、吸烟(≥20 支/天)、高血压家族史是高血压的危险因素,大学及以上文化程度是高血压的保护因素。年龄增加、超重和肥胖、吸烟(≥20 支/天)、高血压家族史是高血压前期的危险因素,高中和大学文化程度是高血压前期的保护因素,见表 3、4,表中只列出差异有统计学意义的变量。

表 3 重庆市计划妊娠丈夫高血压非条件 Logistic 回归分析

变量	B	Sb	Wald $\chi^2$	P	OR	95% CI
年龄(岁)						
20~<25	1					
35~<40	0.12	0.05	6.24	0.012 5	1.13	1.02~1.25
≥40	0.95	0.29	11.52	<0.01	2.59	1.46~4.56
地区						
渝东北	1					
渝东南	0.28	0.06	24.97	<0.01	1.32	1.18~1.49

续表 3 重庆市计划妊娠丈夫高血压非条件 Logistic 回归分析

变量	B	Sb	Wald $\chi^2$	P	OR	95% CI
文化程度						
小学	1					
大学	-0.32	0.10	11.05	<0.01	0.73	0.60~0.88
硕士	-0.63	0.29	4.85	0.027 6	0.53	0.30~0.94
BMI(kg/m <sup>2</sup> )						
<24.0	1					
24.0~<28.0	0.22	0.05	17.84	<0.01	1.25	1.13~1.37
≥28.0	0.92	0.39	49.63	<0.01	2.51	1.17~5.39
吸烟						
无	1					
≥20 支/天	0.17	0.05	10.47	<0.01	1.19	1.07~1.31
高血压家族史						
否	1					
是	1.28	0.21	25.08	<0.01	3.60	2.39~5.43

表 4 重庆市计划妊娠丈夫高血压前期非条件 Logistic 回归分析

变量	B	Sb	Wald $\chi^2$	P	OR	95% CI
年龄(岁)						
20~<25	1					
35~<40	0.08	0.02	4.91	0.026 7	1.08	1.04~1.13
≥40	0.12	0.04	7.58	<0.01	1.13	1.04~1.22
文化程度						
小学	1					
高中	-0.32	0.03	8.06	<0.01	0.73	0.68~0.77
大学	-0.35	0.03	7.08	<0.01	0.70	0.66~0.75
BMI(kg/m <sup>2</sup> )						
<24.0	1					
24.0~<28.0	0.14	0.04	9.73	<0.01	1.15	1.06~1.24
≥28.0	1.02	0.37	28.23	<0.01	2.76	1.34~5.67
高血压家族史						
否	1					
是	1.05	0.15	29.23	<0.01	2.85	2.13~3.83
吸烟						
否	1					
≥20 支/天	0.08	0.03	6.60	0.010 2	1.08	1.12~1.15

### 3 讨 论

调查显示,重庆市计划妊娠丈夫高血压标化患病率为 16.69%,较黄晓波等<sup>[7]</sup>2009 年报道重庆市 20~45 岁组人群患病率(7.55%)大幅升高,略低于 2010 年中国成年人高血压患病情况中 18~45 岁组患病率(18.22%)<sup>[2]</sup>。高血压前期标化患病率为 48.34%,与

浙江(43.35%)<sup>[8]</sup>和成都(48.90%)<sup>[9]</sup>报道一致,提示重庆市计划妊娠丈夫高血压患病率较 2009 年上升明显,但低于全国平均水平,而高血压前期呈高发态势。

高血压前期是高血压发展的重要危险阶段。研究高血压前期危险因素与研究高血压危险因素对于控制高血压发展同等重要<sup>[10]</sup>。大量研究证实,遗传因素、超重或肥胖、高血脂、吸烟、心理压力、情绪不稳定等是高血压的危险因素<sup>[11-14]</sup>。本调查发现,高血压前期危险因素和高血压危险因素基本一致,高血压家族史、年龄、超重和肥胖、吸烟是高血压及高血压前期的危险因素。高血压家族史和年龄是高血压独立危险因素。高血压家族史与高血压患病的关联性最强(OR=3.60,95%CI:2.39~5.43)。高血压患病率随年龄增加而升高(P<0.01),≥40 岁组高血压患病率(20.76%)约是 20~<25 组(11.76%)的 2 倍,发病风险是 20~<25 岁组的 2.59 倍(95%CI:1.46~4.56)。有研究报道,约一半高血压前期患者 10 年内发展为高血压<sup>[2]</sup>。本文发现 30~<35 岁是高血压前期的高发人群,同时该年龄段人群生育力旺盛,是单独二胎政策的主要受益者。提示应将 30~<35 岁人群作为高血压早期预防和优生干预的重点人群。

