

## 邢台地区中青年贫困人口高血压患病调查及相关因素分析

赵肖灵<sup>1</sup>, 张亚琛<sup>2</sup>, 李雅然<sup>3</sup>, 张冲<sup>4</sup>, 刘洪振<sup>5</sup>, 周游<sup>4</sup>, 杨旭<sup>4</sup>, 刘登湘<sup>4</sup>

1. 邢台市人民医院肿瘤内二科, 河北 邢台 054001;
2. 邢台市人民医院病案室, 河北 邢台 054001;
3. 邢台市人民医院内分泌科, 河北 邢台 054001;
4. 邢台市人民医院人事科, 河北 邢台 054001;
5. 邢台市卫生健康委员会, 河北 邢台 054001

**【摘要】目的** 了解邢台地区中青年贫困人口高血压的患病状况, 探讨贫困人口高血压的风险因素和保护因素, 为贫困人口高血压的预防提供指导, 为健康扶贫工作提供依据。**方法** 根据邢台市卫健委健康扶贫办 2018 年度数据, 以年龄在 20~40 岁的 3 024 例中青年贫困人口为对象, 进行口头问卷调查, 采用单个变量纳入的 Logistic 回归法确定中青年贫困人口高血压影响因素, 并结合二元非条件 Logistic 回归分析进行多因素分析。**结果** 邢台地区中青年贫困人口人群高血压患病率为 1.88%, 发病率相对较低, 其中肥胖、吸烟、焦虑郁闷和饮酒仍是高血压患病风险因素(OR>1), 受小学以上教育、睡眠状况良好和经常吃新鲜蔬菜是高血压患病的保护因素(OR<1)。**结论** 接受更高的学历教育、保持正常体质量、不吸烟、不饮酒, 经常吃新鲜蔬菜和保持良好睡眠可预防和减少贫困人口中高血压的发生, 在高血压的预防和健康扶贫工作提供指导。

**【关键词】** 邢台地区; 贫困人口; 高血压; 风险因素; 保护因素

**【中图分类号】** R544.1 **【文献标识码】** D **【文章编号】** 1003-6350(2021)14-1890-04

**Analysis of risk factors of hypertension in middle-aged and young people in poverty—based on Xingtai regional data.** ZHAO Xiao-ling<sup>1</sup>, ZHANG Ya-chen<sup>2</sup>, LI Ya-ran<sup>3</sup>, ZHANG Chong<sup>4</sup>, LIU Hong-zhen<sup>5</sup>, ZHOU You<sup>4</sup>, YANG Xu<sup>4</sup>, LIU Deng-xiang<sup>4</sup>. 1. Second Department of Oncology, Xingtai People's Hospital, Xingtai 054001, Hebei, CHINA; 2. Medical Records Room, Xingtai People's Hospital, Xingtai 054001, Hebei, CHINA; 3. Department of Endocrinology, Xingtai People's Hospital, Xingtai 054001, Hebei, CHINA; 4. Personnel Department, Xingtai People's Hospital, Xingtai 054001, Hebei, CHINA; 5. Xingtai Health Committee, Xingtai 054001, Hebei, CHINA

**【Abstract】Objective** To investigate the prevalence of hypertension among middle-aged and young poor people in Xingtai area, explore the risk factors and protective factors of hypertension in the poor population (taking Xingtai as an example), so as to provide guidance for the prevention of hypertension in the poor people and the basis for health poverty alleviation. **Methods** According to the data of Health Poverty Alleviation Office of Xingtai Health Commission in 2018, 3 024 middle-aged and young people aged 20 to 40 were selected as the objects for oral questionnaire survey. Logistic regression with single variable was used to determine the influencing factors of hypertension in young and middle-aged poor people, and multivariate analysis was conducted with binary unconditional logistic regression analysis. **Results** The prevalence rate of hypertension among the young and middle-aged poor population in Xingtai was 1.88%, and the incidence rate is relatively low. Obesity, smoking, anxiety depression, and drinking are still risk factors for hypertension (OR>1). Primary school education, good sleep, and intake of fresh vegetables are the protective factors for hypertension (OR<1). **Conclusion** Higher education, normal weight, no smoking, no drinking, intake of fresh vegetables, and good sleep can prevent and reduce the incidence of hypertension in poor people, to provide guidance for hypertension prevention and health poverty alleviation.

