

## · 心血管病流行病学 ·

【编者按】该文所报道的辽宁省彰武县5 000多名15岁以上的农村人群中高血压患病率如此之高,属国内外罕见。经与著者联系,他们做过复查,认为调查结果可信。编委会两次讨论后,同意刊登,以引起有关方面的重视。建议当地卫生部门组织力量,对该人群进行高血压防治干预和随访,特别是随访心脑血管事件发生情况,并对可能影响高血压的因素进行调查,以利高血压的预防控制。

## 辽宁省彰武县农村人群高血压患病率调查

时景璞 王海龙 李辉 董卫 付凌雨 齐国先 贾志梅 杨慧英 宫伟 康辉  
高旭光 王文利 姜玉山 李继光

【摘要】目的 调查彰武县农村人群高血压的患病现状,以确定该县是否为高血压的高发区。方法 用整群随机抽样的方法对 $\geq 15$ 岁的人群5 208人进行血压测量,用统一制定的调查表调查相关的危险因素,采用SPSS 10.0软件进行有关的统计分析。结果 该县农村高血压的标化患病率为35.0%,男性高于女性,其中男性的高血压患病率为40.0%,女性为32.0%;无论男女,高血压的患病率均随着年龄的增加而升高,各年龄组间差异有显著统计学意义;不同乡、村间高血压的患病率有明显差别,最高乡的标化患病率可达43.0%,最低的为29.0%,最高村的高血压患病率为59.4%,最低的为26.9%;在所有的高血压患者中,II、III期的占72.0%。结论 彰武县农村为高血压的高发地区,其患病率实属罕见,造成该病高发的原因有待进一步研究证实。

【关键词】原发性高血压;患病率;农村地区

**The epidemiological survey of prevalence rate of hypertension in the countryside of Zhangwu county, Liaoning province** SHI Jing-pu\*, WANG Hai-long, LI Hui, DONG Wei, FU Ling-yu, QI Guo-xian, JIA Zhi-mei, YANG Hui-ying, GONG Wei, KANG Hui, GAO Xu-guang, WANG Wen-li, JIANG Yu-shan, LI Ji-guang. \*Department of Clinical Epidemiology, First Affiliated Hospital, China Medical University, Shenyang 110001, China

【Abstract】Objective To investigate the prevalence state of essential hypertension in the countryside of Zhangwu county, Liaoning province to confirm whether this county is the high prevalence region of essential hypertension. Methods Five thousand, two hundred and eight 15-year olds or older were sampled by means of whole population random sampling. Blood pressure was measured and the related risk factors were investigated with the uniform questionnaire. SPSS 10.0 of statistical software was used for data analysis. Results The standardized prevalence rate of hypertension was 35.0% at this region, 40.0% in male, 32.0% in female. The prevalence rates of hypertension were increased with the increasing of the age in both males and females. There were significant statistically differences in the prevalence rates of hypertension between the different age groups, different countrysides and different villages. The standardized prevalence rate of hypertension were 43.0% the highest and 29.0% lowest respectively in the countryside, with prevalence rates, were 59.4% highest and 26.9% lowest respectively in the village. In all the patients with hypertension, 72.0% having hypertension II, III. Conclusion The countryside of Zhangwu county was a high prevalence region of essential hypertension which was unusual in our country. The reason of this status was still unknown which called for further study.

【Key words】Essential hypertension; Prevalence rate; Areas of countryside

高血压是一类严重危害人类健康的疾病,由该病作为主要危险因素的心脑血管疾病在许多发达国家

家及发展中国家均居死亡的首位。国内外的一些流行病学研究结果表明高血压的患病率呈现北方高于南方的现象<sup>[1,2]</sup>,但即使是在同一个区域内高血压的患病率也可能不同<sup>[3,4]</sup>。造成这种差异的原因可能与遗传、生活习惯、饮食习惯及地理环境等因素有关。2001年在对彰武县的医疗扶贫工作中发现该

作者单位:110001 沈阳,中国医科大学附属第一医院临床流行病学教研室(时景璞、王海龙、李辉、董卫、付凌雨、杨慧英),循环内科(齐国先、贾志梅),检验科(康辉),神经内科(高旭光),办公室(宫伟、李继光),辽宁省彰武县卫生局(王文利、姜玉山)

