

广州民警血红蛋白水平与血压关系*

王靖炫¹, 区文超², 周志衡³, 刘本荣⁴, 康安¹

摘要:目的 了解民警不同血红蛋白(Hb)水平与血压的关系。方法 以 2 120 名广州市海珠区民警为研究对象。测量其收缩压(SBP)、舒张压(DBP)和脉压(PP),分析 Hb 水平与高血压的关系。结果 SBP 与 Hb 水平呈正相关($r=0.211, P<0.01$),DBP 与 Hb 水平呈正相关($r=0.271, P<0.01$)。高血压患病状况与 Hb 水平呈正相关($r=0.099, P<0.01$)。结论 Hb 升高可能是高血压病的危险因素。

关键词:民警;血红蛋白;高血压

中图分类号:R 544.1 文献标志码:A 文章编号:1001-0580(2014)10-1331-02 DOI:10.11847/zgggws2014-30-10-31

Relationship between hemoglobin level and blood pressure in policemen in Guangzhou city

WANG Jing-xuan*, OU Wen-chao, ZHOU Zhi-heng, et al (* Department of Physical Examination, the Second Affiliated Hospital of Guangzhou Medical University, Guangzhou, Guangdong Province 510260, China)

Abstract: Objective To explore the relationship between hemoglobin(Hb)level and blood pressure in the policemen of Guangzhou city, Guangdong province for the prevention of hypertension. **Methods** Totally 2 120 policemen in Haizhu district of Guangzhou city were selected and divided into four groups based on their Hb levels. Systolic blood pressure(SBP), diastolic blood pressure(DBP), and pulse pressure(PP) of the participants were measured; the relationship between Hb level and the prevalence of hypertension was analyzed. **Results** Among the participants, SBP was positively correlated to Hb level ($r=0.211, P<0.01$), whereas DBP was positively correlated to Hb level ($r=0.271, P<0.01$); the prevalence of hypertension was positively correlated to Hb level ($r=0.099, P<0.01$). **Conclusion** The increase of Hb may be an independent risk factor of hypertension.

Key words: policemen; hemoglobin; hypertension

研究表明,心血管疾病的危险因素除血脂、血糖之外,血红蛋白(Hb)可能为其独立的危险因素,Hb水平与高血压发生密切相关^[1-2]。但作为民警这一高风险、高强度和高负荷的特殊职业,其工作压力大导致长期处于高度紧张和疲劳状态,对疾病的预防和检查也较普通人更为不足,为高血压病的高危人群^[3]。因此,本研究对 2013 年 7—9 月在广州医科大学附属第二医院接受体检的 2 120 名民警,对其 Hb 水平与高血压关系进行分析。结果报告如下。

1 对象与方法

1.1 对象 以 2013 年 7—9 月在广州医科大学附属第二医院接受体检的 2 219 名广州市海珠区民警作为研究对象。纳入标准:(1)具有民警从业经验至少 2 年;(2)年龄 20~60 岁;(3)排除因慢性肾病或肿瘤、内分泌疾病引起的继发性高血压患者。共纳入 2 120 人,平均年龄(39.4±7.0)岁。

1.2 方法

1.2.1 高血压诊断标准 根据 1999 年世界卫生组织(WHO)和国际高血压协会(ISH)高血压诊断标准,即 SBP≥140 mmHg(1 mmHg=0.133 kPa)和(或)DBP≥90 mmHg 或服用降压药为高血压。采用 UniCel DxH 800 五分类血细胞分析仪进行测定 Hb 测定。

1.2.2 Hb 检测分组 本研究按照 Hb 水平,参照人民卫生出版社第 7 版《内科学》^[1]分为 3 组,贫血(男性 Hb<120 g/L,女性 Hb<110 g/L)、正常范围(男性 120~160 g/L,女性 110~150 g/L)、异常增高(男性>160 g/L,女性>150 g/L)

1.3 统计分析 采用 SPSS 16.0 统计软件进行数据分析,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 一般情况 2 120 名民警中男性 1 794 名,占

* 基金项目:国家自然科学基金(81072932)

作者单位:1. 广州医科大学附属第二医院健康体检部,广东 广州 510260; 2. 广州医科大学附属第二医院心血管内科; 3. 广州医科大学公共卫生学院; 4. 广州医科大学附属第二医院心血管研究所

