

1995~ 2002 年上海宝钢集团队列人群血压异常流行趋势分析

李 锋, 范建高, 蔡晓波

(上海市第一人民医院脂肪肝诊治中心, 上海市 200080)

[关键词] 流行病学; 血压异常流行趋势; 队列研究; 收缩压; 舒张压; 高血压; 患病率

[摘要] 目的 通过纵向研究探讨血压异常患病率的动态变化。方法 分析 1995~ 2002 年期间上海宝山钢铁集团股份公司(简称宝钢)队列人群隔年体检资料,根据收缩压 ≥ 140 mmHg、舒张压 ≥ 90 mmHg 及收缩压 ≥ 140 mmHg 和(或)舒张压 ≥ 90 mmHg 和(或)服用降压药物分别诊断为收缩压异常、舒张压异常及高血压,采用 SPSS11.5 统计软件进行分析。结果 1995~ 2002 年期间共有 59 131 人次参加健康体检,其中参加 4 次者 27.1%,3 次者 26.6%,2 次者 24.0%,1 次者占 22.3%。宝钢职工平均收缩压由 115.7 mmHg 升至 123.6 mmHg,平均舒张压由 76.8 mmHg 升至 83.0 mmHg;收缩压异常的标化患病率由 4.1% 升至 8.0%,舒张压异常的标化患病率由 12.3% 升至 20.6%,高血压标化患病率则由 13.4% 升至 1999~ 2000 年的 23.6% 后降至 20.1%。随着时间进展,总体收缩压异常、舒张压异常的标化患病率逐年上升。通过性别、年龄分层分析,发现男性 60 岁以前 4 个年龄段收缩压异常的患病率和 50 岁以前 3 个年龄段舒张压异常的患病率都随时间进展明显增长;而女性仅 40~ 49 岁年龄段的收缩压异常和舒张压异常的患病率随时间进展而增长。无论是总体还是男性或女性,60 岁以前各年龄段高血压的患病率都表现为在 1995~ 2000 年随时间进展而增长,而在 2001~ 2002 年则下降。同期同年龄段男性职工血压异常的患病率要高于女性。同期舒张压异常的患病率高于收缩压异常的患病率。结论 上海宝钢队列人群收缩压异常、舒张压异常的患病率不断增高,以中青年男性的患病率增高为主。

[中图分类号] R18

[文献标识码] A

A Cohort Study on the Prevalence Tendency of Blood Pressure Abnormality in Shanghai Bao-Steel Company-Based Population from 1995 to 2002

LI Feng, FAN Jian-Gao, and CAI Xiao-Bo

(the Center For Fatty Liver Disease, Shanghai First People's Hospital, Shanghai 200080, China)

[KEY WORDS] Systolic Blood Pressure; Diastolic Blood Pressure; Hypertension; Prevalence Rate; Prevalence Trend; Cohort Study

[ABSTRACT] **Aim** To explore the changes of the prevalence rate of blood pressure abnormality in Shanghai Bao-Steel Company-based population. **Methods** All medical records of the employees were analyzed, who underwent health examination biennially from 1995 to 2002. Systolic blood pressure (SBP) abnormality, diastolic blood pressure (DBP) abnormality and hypertension were diagnosed by SBP ≥ 140 mmHg, DBP ≥ 90 mmHg and SBP ≥ 140 mmHg or DBP ≥ 90 mmHg or administered hypotensive drugs. SPSS 11.5 of statistical software was used for data analysis. **Results** During the study period, 59 131 person-times received periodic medical check-up, of which 27.1% participants received four times check-up, and 26.6% three times, 24.0% twice, respectively. The mean SBP increased from 115.7 mmHg to 123.6 mmHg, and the mean DBP increased from 76.8 mmHg to 83.0 mmHg. The standardization prevalence rates of SBP abnormality and DBP abnormality increased separately from 4.1% and 12.3% to 8.0% and 20.6%. The standardization prevalence rate of hypertension increased from 13.4% to 23.6% from 1995 to 2000, then decreased to 20.1%. The standardization prevalence rates of SBP abnormality and DBP abnormality of the total increased with time. By the analysis of age and sex, it was found that the prevalence rate of SBP abnormality increased significantly with time in men younger than 60 years old and the prevalence rate of DBP abnormality increased significantly with time in men younger than 50 years old, but the prevalence rates of SBP abnormality and DBP abnormality were so only in women in 40~ 49 years old. No matter in the total or men or women younger than 60 years old, the prevalence rate of hypertension increased with time from 1995 to 2000, but decreased in 2001~ 2002. At the same time and the same age range the prevalence rate of blood pressure abnormality in men was higher than that in women. At the same time the prevalence rate of DBP abnormality was higher than that of SBP abnormality. **Conclusion** The prevalence rates of SBP abnormality and DBP abnormality were increasing in Bao-Steel Company employees, which occurred mainly in the middle-age and young men.