超重和肥胖、吸烟不仅是高血压的危险因素,还是孕前健康的风险评估因素。男性肥胖源性内分泌紊乱损害男性生殖功能,丈夫 BMI 与精子的密度及总数存在着明显的负相关,体质量增加导致精子的数目减少<sup>[15]</sup>,从而影响男性生育能力。丈夫吸烟,烟雾中的毒害物质会损伤精子质量,同时造成妻子被动吸烟,长期被动吸烟的妻子,受孕概率降低,前置胎盘、胎盘早剥、胎儿生长发育受限,新生儿低出生体质量等发生风险增加。建议丈夫在计划妊娠时,应该加强体重早期监测、戒烟,不仅利于优生优育,也利于高血压的预防控制、防止心脑血管疾病的发生。

与国内文献报道一致,文化程度高是高血压及高血压前期的保护因素<sup>[16]</sup>、农村地区高血压及高血压前期患病率高于城市地区<sup>[8]</sup>。本文渝东南地区高血压发病风险是渝东北 1.32 倍,可能与渝东南地区是少数民族地区,经济落后,卫生服务利用情况相对较差,健康意识相对薄弱有关。

本研究采用分析流行病学方法,首次大样本调查了重庆地区计划妊娠丈夫高血压与高血压前期流行现状及其危险因素。而高血压及其危险因素也是计划妊娠人群孕前健康的风险评估因素。进一步探讨不同危险因素严重程度和危险因素组合在计划妊娠人群之间的差异,找到最有效的干预模式,减少可控性非遗传危险因素的代际影响,对计划妊娠夫妇获得良好妊娠结局有着重要作用,也利于高血压及其危险因素的综合防控。

### 参考文献

[1] 国家人口计生委科技司. 孕前优生健(下转第 3076 页)

显示,东部发达地区某省民众的中医护理需求率为 90%<sup>[15]</sup>,说明东中部地区民众对于中医护理服务需求同样迫切。建议东中部护理管理者加强对中医护理的重视,提升中医护理服务质量,满足民众对中医护理服务的需求。

我国护理服务的开展存在区域不均衡性,在一定程度上限制了护理整体水平的发展,各级政府应该合理配置医疗卫生资源,深刻剖析造成护理服务区域差异的原因,重点关注中西部地区,因地制宜,明确护理事业改革的方向和重点,不断提高护理水平,满足患者的健康需求。

## 参考文献

- [1] 中华人民共和国国家卫生和计划生育委员会. 解读《全国护理事业发展规划(2016-2020年)》[EB/OL]. (2016-11-18)[2018-07-10] <http://www.nhpc.gov.cn/zwgk/jdjd/201611/6bd4730a554f472aa2dc7a30b52fd932.shtml>.
- [2] 毕娜,刘冰,刘向东,等.骨科优质护理服务项目分级落实表应用效果评价[J].护理管理杂志,2016,16(3):199-201.
- [3] 杨书环.优质护理对急性白血病患者负面情绪及并发症的影响[J].中国实用护理杂志,2017,33(3):174-178.
- [4] 臧芝红.基于泰尔指数的我国卫生资源配置区域公平性研究[J].卫生经济研究,2017,34(5):32-35.
- [5] 刘相.统筹区域发展,推动东中西部良性互动[J].理论学

刊,2007,24(4):12-15.