**【Key words】** Xingtai region; Poor population; Hypertension; Risk factors; Protective factors

高血压是一种慢性疾病,是导致心力衰竭、中风、慢性肾病和缺血性心脏病的主要危险因素<sup>[1]</sup>。据统计,全球有 10 亿人患高血压,在中国因高血压而过早死亡的人数超过 200 万,2012 年成年人高血压的患病率为 25.2%,到 2018 年成年人高血压的患病率高达 32.0%<sup>[2-4]</sup>。近年来,随着人们生活水平的提高和人口老龄化加快,高血压的患病率有所增加<sup>[5]</sup>,但关于高血压在贫困人群中的研究数据比较匮乏。本研究通过对邢台地区中青年贫困人口进行调查,了解本地区中青年贫困

人口高血压的患病率,探讨贫困人口高血压的危险因素和保护因素,为指导高血压的预防工作提供依据。

### 1 资料与方法

1.1 一般资料 本研究基于邢台市卫生健康委扶贫办 2018 年度的 59 772 例贫困人口展开,人口数据包括邢台市 3 个区(桥东区、桥西区、开发区)和 17 个县(邢台县、临城县、内丘县、柏乡县、隆尧县、任县、南和县、宁晋县、巨鹿县、新河县、广宗县、平乡县、威县、清河县、临西县、南宫县、沙河县),其中失访 15 541 例,信

基金项目:河北省引进留学人员资助项目(编号:C201861)

通讯作者:刘登湘,E-mail:rmyy666@163.com

息缺失1 901例。为了确保风险因素和保护因素分析的可靠性,本研究只纳入了年龄在20~40岁的中青年贫困人口,共3 024例。研究方案已上报河北省科技厅并获得批准。受试者是自愿参与,有书面的知情同意。参与此研究对生活和治疗没有任何影响。

1.2 数据收集 调查于2018—2019年展开,经邢台市级人员统一培训,由乡镇卫生院抽调至少两人一组进行入户面访调查,其中至少一位调查员为医务工作者,以调查问卷形式收集结果。问卷调查包括社会人口统计学特征、生活方式、身高、体质量和睡眠质量等信息。身高和体质量的测量执行统一着装和称量工具。

1.3 相关定义

1.3.1 高血压 高血压的定义是已经接受抗高血压药物治疗,或未接受药物治疗的受试者两次血压读数的平均值 $\geq 140/90$  mmHg (1 mmHg=0.133 kPa)。血压测量在休息5 min之后,两次血压测量间隔1 min以上。

1.3.2 吸烟 吸烟的定义是一生中至少吸过香烟20包以上且现在仍在吸烟者<sup>[6]</sup>。

1.3.3 饮酒 饮酒的定义是最近1个月平均每周至少饮1次酒<sup>[6]</sup>。

1.3.4 饮食习惯 经常吃水果蔬菜、咸菜和豆类的定义是每天吃一次及以上,且 $\geq 100$  g;饮食规律的定义是一日三餐的时间固定,且不加餐和少餐。

1.3.5 体质量指数(BMI) BMI的分组采用世界卫生组织确定的阈值,BMI $< 18.5$  kg/m<sup>2</sup>为低体质量组,18.5 kg/m<sup>2</sup> $\leq$ BMI $< 24$  kg/m<sup>2</sup>为正常体质量组,24 kg/m<sup>2</sup> $\leq$ BMI $< 28$  kg/m<sup>2</sup>为超体质量组,BMI $\geq 28.0$  kg/m<sup>2</sup>为肥胖<sup>[7]</sup>。

1.4 统计学方法 采用Excel表对数据进行录入整理,统计分析采用SPSS20.0软件。研究人群的特征以分类变量的频率和百分比描述。对观察因素采用单个变量纳入的Logistic回归法进行单因素分析,计算出各因素的比值比(odds ratio, OR)和95%可信区间(95% confidence interval, 95%CI),以 $\alpha=0.05$ 为检验标准,以 $P<0.05$ 为差异具有统计学意义。再以单因素结果为自变量,高血压患病为因变量,采用二元Logistic回归法进行多因素分析。