近年来,国内对高血压患病率进行了许多研究,但缺乏大样本长期成人血压异常队列研究的资料。

[收稿日期] 2005-11-16

[修回日期] 2006-04-26

[作者简介] 李锋,博士研究生,医师,主要研究方向为脂肪肝与代谢综合症的相互影响,E-mail 为 lifeng197881@yahoo.com.cn。通讯作者范建高,博士,教授,博士研究生导师,主要研究方向为脂肪肝。蔡晓波,硕士研究生,医师,主要研究方向为脂肪肝。

因此,本文分析 1995~2002 年期间上海宝山钢铁集团股份有限公司(简称宝钢)职工定期健康检查的结果,旨在探讨近几年来宝钢职工血压异常患病率的动态变化。

1 对象与方法

1.1 研究对象

原始资料来自 1995~2002 年期间宝钢职工体检档案。体检对象为宝钢各工作部门的职工,工作部门包括炼钢厂、炼铁厂、能源部、运输部、研究所、销售部、包装厂等直属部门,以及饮食公司、绿化公司、工业学校、建筑维修公司等附属部门,涉及工人、司机、海员、清洁工、绿化工人、销售人员、教师、工程师、电脑维修人员、机关干部等数十种行业。除患有心功能不全、心肌梗死、肝功能衰竭、肾功能衰竭、恶性肿瘤、脑血管意外等严重疾病外,要求所有职工(包括退休职工和当年新职工)每隔两年在宝钢体检中心接受一次全面的健康检查,由固定人员负责填写并收集每位职工的体检资料。体检时间相对集中一致。

1.2 调查内容

主要包括:个人资料,采用统一的健康体检表,专人逐项填写一般情况、既往病史、烟酒嗜好以及特殊药物应用史和手术史等内容。④人体学指标,包括身高、体重、收缩压、舒张压,计算体质指数(body mass index, BMI)。血压的测量按国际通用测量方法和质量控制规定进行。血压测量前要求每位体检者在安静环境休息 3~5 min,用标准的水银柱血压计(定期校正),每人连续测量坐位血压 3 次,取平均值。④生物化学指标,收集隔夜禁食 12 h 以上的空腹血清标本,当日通过 Bayer 1650 全自动生化分析仪集中测定血糖、甘油三酯(triglyceride, TG)、总胆固醇(total cholesterol, TC)、丙氨酸氨基转移酶(alanine transferase, ALT)水平。

1.3 质量控制

体检中心配备常规检查仪器并定期进行质控,相关医务人员均接受了专门的培训且分工明确。体检表格尽可能填写完整,相关资料以书面形式保存。所有研究数据均由两名研究生分别输入 Excel 数据库,核对无误后作为原始资料备用。

1.4 工作定义

收缩压异常指收缩压 ≥ 140 mmHg,舒张压异常指舒张压 ≥ 90 mmHg,高血压指收缩压 ≥ 140 mmHg 和(或)舒张压 ≥ 90 mmHg(1 mmHg=0.133 kPa);对

体检前已经在服用降压药的职工无论血压是否正常均归入高血压组^[1]。

1.5 统计学处理

采用 SPSS11.5 软件进行统计分析,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间均数的比较用方差分析;计数资料以率表示,组间的比较行 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 为有统计学意义。由于每次体检人群的年龄和性别存在差异,因此在比较时除了根据年龄和性别进行分层分析外,还以 1995~1996 年的体检人群人口统计学资料为标准,对体检的统计结果分别进行性别和年龄的标化后再进行总体和合计的患病情况比较。