县农村高血压患者远超过正常的患病水平。为证明该地区是否为高血压的高发区,医院专门成立了研究小组对该地做了严格的抽样调查,现将结果报道如下。

### 对象与方法

1. 调查对象的选择:用整群随机抽样的方法,在彭武县农村按照自然区域划分后,再随机抽取 6 个乡镇,其中 5 个乡镇各随机抽取 2 个村,1 个乡镇随机抽取 1 个村,共计 11 个村,对村中 ≥15 岁人口全部进行调查。11 个村 ≥15 岁共计 6 127 人,实际调查 5 208 人,应答率为 85%,其中男性 2 005 人,女性 3 203 人。

2. 调查内容及方法:采用统一的调查表进行调查。调查内容包括一般项目、高血压及主要心脑血管疾病病史、可能与高血压发生有关的危险因素,如吸烟、饮酒、食盐量、食用油的种类及用量、饮水类型等。同时对所有的研究对象进行采血,检测有关的血液生化指标,包括胆固醇、甘油三酯、高密度脂蛋白(HDL)、低密度脂蛋白(LDL)、血糖水平及血清中钠、钾、钙、铁等。

血压的测量按国际通用测量方法和质量控制规定进行<sup>[5]</sup>。血压测量前休息 3~5 min,每人连续测量 3 次,取平均值作为最后的血压值。高血压诊断执行 1996 年 WHO 规定标准,收缩压(SBP) ≥140 mm Hg(1 mm Hg = 0.133 kPa)或舒张压(DBP) ≥90 mm Hg 为高血压。

3. 统计学分析:调查后的资料经质量检查后统一上机,用 FoxPro 软件建立数据库;所用的分析方法主要为  $\chi^2$  检验,所用的分析软件为 SPSS 10.0。以 1990 年全国人口普查资料进行高血压标化患病率计算。

### 结 果

1. 高血压总患病率及不同性别患病率:在所谓

查的 5 208 人中,其中有 8 人资料不完整,所以实际分析 5 200 人。结果发现,高血压患者 2 448 例,患病率为 47.1%,标化率为 35.0%;在 2 004 名男性中,高血压患者 1 040 例,患病率为 51.9%,标化率为 40.0%;在女性 3 196 人中,高血压患者 1 408 例,患病率为 44.1%,标化率为 32.0%。男、女患病率差异有显著统计学意义( $\chi^2 = 30.4, P < 0.05$ )。

2. 不同期别高血压构成比:将高血压按规定标准分为三期,其中 I 期高血压的患病率为 28.0%,II 期为 49.4%,III 期为 22.6%。III 期高血压的构成比随年龄增加而增加,而 I 期高血压的构成比却与之相反,即随年龄的增加而逐渐下降(图 1)。

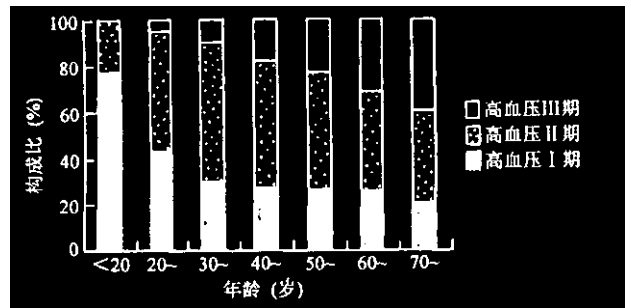


图 1 彭武县不同年龄组不同水平高血压构成比

3. 不同年龄、不同性别高血压的患病率:将 20 岁以下者定为 <20 岁组,然后以 10 岁间隔划分若干组,结果是:高血压的患病率随年龄的增加而增加(经趋势  $\chi^2$  检验,  $\chi^2 = 1 040.7, P < 0.01$ ),60 岁后基本平稳,无论男女,高血压的患病率均是随着年龄的增加而升高,各年龄段的患病率差异有显著统计学意义(男、女趋势  $\chi^2$  检验的  $\chi^2$  值各为 379.2、678.0, P 值均 <0.01)。50 岁之前高血压的患病率男性高于女性,50 岁之后两者患病率基本相等( $\chi^2 = 3.512, P > 0.05$ ) (表 1)。