2 结果

2.1 中青年贫困人口高血压发病风险单因素分析 3 024例中高血压患者57例,非高血压患者2 967例,高血压患病率为1.88%。采用单个变量纳入的Logistic回归法,结果如表1所示,受教育程度、BMI、吸烟情况、焦虑郁闷状态、睡眠状况、蔬菜摄入情况、饮酒的情况与高血压的发生相关( $P<0.05$ )。

2.2 中青年贫困人口高血压发病风险的多因素分析 将单因素分析有意义的因素作为自变量,高血压患病作为因变量,采用二元Logistic回归法进行多因素风险分析,若OR值大于1说明是危险因素,OR值小于1说明该因素是保护因素,结果如表2所示。其中随着教育程度的增加患病风险会变低,睡眠状况良

表1 中青年贫困人口高血压发病风险单因素分析

因素	分类	高血压(例)		P值	OR	95%CI可信区间			
		无	有						
性别	男	1 744	37	0.353	1.000	0.445~1.334			
	女	1 223	20				0.771		
教育程度	未上学	254	10	-	1.000	-			
	小学	512	19				0.882	0.943	0.432~2.057
	初中	1 524	24				0.017	0.400	0.189~0.846
	高中及以上	677	4				0.001	0.150	0.047~0.483
BMI分组	正常	1 910	25	-	1.000	-			
	偏瘦	153	2				0.999	0.999	0.234~4.256
	超重	748	21				0.011	2.145	1.193~3.855
	肥胖	156	9				0.000	4.408	2.022~9.607
吸烟情况	不吸烟	2 537	36	0.000	1.000	1.990~5.952			
	吸烟	430	21				3.442		
脾气	不暴躁	2 685	48	0.116	1.000	0.867~3.677			
	暴躁	282	9				1.785		
焦虑郁闷	不焦虑	2 705	41	0.000	1.000	2.230~7.279			
	焦虑	262	16				4.029		
性格	不开朗	554	9	0.580	1.000	0.597~2.510			
	开朗	2 413	48				1.224		
睡眠状况	不好	256	13	0.002	1.000	0.185~0.678			
	好	2 711	44				0.354		
水果	不经常吃	1 053	22	0.628	1.000	0.511~1.500			
	经常吃	1 914	35				0.875		
蔬菜	不经常吃	229	11	0.002	1.000	0.179~0.685			
	经常吃	2 738	46				0.350		
咸菜	不经常吃	1 657	30	0.628	1.000	0.673~1.924			
	经常吃	1 310	27				1.138		
豆类	不经常吃	1 311	26	0.830	1.000	0.558, 1.598			
	经常吃	1 656	31				0.944		
饮食规律	不规律	222	3	0.530	1.000	0.452~4.693			
	规律	2 745	54				1.456		
饮酒	不饮酒	2 693	41	0.000	1.000	2.124~6.926			
	饮酒	274	16				3.835		

表2 中青年贫困人口高血压发病风险的多因素分析

影响因素	分类	高血压(例)		P值	OR	95%CI可信区间			
		无	有						
教育程度	未上学	254	10	-	1.000	-			
	小学	512	19				0.469	0.736	0.320~1.690
	初中	1 524	24				0.006	0.321	0.143~0.720
	高中及以上	677	4				0.034	0.271	0.081~0.907
BMI分组	正常	1 910	25	-	1.000	-			
	偏瘦	153	2				0.615	1.458	0.335~6.336
	超重	748	21				0.175	1.528	0.829~2.819
	肥胖	156	9				0.019	2.696	1.178~6.172
吸烟情况	不吸烟	2 537	36	0.044	1.000	1.020~4.225			
	吸烟	430	21				2.076		
焦虑郁闷	不焦虑	2 705	41	0.029	1.000	1.078~4.226			
	焦虑	262	16				2.135		
睡眠状况	不好	256	13	0.041	1.000	0.226~0.969			
	好	2 711	44				0.468		
蔬菜	不经常吃	229	11	0.029	1.000	0.217~0.919			
	经常吃	2 738	46				0.447		
饮酒	不饮酒	2 693	41	0.022	1.000	1.140~5.251			
	饮酒	274	16				2.447		