2 结果

2.1 队列人群的一般情况

根据卫生处统计资料,宝钢职工每两年体检覆盖率在 90% 以上,年龄范围从 18~94 岁。在 1995~1996 年参加体检的 13 939 名职工中,其后 5~7 年复检 3 次者占 43.63%、2 次者占 34.07%、1 次者占 15.40%;至少有 10 831(77%) 名职工随访至 1999 年以后,失访原因主要为外出和工作调动。在 1995~2002 年参加体检的 59 131 人次中,参加 4 次者占 27.1%,3 次者占 26.6%,2 次者占 24.0%,1 次者占 22.3%,原因主要为每年都有一定数量的新职工加入和老职工调出,为此引起 4 个时间点所调查样本的男女比例存在一定差异,而年龄亦非以 2 为差值递增。无论总体还是男性或女性,随时间进展收缩压和舒张压均明显增长,同期男性收缩压和舒张压均高于女性,但女性增加的幅度大于男性。此外, BMI、TC 也随时间进展而明显增长(表 1)。

由于存在新老职工交替、工作调动等因素,因此每次体检人群的年龄、性别构成情况不同。体检人群的人口统计学特点见表 2,可见 60 岁以上人群数量相对较少,无法代表相对应人群,因此在随后进行的血压分析中,不包括该组人群。

2.2 性别、年龄分层后收缩压异常和舒张压异常的患病情况

性别、年龄分层后,自 1995~2002 年,男性 60 岁以前的 4 个年龄段收缩压异常的患病率随时间进展明显增长;女性 50 岁以前年龄段患病率也表现为随时间进展而增长,仅 40~49 岁年龄段的增长有统计学差异,女性 50~59 岁年龄段患病率一度下降,但随后上升并且最终高于 1995~1996 年的患病率。同期同年龄段基本表现为男性患病率高于女性。进行性别标化后,总体各年龄段的标化患病率基本表

现为随时间进展而逐渐增长(表3)。

表 1. 1995~ 2002 年期间体检人群的一般情况

| 项 目 | 1995~ 1996 年 | 1997~ 1998 年 | 1999~ 2000 年 | 2001~ 2002 年 | P 值 |
|--------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------|
| 总人数 (名) | 13 939 | 15 186 | 15 360 | 14 646 | |
| 男女比例 | 4.0:1 | 3.9:1 | 4.3:1 | 4.5:1 | < 0.05 |
| 年龄 (岁) | 36.3±9.7 | 37.0±10.6 | 38.3±9.8 | 43.6±13.4 | < 0.05 |
| BMI (kg/m ²) | 22.7±3.2 | 23.1±3.0 | 23.4±3.1 | 23.9±3.2 | 0.000 |
| 收缩压 (mmHg) | | | | | |
| 总体 | 115.7±14.2 | 117.5±14.7 | 118.1±14.2 | 123.6±16.2 | 0.000 |
| 男性 | 116.6±13.8 | 118.7±14.4 | 119.0±14.1 | 123.7±15.8 | 0.000 |
| 女性 | 112.0±15.3 | 112.4±14.9 | 113.8±14.2 | 123.0±17.9 | 0.000 |
| 舒张压 (mmHg) | | | | | |
| 总体 | 76.8±10.5 | 78.7±10.3 | 79.7±10.0 | 83.0±10.3 | 0.000 |
| 男性 | 77.7±10.4 | 79.7±10.2 | 80.4±9.9 | 83.4±10.1 | 0.000 |
| 女性 | 73.1±10.3 | 74.6±9.9 | 76.4±9.6 | 81.3±10.6 | 0.000 |
| TG (mmol/L) | 1.5±1.1 | 1.4±1.2 | 1.4±1.3 | 1.5±1.3 | 0.000 |
| TC (mmol/L) | 4.4±0.9 | 4.5±0.9 | 4.6±0.9 | 5.0±1.0 | 0.000 |
| 空腹血糖 (mmol/L) | 5.6±0.8 | 5.6±0.8 | 5.4±0.9 | 5.6±1.0 | 0.000 |
| ALT (u/L) | 16.1±14.9 | 18.0±16.5 | 20.7±20.6 | 14.1±13.3 | 0.000 |

