

原发性高血压患者血压晨峰与静息心率和靶器官损害相关性的临床研究

方玲, 高潮, 鲍国萍, 周江荣

作者单位: 230011 安徽, 合肥市第二人民医院心血管内科

作者简介: 方玲(1970-), 女, 本科, 学士, 主治医师, 研究方向: 高血压病, 心功能不全。E-mail: aaa.xmxx@qq.com

[摘要] **目的** 探讨原发性高血压患者血压晨峰现象与静息心率和主要靶器官损害的相关性及其临床意义。**方法** 采用24 h动态血压监测仪(ABPM)分析88例原发性高血压患者的血压, 确认晨峰组与非晨峰组, 均常规检查血脂、空腹血糖、动态心电图(HOLTER), 计算体重指数(BMI), 左室质量指数(LVMI), 取HOLTER记录的早晨6:00的心率为静息心率(RHR)。**结果** 晨峰组的24 h白昼、夜间平均收缩压均显著高于非晨峰组动态血压监测水平($P < 0.05$), 晨峰组的LVMI、RHR均高于非晨峰组($P < 0.05$)。**结论** 原发性高血压患者伴血压晨峰有显著静息心率加快和靶器官损害加重等表现, 因此遏制原发性高血压患者的晨峰反应对降压达标、减少恶性心脑血管事件的发生具有重要意义。

[关键词] 血压晨峰; 静息心率; 靶器官损害; 动态血压监测

[中图分类号] R 544.1 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1674-3806(2010)08-0742-03

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2010.08.16

The correlation between morning blood pressure surge and resting heart rate, and the influence on target organs in patients with essential hypertension FANG Ling, GAO Chao, BAO Guo-ping, et al. Department of Cardiovascular Disease, the Second Hospital of Hefei, Anhui 230011, China

[Abstract] **Objective** To investigate the correlation between morning blood pressure surge and resting heart rate, and the influence on target organs in patients with essential hypertension. **Methods** According to 24 h ambulatory blood pressure monitoring profiles, 88 cases were divided into morning blood pressure surge group (surge group) and morning blood pressure normal group (normal group). The levels of cholesterol, body mass index (BMI), left ventricular mass index (LVMI) were detected. HOLTER were used for recording the RHR. **Results** The blood pressure of whole day, day and night in surge group were significantly higher than those in normal group. Morning systolic blood pressure-variability was significantly higher. LVMI and RHR in surge group were higher than those in normal group ($P < 0.05$). There was no difference between two groups in age, BMI ($P > 0.05$). **Conclusion** Morning blood pressure surge can increase RHR, and LVMI also increase obviously. So lowering the morning blood pressure surge is a sensible way in hypertension management.

[Key words] Morning blood pressure surge; RHR; Target organ damage; Ambulatory blood pressure monitoring

动态血压监测可以客观显示人体血压近日节律(即近似于24 h为周期的生物节律变化)特点, 继而客观显示高血压患者在清晨时段出现异常的晨峰反应, 即清晨高血压。这种现象与心源性猝死、不稳定型心绞痛和脑卒中等恶性心脑血管事件发生的时辰规律有关联, 与心血管事件发生的高峰时间有吻合性, 且独立于24 h平均血压水平^[1,2]。已有研究发现, 静息时心率增快与高血压发病有关, 且此与有

传统的冠心病危险因素无关^[3]。为探讨原发性高血压患者清晨高血压与静息心率和靶器官损害的关系, 我们对88例患者进行了24 h动态血压监测分析, 现报告如下。

1 资料与方法

1.1 病例选择 根据2004年《中国高血压防治指南》的测量要求和《高血压诊断标准》^[4], 选择2008-02~2009-03在我院住院原发性高血压患者88例,

排除白大衣高血压。根据 24 h ABPM 结果分为两组,晨峰组 52 例,男 36 例,女 16 例;年龄 65 ~ 82 (72.88 ± 5.51) 岁;非晨峰组 36 例,男 14 例,女 22

例,年龄 65 ~ 82 (73.57 ± 5.00) 岁。两组在年龄、体重指数(BMI)、血脂水平等方面比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。见表 1。