好的人群患病风险要低、经常吃新鲜的蔬菜的人患病风险要低,这些低患病风险因素属于高血压患病的保护因素(OR<1)。而肥胖和超重人群比偏瘦人群患病风险要更高,吸烟人群患病风险要高、感到焦虑人群患病风险要高、经常饮酒人群患病风险也更高,这些高患病因素则属于高血压发生的危险因素(OR>1)。

### 3 讨论

随着经济的快速发展和城市化进程加快,高血压的患病率大幅上升,据估计2015年全球成人高血压患病率 $\geq 20\%$ <sup>[8]</sup>。本研究表明邢台中青年贫困人口人群高血压患病率为1.88%,发病率相对较低,其中肥胖、吸烟、焦虑郁闷和饮酒仍是高血压患病的危险因素,受小学以上教育、睡眠状况良好和经常吃新鲜蔬菜是高血压患病的保护因素。

有研究表明受教育程度较低的人群是高血压药物消费量最大的人群,受教育程度越高高血压的发病率越低<sup>[9-10]</sup>。本研究结论与此一致,这可能是因为受教育程度越高的人群思维更活跃,平时工作和生活中更爱思考和总结,有助于血液循环,高血压的患病风险就更低。BMI是国际上通用的一种衡量人体肥胖程度的一个指标,有研究表明在BMI<25 kg/m<sup>2</sup>的成年人中,高血压的发病率较低;在BMI>25 kg/m<sup>2</sup>的成年人中,高血压的发病率升高,并且随着BMI的升高,发病率也随之升高<sup>[11]</sup>。本研究中贫困人口的饮食习惯可能与非贫困人口有一定差别,但是BMI $\geq 24$  kg/m<sup>2</sup>同样是高血压患病的危险因素。吸烟分为主动吸烟和被动吸烟,吸烟与多种疾病的发生相关,有研究表明吸烟是癌症、心血管和高血压的危险因素,吸烟能影响血液中炎症因子的表达来促进高血压的发生<sup>[12-13]</sup>。本研究也证明了吸烟为高血压的危险因素。高血压是最常见的慢性病,也是心脑血管病最主要的危险因素,正常人的血压随内外环境变化在一定范围内波动,人体收缩压随着年龄的增长逐渐升高,但50岁后舒张压呈现下降趋势,脉压也随之加大,而且饮酒和肥胖会增加高血压的患病风险<sup>[14]</sup>。本研究也经论证也认为饮酒和肥胖会增加高血压患病风险。焦虑郁闷会使人的心情处于紧张状态,这种紧张可能会使大脑分泌一些激素,使人的血管和身体处于紧张状态,研究表明焦虑郁闷与高血压的发生相关,在焦虑郁闷人群中高血压的患病率更高<sup>[15-16]</sup>。本研究也得到了焦虑郁闷是高血压风险因素的结论。

在已有文献的基础上,本研究还创新性地发现了睡眠状况良好和经常吃新鲜蔬菜是高血压患病的保护因素。蔬菜中含有大量粗纤维,其进入人体内可与脂肪结合,可防止血浆胆固醇形成,促使胆固醇代谢物胆酸得以排出体外,从而减少脂类的吸收,能够降低血脂,保持血管弹性,经常吃新鲜蔬菜是高血压患

病的一个保护因素。常吃蔬菜也能降低其他疾病的患病风险,中国上海社区的一个研究还表明经常吃蔬菜的人群,患轻度认知障碍的几率大大降低<sup>[17]</sup>。睡眠状况良好则能够缓解疲劳,保护大脑,还能增强人体免疫力,研究表明良好的睡眠是人体健康和人身安全的保护因素,而且对心血管活动起到了有益的调节作用<sup>[18-19]</sup>。本研究结果证实了睡眠状况良好还是高血压患病的保护因素。

通过对邢台地区中青年贫困人口高血压患病进行调查和相关因素分析,贫困人口可通过戒烟、戒酒、保持正常体质量、多吃蔬菜和保持良好睡眠来降低患高血压的风险,减少不必要的疾病支出,同时在我国高血压的预防和健康扶贫工作中应该结合个体差异,对贫困人群进行不同方式的健康教育和帮助。