注: P 值为四组人群相比较所得。

表 2. 1995~ 2002 年体检人群的性别、年龄分布情况

| 年龄 (岁) | 1995~ 1996 年 | | | 1997~ 1998 年 | | | 1999~ 2000 年 | | | 2001~ 2002 年 | | |
|--------|--------------|-----|-------|--------------|-------|-------|--------------|-------|-------|--------------|-------|-------|
| | 男性 | 女性 | 总体 | 男性 | 女性 | 总体 | 男性 | 女性 | 总体 | 男性 | 女性 | 总体 |
| 18~ | 2 900 | 688 | 3 588 | 2 957 | 748 | 3 705 | 2 545 | 452 | 2 997 | 2 235 | 282 | 2 517 |
| 30~ | 5 077 | 915 | 5 992 | 5 118 | 1 065 | 6 183 | 4 764 | 960 | 5 724 | 3 847 | 496 | 4 343 |
| 40~ | 1 992 | 864 | 2 856 | 2 474 | 881 | 3 355 | 3 344 | 1 125 | 4 469 | 2 574 | 392 | 2 966 |
| 50~ | 1 000 | 247 | 1 247 | 1 074 | 293 | 1 367 | 1 786 | 317 | 2 103 | 1 543 | 1 060 | 2 603 |
| ≥60 | 210 | 46 | 256 | 479 | 97 | 576 | 34 | 33 | 67 | 1781 | 436 | 2 217 |

表 3. 1995~ 2002 年期间研究对象性别、年龄分层后收缩压异常患病情况变化

| 年龄 (岁) | 1995~ 1996 年 | 1997~ 1998 年 | 1999~ 2000 年 | 2001~ 2002 年 | χ ² 值 | P 值 |
|--------|--------------|--------------|--------------|--------------|------------------|-------|
| 男性 18~ | 30 (1.0%) | 43 (1.5%) | 51 (2.0%) | 111 (5.0%) | 105.469 | 0.000 |
| 30~ | 99 (1.9%) | 158 (3.1%) | 183 (3.8%) | 240 (6.2%) | 121.160 | 0.000 |
| 40~ | 157 (7.9%) | 215 (8.7%) | 323 (9.7%) | 300 (11.7%) | 21.709 | 0.000 |
| 50~ 59 | 179 (17.9%) | 203 (18.9%) | 367 (20.5%) | 372 (24.1%) | 17.803 | 0.000 |
| 合计 | 469 (4.3%) | 593 (5.1%) | 734 (5.9%) | 867 (8.5%) | 190.083 | 0.000 |
| 女性 18~ | 1 (0.1%) | 2 (0.3%) | 2 (0.4%) | 2 (0.7%) | 2.256 | 0.521 |
| 30~ | 6 (0.7%) | 7 (0.7%) | 10 (1.0%) | 8 (1.6%) | 4.347 | 0.226 |
| 40~ | 37 (4.3%) | 45 (5.1%) | 58 (5.2%) | 34 (8.7%) | 10.710 | 0.013 |
| 50~ 59 | 50 (20.2%) | 42 (14.3%) | 39 (12.3%) | 253 (23.9%) | 27.503 | 0.000 |
| 合计 | 94 (3.5%) | 96 (3.2%) | 91 (3.2%) | 127 (5.7%) | 28.588 | 0.000 |
| 总体 18~ | 31 (0.9%) | 47 (1.3%) | 51 (1.7%) | 105 (4.2%) | 102.393 | 0.000 |
| 30~ | 105 (1.8%) | 169 (2.7%) | 193 (3.4%) | 239 (5.5%) | 120.696 | 0.000 |
| 40~ | 194 (6.8%) | 255 (7.6%) | 373 (8.3%) | 320 (10.8%) | 34.491 | 0.000 |
| 50~ 59 | 229 (18.4%) | 246 (18.0%) | 397 (18.9%) | 626 (24.0%) | 32.302 | 0.000 |
| 合计 | 559 (4.1%) | 694 (4.7%) | 824 (5.4%) | 988 (8.0%) | 213.244 | 0.000 |