- [6] 戴夫.公立医院改革下护理管理的创新思路[J].中国医院管理,2013,33(5):74-76.
- [7] 郭佳汶,郝冰洁,杨博,等.重庆市巴南区农民工健康意识及影响因素研究[J].现代预防医学,2016,43(22):4106-4109.
- [8] 韩月皎,刘峰,田敏,等.无陪护病房护士共情能力现状及其影响因素[J].护理研究,2014,28(3A):821-823.
- [9] 田丽,陈长英,李想,等.64所三级医院优质护理服务评价结果与分析[J].中国护理管理,2013,13(6):38-41.
- [10] 宁艳花,吕云凤,刘国莲,等.我国专科护士相关研究的文献计量学分析[J].中国护理管理,2017,17(2):202-205.
- [11] 宋园园,谷岩梅,胡洁.国内专科护士培训的效果评价及其影响因素[J].中国解放军护理杂志,2016,33(24):50-52,75.
- [12] 杨青敏.从东西部差异探讨青海地区护理发展的需求[J].护理研究,2003,17(8A):914-915.
- [13] 陈正英,楚婷.西部农村老年人对中医护理服务需求及应用现状[J].中国老年学杂志,2013,33(14):3388-3389.
- [14] 张鹤,于津民,吴忌,等.青海省高原地区居民对中医认识情况的调查分析[J].西部中医药,2015,28(2):73-76.
- [15] 柏亚妹,宋玉磊,王秋琴,等.住院患者对中医护理认知及需求调查[J].护理研究,2013,27(12):3996-3999.

(收稿日期:2018-02-26 修回日期:2018-04-02)

(上接第 3072 页)

- 健康教育指南[M].北京:中国人口出版社,2010:21-24.
- [2] 中国高血压防治指南修订委员会.中国高血压防治指南 2010[J/CD].中国医学前沿杂志(电子版),2011,3(5):42-93.
- [3] 国家人口计生委科技司.孕前优生健康检查风险评估指导手册[M].北京:中国人口出版社,2010:3-10.
- [4] 中华人民共和国卫生部疾病控制司.中国成年人超重和肥胖症预防控制指南[M].北京:人民卫生出版社,2006:3-8.
- [5] GIOVINO G A, CHOOLEEY M W, ZHU B P, et al. Surveillance for selected tobacco-use behaviors-United States, 1900-1994[J]. MMWR CDC Surveill Summ, 1994, 43(3):1-43.
- [6] 杨功焕,马杰民,刘娜,等.中国人群 2002 年吸烟和被动吸烟的现状调查[J].中华流行病学杂志,2005,26(2):5-11.
- [7] 黄晓波,胡蓉,乐庆荣,等.重庆市城乡居民高血压患病及影响因素分析[J].中国公共卫生,2009,25(1):25-27.
- [8] 费方荣,叶真,丛黎明,等.浙江省成年居民高血压前期患病率及其危险因素的研究[J].中华流行病学杂志,2013,34(4):311-315.
- [9] 廖晓阳,何瑜,苏巧俐,等.成都市城乡高血压前期危险因素横断面调查[J].中国循证医学杂志,2013,13(3):268-271.

- [10] ERDOGAN D, YILDIRIM I, CIFTCI O, et al. Effects of normal blood pressure, prehypertension, and hypertension on coronary microvascular function[J]. Circulation, 2007, 115(5):593-599.
- [11] 张明芝,布仁巴图,李红美,等.蒙古族原发性高血压前期与原发性高血压危险因素聚集[J].中华高血压杂志,2009,17(3):260-263.
- [12] 李佳娜,赵玉娟,赵南,等.高血压危险因素聚集对高血压患病影响[J].中国公共卫生,2012,28(6):766-768.
- [13] 王耕,李立明,胡永华,等.上海市社区人群高血压危险因素聚集与患病关系的研究[J].中华流行病学杂志,2013,34(4):307-310.
- [14] CONSOLI S M, LEMOGNE C, ROCH B, et al. Differences in emotion processing in patients with essential and secondary hypertension[J]. Am J Hypertens, 2010, 23(5):515-521.
- [15] GU D, CHEN J, WU X, et al. Prehypertension and risk of cardiovascular disease in Chinese adults[J]. J Hypertens, 2009, 27(5):721-729.
- [16] 王均琴,李运权,高仲阳.射阳县农村居民高血压前期患病率及影响因素分析[J].现代预防医学,2012,39(5):1171-1173.

(收稿日期:2018-02-08 修回日期:2018-03-17)