### 参考文献

- [1] AHANEKU GI, OSUJI CU, ANISIUBA BG, et al. Evaluation of blood pressure and indices of obesity in a typical rural community in Eastern Nigeria [J]. *Ann Afri Med*, 2011, 10(2): 120-126.
- [2] ABHYANKAR LN, JONES MR, GUALLAR E, et al. Arsenic exposure and hypertension: a systematic review. [J]. *Environ Health Perspect*, 2012, 120(4): 494-500.
- [3] 中国国家心血管病研究中心. 中国心血管疾病报告(2012年)[M]. 北京: 中国百科全书出版社, 2013: 2-5.
- [4] 国家卫生计生委疾病预防控制局. 中国居民营养与慢性病状况报告(2015年)[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2015: 48-50.
- [5] ZHANG H, THUIS L, STAESSEN JA. Blood pressure lowering for primary and secondary prevention of stroke [J]. *Hypertension*, 2006, 48(2): 187-195.
- [6] 李苏宁, 陈祚, 王增武, 等. 我国老年人高血压现状分析[J]. *中华高血压杂志*, 2019, 27(2): 140-148.
- [7] CHRISTAKOUDI S, KAKOIROU A, MARKOZANNES G, et al. Blood pressure and risk of cancer in the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition [J]. *Int J Cancer*, 2020, 146(10): 2680-2693.
- [8] NCD Risk Factor Collaboration (NCD-RisC). Worldwide trends in blood pressure from 1975 to 2015: a pooled analysis of 1 479 population-based measurement studies with 19.1 million participants [J]. *Lancet*, 2017, 389(10064): 37-55.
- [9] DI CHIARA T, SCAGLIONE A, CORRAO S, et al. Education and hypertension: impact on global cardiovascular risk [J]. *Acta Cardiol*, 2017, 72(5): 507-513.
- [10] PANDIT AU, TANG JW, BAILEY SC, et al. Education, literacy, and health: Mediating effects on hypertension knowledge and control [J]. *Patient Educ Couns*, 2009, 75(3): 381-385.
- [11] NARKIEWICZ K. Diagnosis and management of hypertension in obesity [J]. *Obes Rev*, 2006, 7(2): 155-162.
- [12] ALBERG AJ, SHOPLAND DR, CUMMINGS KM. The 2014 Surgeon General's report: commemorating the 50<sup>th</sup> Anniversary of the 1964 Report of the Advisory Committee to the US Surgeon General and updating the evidence on the health consequences of cigarette smoking [J]. *Am J Epidemiol*, 2014, 179(4): 403-412.
- [13] FENG D, LIU T, SU DF, et al. The association between smoking quantity and hypertension mediated by inflammation in Chinese current smokers [J]. *J Hypertens*, 2013, 31(9): 1798-1805.

# 妊娠合并恶性疟疾一例并文献复习

王洪伟<sup>1</sup>,陈丽<sup>2</sup>,高慧<sup>2</sup>,吴彪<sup>2</sup>

1.海南医学院第二附属医院妇产科,海南 海口 570311;

2.海南省人民医院 海南医学院附属海南医院感染科,海南 海口 570311

【关键词】 疟疾;蒿甲醚;妊娠;流产;防治措施;妊娠结局

【中图分类号】 R714.251 【文献标识码】 D 【文章编号】 1003—6350(2021)14—1893—03

疟疾为虫媒传染病,全世界每年有近1.2亿疟疾患者,非洲为恶性疟疾高强度流行区,亚洲中部及东南亚为低强度流行区。在疟疾流行地区,孕妇是疟疾主要的成年高危人群,恶性疟疾为凶险型疟疾,其发病急、来势凶猛、临床症状复杂多样、并发症严重、病死率高。妊娠妇女合并恶性疟疾病情多严重,会造成严重的并发症,影响预后。

恶性疟疾在我国已少见。本文报告1例入院后诊断为妊娠合并恶性疟疾患者,经蒿甲醚注射液抗疟及对症支持治疗后,患者体温正常。但治疗过程中患者出现阴道流血,诊断为先兆流产,经人工流产术后治疗后患者病情好转。