4. 不同村高血压的患病率:在调查的 11 个村中,后新秋乡的永安村及东沟村高血压患病率最高,

表 1 彭武县不同年龄不同性别高血压患病率

| 年龄组(岁) | 男 性   |       |        | 女 性   |       |        | 合 计   |       |        |
|--------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|
|        | 调查人数  | 患病例数  | 患病率(%) | 调查人数  | 患病例数  | 患病率(%) | 调查人数  | 患病例数  | 患病率(%) |
| <20    | 179   | 13    | 7.3    | 174   | 5     | 2.9    | 353   | 18    | 5.1    |
| 20~    | 185   | 48    | 25.9   | 313   | 38    | 12.1   | 498   | 86    | 17.3   |
| 30~    | 415   | 161   | 38.8   | 834   | 232   | 27.8   | 1 249 | 393   | 31.5   |
| 40~    | 418   | 233   | 55.7   | 744   | 328   | 44.1   | 1 162 | 561   | 48.3   |
| 50~    | 423   | 278   | 65.7   | 685   | 449   | 65.5   | 1 108 | 727   | 65.6   |
| 60~    | 263   | 210   | 79.8   | 317   | 254   | 80.1   | 580   | 464   | 80.0   |
| 70~    | 121   | 97    | 80.2   | 129   | 102   | 79.1   | 250   | 199   | 79.6   |
| 合计     | 2 004 | 1 040 | 51.9   | 3 196 | 1 408 | 44.1   | 5 200 | 2 448 | 47.1   |

各为 58.6% 和 59.4% , 标化患病率各为 42.7% 和 43.0%。最低为哈尔套乡的东哈村, 患病率为 36.9%。标化患病率为 26.9%。其次为两家子乡的两家子村, 患病率为 38.0% , 标化患病率为 29.9%。各村间高血压患病率差异有显著统计学意义 (表 2)。

表 2 彰武县不同村高血压的患病率

| 村 别  | 调查人数  | 患病例数  | 患病率 (%) | 标化患病率 (%) |
|------|-------|-------|---------|-----------|
| 永安村  | 263   | 154   | 58.6    | 42.7      |
| 东沟村  | 187   | 111   | 59.4    | 43.0      |
| 东哈村  | 526   | 194   | 36.9    | 26.9      |
| 西哈村  | 592   | 306   | 51.7    | 37.7      |
| 两家子村 | 547   | 208   | 38.0    | 29.9      |
| 小五村  | 537   | 282   | 52.5    | 42.5      |
| 宏丰村  | 534   | 272   | 50.9    | 38.7      |
| 富源村  | 510   | 281   | 55.1    | 43.1      |
| 西六村  | 503   | 206   | 41.0    | 29.4      |
| 三河村  | 506   | 217   | 42.9    | 27.5      |
| 兴隆山村 | 495   | 217   | 43.8    | 35.3      |
| 合 计  | 5 200 | 2 448 | 47.1    | 35.0      |

注  $\chi^2 = 106.2, P < 0.01$

## 讨 论

本次调查发现该地区  $\geq 15$  岁人群高血压的患病率为 47.1% , 标化患病率为 35.0%。这一结果明显高于全国及辽宁省近年对高血压抽样调查的水平。1991 年我国高血压的抽样结果表明, 高血压的患病率为 13.6% , 标化患病率为 11.26%<sup>[6]</sup>, 2002 年对 1991 年全国高血压的抽样调查资料采用新国际分类标准进行了再分析, 结果发现人群中高血压水平 SBP  $\leq 139$  和 DBP  $\leq 89$  mm Hg 的人占 86.8%<sup>[7]</sup>。辽宁省 1991 年对全省高血压的抽样调查结果表明, 人群中高血压的患病率为 12.13%<sup>[8]</sup>。而在上述所有的调查结果中, 均发现城市中高血压患病率高于农村。说明, 彰武县农村高血压的患病率即使与上述研究总的患病率比较也有非常明显的增高, 如果单纯与农村的患病率相比较可能增加的更加明显。另外, 该结果与张永红等<sup>[9]</sup>对通辽市牧区蒙古族居民高血压调查结果及与梁祖光<sup>[4]</sup>对广西壮族自治区部分农民高血压调查结果比较也明显增高。因此可以肯定, 该县农村是一个高血压的高发地区, 可能存在一种或多种与高血压发生相关的因素, 揭示其高发的原因意义重大。