注: 括号内为患病率, P 值为四组人群相比较所得, 总体的结果为按男女性别标化后的患病人数和患病率, 合计所得的结果为按年龄标化后的患病人数和患病率。

2.3 性别、年龄分层后舒张压异常的患病情况

性别、年龄分层后,自 1995~2002 年,男性 50 岁以前的 3 个年龄段舒张压异常的患病率随时间进展明显增长,而女性仅 40~49 岁年龄段的患病率随时间进展而增长;二者 50 岁以后年龄段的患病率都

有所波动。同期同年龄段表现为男性血压异常的患病率高于女性。总体性别别化后 50 岁以前各年龄段的标化患病率表现为随时间进展逐渐增长(表 4)。此外,可以发现同期舒张压异常的患病率高于收缩压异常的患病率。

表 4. 1995~2002 年期间研究对象性别、年龄分层后舒张压异常患病情况变化

| 年龄(岁) | 1995~1996 年 | 1997~1998 年 | 1999~2000 年 | 2001~2002 年 | χ^2 值 | P 值 |
|--------|---------------|---------------|---------------|---------------|------------|-------|
| 男性 18~ | 110 (3.8%) | 225 (7.6%) | 192 (7.5%) | 297 (13.3%) | 159.705 | 0.000 |
| 30~ | 455 (9.0%) | 705 (13.8%) | 779 (16.4%) | 800 (20.8%) | 262.893 | 0.000 |
| 40~ | 505 (25.4%) | 706 (28.5%) | 971 (29.0%) | 799 (31.0%) | 18.025 | 0.000 |
| 50~59 | 413 (41.3%) | 472 (43.9%) | 731 (40.9%) | 686 (44.5%) | 5.708 | 0.127 |
| 合计 | 1 483 (13.5%) | 2 046 (17.6%) | 2 314 (18.6%) | 2 325 (22.8%) | 311.525 | 0.000 |
| 女性 18~ | 7 (1.0%) | 11 (1.5%) | 8 (1.8%) | 5 (1.8%) | 1.447 | 0.695 |
| 30~ | 21 (2.3%) | 33 (3.1%) | 49 (5.1%) | 24 (4.8%) | 13.280 | 0.004 |
| 40~ | 110 (12.7%) | 126 (14.3%) | 163 (14.5%) | 79 (20.2%) | 12.144 | 0.007 |
| 50~59 | 68 (27.5%) | 70 (23.9%) | 85 (26.8%) | 344 (32.5%) | 10.416 | 0.015 |
| 合计 | 206 (7.6%) | 242 (8.1%) | 263 (9.2%) | 256 (11.5%) | 26.508 | 0.000 |
| 总体 18~ | 117 (3.3%) | 238 (6.4%) | 191 (6.4%) | 279 (11.1%) | 150.288 | 0.000 |
| 30~ | 476 (7.9%) | 752 (12.2%) | 840 (14.7%) | 797 (18.4%) | 265.228 | 0.000 |
| 40~ | 615 (21.5%) | 812 (24.2%) | 1100 (24.6%) | 822 (27.7%) | 30.294 | 0.000 |
| 50~59 | 481 (38.6%) | 546 (39.9%) | 801 (38.1%) | 1096 (42.1%) | 9.245 | 0.000 |
| 合计 | 1 689 (12.3%) | 2 295 (15.7%) | 2 558 (16.7%) | 2 559 (20.6%) | 331.090 | 0.000 |