## 1 病例简介

患者女性,20岁,海南屯昌县人,农民,因“停经2个月余,发热6d伴血小板减少”于2005年7月10日收住于海南省人民医院血液内科。患者反复出现畏寒、发热6d,体温峰值40℃,热型不规则,有咳嗽、咳少量白痰,无腹痛、腹泻,无胸闷等症状。患者末次月经为5月3日,停经40d自测尿妊娠试验阳性,6月30日彩超检查提示宫内妊娠8周左右。门诊查血常规:白细胞(WBC)  $9.6 \times 10^9/L$ 、红细胞(RBC)  $4.01 \times 10^{12}/L$ 、血红蛋白(HGB) 107 g/L、血小板(PLT)  $21 \times 10^9/L$ 。入院查体:体温(T) 39.6℃,脉搏(P) 105次/min,呼吸(R) 22次/min,血

压(Bp) 120/68 mmHg (1 mmHg=0.133 kPa),神清,巩膜轻度黄染,全身皮肤无出血点及皮疹。双肺未闻及干湿啰音,心率105次/min,律齐,未闻及病理性杂音。腹软,肝脾不大,神经系统检查无异常。

入院拟诊:(1)发热血小板减少查因;(2)早孕。入院后检查血常规:WBC  $7.1 \times 10^9/L$ 、HGB 99 g/L、PLT  $24 \times 10^9/L$ ;肝功能:谷丙转氨酶(ALT) 63 U/L、谷草转氨酶(AST) 78 U/L、总胆红素(TBil) 37.25  $\mu\text{mol}/L$ 、直接胆红素(DBil) 24.54  $\mu\text{mol}/L$ 、白蛋白(Alb) 24 g/L;肾功能正常,血钾 2.46 mmol/L、血钠 129.7 mmol/L、血氯 88.6 mmol/L、血钙 1.72 mmol/L;凝血功能:凝血酶原时间(PT) 13.9 s、国际标准化比值(INR) 1.64。骨髓象:不排除特发性血小板减少性紫癜(ITP)。彩超:肝、脾稍大,少量腹腔积液。

入院后给予补液、补钾、预防出血、高热时给予退热等对症治疗。患者住院第3天(7月12日)夜间血液涂片可见恶性疟原虫环状体(图1)。转传染科给予蒿甲醚注射液 160 mg 肌注、1次/d、连续用药5 d。7月13日患者体温降至正常(图2),住院第5天(7月14日)患者无诱因出现下腹部疼痛,伴阴道流血。产科急会诊,查体:血压 110/62 mmHg (1 mmHg=0.133 kPa),贫血貌,腹平软,外阴见鲜红色血污,阴道内有鲜红色血液如月经量,宫口松,宫体软,子宫增大如孕10周大小,无压

通讯作者:吴彪,E-mail:wubiaohk@qq.com

\*\*\*\*\*

[14] KORNITZER M, DRAMAIX M, DE BACKER G. Epidemiology of risk factors for hypertension: implications for prevention and therapy [J]. *Drugs*, 1999, 57(5): 695-712.

[15] DEMOSS DS, TEIGEN KJ, CLAASSEN CA, et al. Association between depression and hypertension using classic and revised blood pressure thresholds [J]. *Fam Pract*, 2020, 37(5): 616-622.

[16] BOIMA V, TETTEH J, YORKE E, et al. Older adults with hypertension have increased risk of depression compared to their younger counterparts: Evidence from the World Health Organization study of Global Ageing and Adult Health Wave 2 in Ghana [J]. *J Affect Dis-*

*ord*, 2020, 277(12): 329-336.

[17] LI W, SUN L, YUE L, et al. The association between eating green veges every day and mild cognitive impairment: a community-based cross-sectional study in Shanghai [J]. *Neuropsychiatr Dis Treat*, 2019, 15(1): 3213-3218.

[18] GREGORY JM. Sleep: a good investment in health and safety [J]. *J Agromedicine*, 2008, 13(2): 119-131.

[19] TRINDER J, WALOSZEK J, WOODS MJ, et al. Sleep and cardiovascular regulation [J]. *Pflugers Arch*, 2012, 463(1): 161-168.

(收稿日期:2021-01-14)