作者简介:王靖炫(1983-),女,广东广州人,医师,本科,主要从事大内科疾病、心血管疾病诊治工作。

通讯作者:区文超, E-mail:owenc@126.com

数字出版日期:2014-9-1 15:46

数字出版网址: <http://www.cnki.net/kcms/detail/21.1234.R.20140903.1500.021.html>

84.6%, 女性 326 名, 占 15.4%。平均年龄(39.4 ± 7.0)岁。高血压病患者 335 例, 高血压病患病率为 15.8%; 其中男性患高血压病者 310 例, 占男性总人数 17.3%; 女性患高血压病者 25 例, 占女性总人数 7.7%。男女高血压病患病率比较有统计学差异($\chi^2 = 19.153, P < 0.01$)。贫血患者共 51 例, 占总人数 2.4%; 其中男性共 21 例, 占男性总人数 1.2%; 女性共 30 例, 占女性总人数 9.2%。Hb 异常增高组共 191 例, 占总人数 9.0%; 其中男性共 189 例, 占总人数男性 10.5%; 女性 2 例, 占总人数女性 0.6%。

2.2 不同水平 Hb 与血压水平关系(表 1)

表 1 不同 Hb 组别血压分布情况($\bar{x} \pm s$)

| 组别 | 人数 | SBp(mmHg) | DBp(mmHg) | PP(mmHg) |
|------|-------|---------------|--------------|--------------|
| 贫血 | 51 | 118.0 ± 14.87 | 71.9 ± 9.10 | 46.0 ± 10.26 |
| 正常 | 1 878 | 124.3 ± 15.02 | 78.9 ± 10.27 | 45.5 ± 9.03 |
| 异常增高 | 191 | 128.6 ± 12.8 | 83.4 ± 9.15 | 45.2 ± 8.47 |
| F 值 | | 13.929 | 29.965 | 0.173 |
| P 值 | | 0.000 | 0.000 | 0.841 |

2.3 不同水平 Hb 与血压相关分析 SBP、DBP 与 Hb 水平 Pearson 相关分析结果显示 $r = 0.211$ 、 0.271 、 P 均 < 0.01 ; 提示 SBP、DBP 与 Hb 呈正相关。PP 与 Hb 水平 Pearson 相关分析结果显示 $r = 0.019$ 、 $P > 0.05$ 。高血压病患病状况与 Hb 水平的 Kendall's tau-b 相关分析结果 $r = 0.099$ 、 $P < 0.01$, 提示高血压病患病率与 Hb 水平呈正相关。

3 讨论

本研究结果发现, SBP、DBP 水平随 Hb 水平升高而升高, 且 SBP、DBP 及高血压病患病率均与 Hb

呈正相关, 与钟海兰^[1]、聂英娟^[4]、徐姝^[5]结果一致, 提示 Hb 可能是高血压病的危险因素。本研究发现, PP 与 Hb 无统计学相关性, 这可能由于 PP 由心输出量和脉管的顺应性两方面共同主导, 而脉压稳定性较差, 受血压波动和药物干扰等因素的影响, 在同一个体中存在可变性, 而且同一 PP 值可由若干个 SBP 和 DBP 组成, 在实际应用中具有一定的局限性。

本研究中广州海珠区男性民警高血压病患病率明显高于女性民警, 且男性民警高血压病患病率高于近年广州市社区随机抽样成年男性高血压患病率(15.9%)^[6]; 而女性民警高血压病患病率低于近年广州市社区随机抽样成年女性高血压患病率(16.2%)^[6], 考虑与男性民警较多从事压力大、艰辛工作及吸烟、酗酒的工作, 而女性民警大多从事文职或相对轻松的工作, 且中青年女性民警一般学历较高, 对健康较注重, 吸烟、酗酒的习惯较少有关。由于本研究中男女民警样本量差异较大, 统计结果可能存在一定的偏倚, 故待日后扩大样本量进一步研究。

参考文献

- [1] 钟海兰, 卢新政, 陈秀梅, 等. 外周血中血红蛋白含量与血压水平的关系[J]. 中华高血压杂志, 2008, 16(12): 1111-1114.
- [2] 魏玲, 杨丽霞, 赵颖, 等. 血红蛋白含量与高血压靶器官损伤[J]. 高血压杂志, 2006, 14(5): 360-363.
- [3] 冯湘红, 杨冬冬, 孔宏, 等. 浅析职业压力与高血压的相关性[J]. 江苏实用心电图学杂志, 2012, 21(4): 293-304.
- [4] 聂英娟, 孟庆义, 周宝林, 等. 高血压病患者血细胞形态变化及相关因素的研究[J]. 中国急救医学, 2004, 24(2): 97-98.
- [5] 徐姝. 高血压患者血清铁的测定及其与 HCT、HGB 关系的研究[D]. 辽宁省沈阳市. 中国医科大学, 2007.
- [6] 周自衡, 朱春燕, 王家骥, 等. 珠三角地区社区高血压病脆弱性评价[J]. 中国公共卫生, 2011, 27(2): 297-299.

收稿日期: 2014-04-23

(刘铁编辑 吴少慧校对)