注: 括号内为患病率, P 值为四组人群相比较所得, 总体的结果为按男女性别化后的患病人数和患病率, 合计所得的结果为按年龄标化后的患病人数和患病率。

2.4 性别、年龄分层后高血压的患病情况

性别、年龄分层后,男性和女性 60 岁以前 4 个年龄段高血压的患病率都表现为自 1995~2000 年随时间进展而明显增长,但至 2001~2002 年患病率

又下降。同期同年龄段表现为男性高血压的患病率明显高于女性。总体各年龄段标化后的患病率变化趋势与男女各自的患病率变化趋势相同(表 5)。

表 5. 1995~2002 年期间研究对象性别、年龄分层后高血压患病情况变化

| 年龄(岁) | 1995~1996 年 | 1997~1998 年 | 1999~2000 年 | 2001~2002 年 | χ^2 值 | P 值 |
|--------|---------------|---------------|---------------|---------------|------------|-------|
| 男性 18~ | 120 (4.1%) | 280 (9.5%) | 316 (12.4%) | 276 (12.3%) | 145.277 | 0.000 |
| 30~ | 481 (9.5%) | 897 (17.5%) | 1142 (24.0%) | 835 (21.7%) | 404.171 | 0.000 |
| 40~ | 537 (27.0%) | 860 (34.8%) | 1293 (38.7%) | 830 (32.2%) | 80.710 | 0.000 |
| 50~59 | 454 (45.4%) | 597 (55.6%) | 963 (53.9%) | 611 (39.6%) | 95.370 | 0.000 |
| 合计 | 1 592 (14.5%) | 2 557 (22.0%) | 3 271 (26.3%) | 2 325 (22.8%) | 497.825 | 0.000 |
| 女性 18~ | 7 (1.0%) | 14 (1.9%) | 12 (2.7%) | 7 (2.5%) | 4.879 | 0.181 |
| 30~ | 24 (2.6%) | 43 (4.0%) | 67 (7.0%) | 19 (3.8%) | 22.485 | 0.000 |
| 40~ | 133 (15.4%) | 172 (19.5%) | 232 (20.6%) | 60 (15.3%) | 12.170 | 0.007 |
| 50~59 | 78 (31.6%) | 108 (36.9%) | 109 (34.4%) | 313 (29.5%) | 6.967 | 0.073 |
| 合计 | 242 (8.9%) | 341 (11.4%) | 362 (12.7%) | 212 (9.5%) | 25.648 | 0.000 |
| 总体 18~ | 127 (3.5%) | 298 (8.0%) | 316 (10.5%) | 262 (10.4%) | 145.509 | 0.000 |
| 30~ | 505 (8.4%) | 954 (15.4%) | 1225 (21.4%) | 823 (19.0%) | 413.474 | 0.000 |
| 40~ | 670 (23.5%) | 1 012 (30.2%) | 1 484 (33.2%) | 803 (27.1%) | 88.339 | 0.000 |
| 50~59 | 532 (42.7%) | 710 (51.9%) | 1 052 (50.0%) | 979 (37.6%) | 108.104 | 0.000 |
| 合计 | 1 834 (13.4%) | 2 904 (19.9%) | 3 611 (23.6%) | 2 502 (20.1%) | 495.068 | 0.000 |

注: 括号内为患病率, P 值为四组人群相比较所得, 总体的结果为按男女性别化后的患病人数和患病率, 合计所得的结果为按年龄标化后的患病人数和患病率。

3 讨论

宝钢为国有大型企业,包括了现代城市的常见行业,工种涉及从干部到清洁工,从脑力劳动到体力劳动等数十种,职工数量多、年龄范围大。为此,宝钢可以认为是中国现代城市的缩影,宝钢队列人群的流行病学研究能够反映中国城市居民健康的实际情况。宝钢自1995年起要求所有在职职工、退休职工和新职工每隔两年参加健康体检,而其下属机构——卫生处体检中心全面负责本系统职工的体检任务,并且体检档案统一保管,这些机制为开展研究提供了很好的流行病学资料。在本次研究所分析总结的59 131人次研究对象中,参加3次及以上体检者占53.7%,并且77%的参加1995~1996年体检的职工至少随访至1999年以后,提示本研究4个不同时间点所调查对象可作为队列人群资料对待。