表 1 两组患者的年龄、体重指数和血脂水平比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	年龄(岁)	体重指数(kg/m ²)	总胆固醇(mmol/L)	甘油三酯(mmol/L)	高密度脂蛋白(mmol/L)	低密度脂蛋白(mmol/L)
晨峰组	52	72.88 ± 5.51	28.08 ± 3.47	5.17 ± 0.53	2.09 ± 0.77	1.14 ± 0.50	3.27 ± 0.61
非晨峰组	36	73.57 ± 5.00	27.24 ± 2.57	5.06 ± 0.55	2.05 ± 0.76	1.18 ± 0.49	3.25 ± 0.63
<i>t</i>	-	0.610	1.304	0.936	0.24	0.37	0.15
<i>P</i>	-	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05

1.2 方法

1.2.1 24 h 动态血压监测(ABPM) 所有受试者均于晨 8:00 在左上臂佩戴时间设定统一的美国伟伦 ABPM-6100 无创性便携式动态血压监测仪,8:00 ~ 22:00 每 15 min 监测 1 次,22:00 ~ 次日 8:00 每 30 min 监测 1 次,计算机自动分析有效记录 > 90% 的患者,并记录 24 h 白昼和夜间血压均值,24 h 血压昼夜节律情况。24 h 血压均值 < 130/80 mmHg,白昼血压均值 < 135/85 mmHg,夜间血压均值 < 125/75 mmHg 者为血压正常,选择睡-谷晨峰值^[2](SLEEP-TROUGH) = 清晨醒后 2 h 的平均收缩压-夜间最低收缩压,将原发性高血压患者晨峰变异 > 10 mmHg 者纳入晨峰组,余为非晨峰组,舒张压晨峰变异计算同收缩压。

1.2.2 心脏超声检查 由一名有经验的超声医师用美国 PHILIPS HD11 型彩色多普勒超声诊断仪,探头频率为 2.0 ~ 4.0 MHz,取左侧卧位,测量左室舒张末内径(LVDD)、舒张末期室间隔厚度(IVST)、左室后壁厚度(LVPWT),计算左室质量指数(LV-

MI)^[5]。

1.2.3 动态心电图检查 采用北京美高仪公司的 HOLTERR 全信息通道数字/磁带式计算机监测系统,CMV5、CMV1、MAVF 三通道 24h 连续记录,应用 HOLTERR 分析系统将记录回放,取 HOLTERR 记录的早晨 6 点的心率为静息心率(RHR)。

1.3 统计学方法 应用 SPSS11.0 统计软件进行统计学处理,数据以均数 ± 标准差($\bar{x} \pm s$)表示,组间比较采用 *t* 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者 24 h ABPM 结果比较 晨峰组晨峰变异幅度显著增高,且 24 h、白昼、夜间平均收缩压均保持较高水平,显著高于非晨峰组($P < 0.01$),而且晨峰组的睡-谷晨峰变异幅度增高差异有统计学意义($P < 0.01$),两组的各时段平均舒张压比较,晨峰差异有统计学意义($P < 0.01$),其他两组比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。见表 2。

2.2 两组患者心脏超声检查结果比较 除 LVDD 外,其他差异均有统计学意义。见表 3。

表 2 两组患者 24 h ABPM 指标比较($\bar{x} \pm s$),mmHg

组别	例数	收缩压				舒张压			
		24 h	白昼	夜间	晨峰	24 h	白昼	夜间	晨峰
晨峰组	52	150.3 ± 12.7	158.0 ± 13.1	146.0 ± 16.2	21.6 ± 5.8	76.3 ± 10.5	78.6 ± 12.0	73.1 ± 13.2	10.1 ± 3.2
非晨峰组	36	141.5 ± 13.8	143.6 ± 11.5	136.4 ± 12.1	4.2 ± 5.6	78.2 ± 12.1	80.5 ± 12.3	75.3 ± 13.5	3.1 ± 2.8
<i>t</i>	-	3.038	5.45	3.18	14.12	0.764	0.72	0.76	10.9
<i>P</i>	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	>0.05	>0.05	>0.05	<0.01

表 3 两组患者心脏超声检查结果比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	LVDD(cm)	IVST(cm)	LVPWT(cm)	LVMI(g/m ²)	RHR(次/分)
晨峰组	52	4.72 ± 0.464	1.20 ± 0.112	1.10 ± 0.103	105.7 ± 20.66	80 ± 12
非晨峰组	36	4.58 ± 0.412	1.02 ± 0.115	0.98 ± 0.099	67.9 ± 14.24	70 ± 8
<i>t</i>	-	1.497	7.296	5.499	10.16	4.690
<i>P</i>	-	0.2	<0.001	<0.001	<0.01	<0.01