调查中发现男性高血压的患病率明显高于女性, 且均随着年龄的增加而升高。这一点与既往的研究结果相一致。我国调查 1991 年  $< 30$  岁高血压

的患病率  $< 7\%$  , 平均为 5% 左右, 30~75 岁男性达 46.90% , 女性达 54.48%<sup>[10]</sup>, 而本次调查  $< 30$  岁高血压的患病率为 12.2% , 明显高于其报道结果,  $\geq 30$  岁的高血压患病率男女平均为 53.9% , 与 1991 年调查结果非常接近, 这似乎提示该地区  $< 30$  岁组的人更易患高血压, 而  $\geq 30$  岁患病率增加并不十分明显。说明该地区年轻者高血压有早发的迹象。应该强调在高血压的防治工作中, 不仅要重视老年人, 同时还要重视年轻人。

本次调查还发现, 在同一县中不同地区高血压的患病率差异很明显, 最高和最低患病率相差几倍。这与以往的报道相近<sup>[1,2,6]</sup>。说明高血压的发生与一定的环境因素与生活习惯密切相关, 但遗传因素在其中可能也会起到一定的作用。

在过去农村的疾病防治工作中, 往往把重点放在传染病上, 而比较轻视对高血压等慢性病的防治工作。本调查结果显示该地区高血压的患病情况十分严重, 同时也发现由此引起的脑血管疾病在本地区同样有高发现象, 并已经成为农村人群因病返贫的重要原因。因此, 将高血压、心脑血管等慢性疾病纳入到当地的卫生防治工作中已成为当务之急。

在我们的调查中, 绝大多数村民从未测量过血压, 更不知道自己患有高血压, 对有关高血压的防治知识几近空白。照此发展下去, 将会使高血压及主要心脑血管疾病高发问题变得越来越突出。因此, 各级卫生部门应该加强有关疾病的健康教育和健康促进活动, 将高血压的防治任务纳入到工作日程中去, 确实落实对高血压高危人群的预防, 从而降低心脑血管疾病的患病水平。

本次采用了足够的样本量对该地区的高血压状况进行了调查, 但由于一些村民的外出、个别人的拒绝从而使一部分人未被调查。尽管采取了一次补调措施, 但最后的调查率仍仅为 85%。我们还将对失访人群能否对该结果造成影响进行进一步的验证。

## 参 考 文 献

- 1 吴锡桂, 武阳丰, 周北凡, 等. 我国十组人群高血压发病率及其影响因素. 中华医学杂志, 1996, 76:24-29.
- 2 王柳宁, 胡世红. 原发性高血压的流行病学和防治策略. 临床荟萃, 2002, 17:236-237.
- 3 吴锡桂. 北京、广州中年工人群高血压的发病率及其危险因素. 中华心血管病杂志, 1991, 19:207-210.
- 4 梁祖光. 广西壮族部分农民高血压病普查. 中华预防医学杂志,

1987, 21:233.

5 1999 WHO-International Society of Hypertension Guidelines for He Management of Hypertension. Guidelines for management of hypertension. J Hypertens, 1999, 17:151-183.

6 全国血压抽样调查协作组. 中国人群高血压患病率及其变化趋势. 高血压杂志, 1995, (增刊):7-13.

7 段秀芳, 吴锡桂, 顾东风, 等. 中国人群血压分类与高血压患病率研究——1991 年血压抽样调查资料的进一步分析. 高血压杂志, 2002, 10:271-273.

8 李东光, 刘玉慧, 叶绪英, 等. Hypertension prevalence in Liaoning province, 1991. 中国高血压杂志, 1994, 2:183-186.

9 张永红, 佟伟军, 敖玉光, 等. 通辽市农牧区蒙古族居民高血压及高血脂现状调查. 中华流行病学杂志, 2002, 23:176.

10 栾荣生. 心血管疾病流行病学. 见: 李立明, 主编. 流行病学. 第 4 版. 北京: 人民卫生出版社, 1999. 234-248.