在本研究中,自1995~2002年,宝钢职工平均收缩压由115.7 mmHg升至123.6 mmHg,平均舒张压由76.8 mmHg升至83.0 mmHg。通过性别、年龄分层分析发现,随着时间进展男性60岁以前4个年龄段收缩压异常的患病率和50岁以前3个年龄段舒张压异常的患病率都随时间进展明显增长,而女性仅40~49岁年龄段的收缩压异常和舒张压异常的患病率随时间进展而增长。男性和女性60岁以前各年龄段高血压的患病率都表现为在1995~2000年随时间进展而增长,而至2001~2002年则下降。同期同年龄段男性职工血压异常的患病率要高于女性。同期舒张压异常的患病率高于收缩压异常的患病率。此外,1995~2002年宝钢职工的BMI也随时间增长由22.7 kg/m²增至23.9 kg/m²。高血压与超重、肥胖的关系已得到证实^[2],因此推测宝钢职工高血压患病率的上升可能与BMI增加有关。

在国外,如捷克,通过对1985~2000/2001年捷克人群的血压水平与高血压患病率、知晓率、治疗率和控制率的变化趋势的评估,发现经过15或16年,捷克人群平均收缩压、舒张压和脉压显著降低,这与高血压患病率降低(由47.1%降至39.1%)、知晓率增加(由49.5%升至67.2%)、降压药物使用增加(由29.3%升至49.3%)和控制率增加(由3.9%升至17.0%)显著相关^[3]。在国内,高血压的患病率由“八五”期间(1992~1994年)的22.7%升至“九五”期间(1998年)的24.0%,高血压知晓率由37.3%增至42.6%,治疗率由27.3%增至31.1%,

控制率由4%增至6%,而且城市的知晓率、治疗率和控制率都高于农村^[4]。因此尽管国内对高血压的知晓率、治疗率和控制率有所增加,但增加幅度都较小,而且远远低于国外水平,这也是造成这段时间国内高血压患病率仍明显增长的一大原因。本研究同样也发现自1995~2000年宝钢职工无论是男性还是女性,各年龄段高血压的患病率逐年上升。此外,本研究得到的高血压患病率低于同期国内调查的结果,这可能主要因为在进行分析时不包括60岁以上的人群。

大量研究表明,高血压病是心脑血管疾病最重要的危险因素。治疗高血压能够明显降低冠心病、脑卒中的发病率和死亡率,但资料显示我国只有28%的高血压患者接受治疗,仅有8.1%的高血压患者能够控制血压^[1]。由于我国高血压的知晓率、治疗率和控制率上升不明显;而且尽管本研究发现60岁以前4个年龄段高血压患病率在2001~2002年较前下降,但是由于随年龄进展血压异常的患病率也在逐渐增长。因此随着我国人口的老龄化,总体高血压的患病率还将进一步上升,不可避免的导致由高血压引起的心脑血管疾病发病率的上升,这将在很大程度上造成了医疗经济沉重的负担。通过宣传、教育,改变不良的饮食和生活习惯,合理有效的减轻体重、降低血压势在必行。此外,本研究还发现中青年男性收缩压异常和舒张压异常的患病率在逐年上升,而女性仅40~49岁收缩压和舒张压异常的患病率逐年上升,因此中青年男性人群应该成为高血压防治的重点。

[致谢] 感谢上海市宝钢股份有限公司卫生处沃千红医师和高燕处长给予大力支持和帮助

[参考文献]

- [1] 顾东风, Jiang HE, 吴锡桂, Kristi Reynolds, 甘文奇, 刘东海, 等. 中国成年人高血压患病率、知晓率、治疗和控制状况[J]. 中华预防医学杂志, 2003, 37(2): 84-89
- [2] 赵连成, 武阳丰, 周北凡, 李莹, 杨军. 不同体重指数和腰围人群的血压均值及高血压患病率调查[J]. 中华流行病学杂志, 2003, 24(6): 471-475
- [3] Cifkova R, Skodova Z, Lanska V, Adamkova V, Nomozamska E, Petrzilkova Z, et al. Trend in blood pressure levels, prevalence, awareness, treatment, and control of hypertension in the Czech population from 1985 to 2000/2001[J]. J Hypertens, 2004, 22(8): 1479-485
- [4] 王增武, 武阳丰, 赵连成, 李莹, 杨军, 周北凡. 中国中年人群高血压患病率及知晓率、治疗率、控制率的演变趋势[J]. 中华流行病学杂志, 2004, 25(5): 407-411

(此文编辑 文玉珊)