(收稿日期 2003-01-10)

(本文编辑: 尹廉)

## - 疾病控制 -

# 唐山市居民内科急症患病率现状与趋势

赵宝春 戴秀华 杨静霞 张援月 冯云波

本文探讨 1997~2001 年唐山市居民内科急症发病谱变化, 初步评估本市居民内科急症发病谱现状及发展趋势。

1. 对象与方法: 研究对象来自过去 5 年(1997~2001 年)唐山市不同职业 5 种人群(公务员、公司职员、下岗人员、学生、退休等人员)为调查对象。每种人群 2 500 人, 男:女为 1.1:1, 年龄在 14~78 岁。采用问卷调查方式连续(5 年)随访同一对象, 失访率 0.052%。有关疾病患病率不包括该疾病的前期疾病或状态(如糖尿病不含糖耐量减低); 呼吸系统疾病不含上呼吸道感染, 相关疾病只计入一个系统(如高血压病计入心血管疾病后, 不再计入脑血管疾病)。各系统疾病诊断标准按实用内科学标准。①计算 5 年中不同年份各系统疾病患病率, 同一人可以有多个疾病诊断; 单位年中如重复患同一种疾病, 按一次计, 得出患病率。②以年为自变量, 对不同年各系统疾病患病率作卡方趋势检验, 得出 5 年来(各队列)各系统疾病患病率变化规律。统计学软件采用 EXCEL 及相关计算机软件, 以  $P < 0.05$  判为差别有显著性。

2. 结果: 疾病患病率分布情况: 共统计脑血管和心血管、糖尿病、心理疾病、内分泌、呼吸、消化、泌尿、血液、免疫等 9 种疾病的患病率情况。患病率由高到低排列顺序为脑血管和心血管疾病(48.5% 均值)、糖尿病(10.96%)、泌尿系统(7.36%)、消化系统(6.92%)、心理疾病(5.56%)、呼吸系统(3.88%)、免疫系统(3.36%)、内分泌系统(1.74%)、血液系统(0.34%)。其中脑血管、心血管、糖尿病等患病率占总患病率 59.46%; 与感染有关的疾病患病率占 32.77%; 心理疾病患病率占 7.77%。卡方趋势检验: 患病率随年度增长的

疾病排列(以  $\chi^2$  值排列)为: 脑血管和心血管疾病、心理疾病( $P < 0.001$ )、糖尿病( $P < 0.05$ )。随年度下降的疾病排列为: 呼吸、消化系统疾病( $P < 0.01$ )。其他系统患病率随年度变化无统计学意义( $P > 0.05$ )。多格表卡方检验: ①年龄分组方面: 55 岁以上人群中脑血管和心血管疾病、糖尿病患病率分别为 79.32% 和 21.32%, 心理疾病则以青年人多发(学生组患病率为 7.68%)。②职业方面: 白领阶层脑血管和心血管疾病患病率显著高于其他阶层( $P < 0.001$ ), 下岗职工组健康状况堪忧, 在 9 个系统疾病中有 4 个系统发病居榜首(心理疾病、呼吸系统、消化系统、泌尿系统)。

3. 讨论: 本研究中, 近 5 年我市居民内科急症总发病例数年均 8 953 例, 总患病率为 71.62%。其中非感染性疾病发病 5 318 例, 占 59.46%; 感染或与感染有关的疾病 2 934 例, 占 32.77%; 心理疾病 696 例, 占 7.77%。脑血管和心血管疾病、心理疾病、糖尿病等患病率逐年上升( $P < 0.001$  和  $P < 0.05$ )、呼吸系统、消化系统疾病患病率下降( $P < 0.01$ )。这一点与我国国民总体发病趋势相符。从年龄结构方面看, 脑血管和心血管疾病发病人群主要是中老年人。但中年人发病势头加快, 30~60 岁年龄段人群患病例数已超过 60 岁以上人群。在心理疾病方面, 青年学生和下岗职工是主要发病人群。然而, 我市居民呼吸、消化系统疾病患病率呈逐年下降趋势, 得益于我市几年来空气质量的不断改善和生活水平的提高。内分泌、血液系统等疾病患病率则走势平稳。

从我市卫生防病战略角度方面考虑, 由于内科急症频谱很大程度上代表内科疾病频谱, 故研究结果也反映了当前及今后若干年内我市居民发病的现状和趋势。

(收稿日期 2002-10-28)

(本文编辑: 尹廉)