注:左室质量指数 LVMI(g/m²) = 左室质量 LVM(g)/体表面积 BSA(m²); LVM(g) = 0.8 × [1.04 (IVST + LVPWT + LVDD)³ - LVDD³] + 0.6; BSA(m²) = 0.0061 × 身高(cm) + 0.0128 × 体重(kg) - 0.1529

3 讨论

3.1 高血压及其并发症已成为影响人类健康的第一大疾病,随着动态血压的应用,人们对血压 24 h 的变化规律有了全新的认识。血压受到环境和生物学变化的双重影响,是体内神经内分泌动态调节综合平衡的结果^[6],在人体呈现动态变化过程。人体由睡眠状态转为清醒并开始活动,血压从相对较低水平迅速上升至较高水平,这种现象即为“血压晨峰^[7]”。血压晨峰的发生机制与神经体液等因素有关,主要包括交感神经系统和肾素-血管紧张素-醛固酮系统(RAAS)的激活,内皮功能的相对减弱,血液黏度增高等。明显的血压晨峰多见于高血压患者,可能与已存在的内皮功能低下和阻力小动脉的重构有关^[1,7]。静息心率是血流动力学及自主神经系统状况的标志,心率增快是交感神经激活的“窗口”,是心血管病发生的独立危险因素^[8~10]。

3.2 本结果显示,原发性高血压患者血压晨峰现象与静息心率(RHR)的增加、左室质量指数(LVMI)的增加呈显著正相关性($P < 0.05$),由此可提示血压晨峰可能是心血管事件发生的一个独立危险因素^[10]。常规降压药物的作用受到多个因素的影响,不同降压药物是否能有效降低血压晨峰并进一步降低高血压靶器官损害及心脑血管事件,需要更多临床试验研究的进一步证实。结合药物本身的代谢规律和每个患者血压变化的昼夜模式,给予个体化的服药方式^[11,12],以达到正常的血压水平和正常的血

压模式为目标,应成为今后降压治疗的新思路,值得进一步探讨。

参考文献

- 1 冯 品,冯瑞英. 血压晨峰现象[J]. 心血管病学进展,2009,30(4):591-593.
- 2 张维忠. 血压变异和晨峰的概念及其临床意义[J]. 中华心血管病杂志,2006,34(3):287-288.
- 3 黄元铸. 心率与心血管病危险性[J]. 中华心血管病杂志,2005,33(4):388-390.
- 4 中国高血压防治指南修订委员会. 2004 中国高血压防治指南(实用本)[J]. 中华心血管病杂志,2004,32(12):1060-1064.
- 5 郭盛兰,潘永寿,潘迪光,等. 超声心动图检测高血压患者左室质量指数研究[J]. 中国超声医学杂志,2006,22(2):108-110.
- 6 候 斌,陈 明. 血压变异的研究进展[J]. 心血管病学进展,2009,30(4):594-597.
- 7 黄绮芳,李 燕,王继光. 血压晨峰[J]. 中华心血管病杂志,2008,36(1):91-93.
- 8 吴学思. 心率在心血管疾病中的意义[J]. 中华内科杂志,2006,45(7):601-602.
- 9 麦劲壮. 心率与全因死亡及冠心病事件关系的队列人群研究[J]. 中华心血管病杂志,2009,37(8):750-753.
- 10 龚 玲,陈晓平. 心率:一个独立的危险因子-现有的证据及基本机制[J]. 心血管病学进展,2009,30(4):634-638.
- 11 曾春雨. 时间治疗学在高血压治疗中的应用[J]. 中华心血管病杂志,2009,37(1):91-93.
- 12 谢瑞芹. 降压治疗的原则与趋势[J]. 心血管病学进展,2009,30(4):592-594.

[收稿日期 2009-08-17][本文编辑 刘京虹 韦 颖(见习)]

临床研究

血必净注射液治疗烧伤并发脓毒症患者的疗效观察

罗戈南, 闫立群

作者单位: 266042 山东,青岛公安消防医院(罗戈南); 266071 山东,青岛海军潜艇学院(闫立群)

作者简介: 罗戈南(1976-),女,本科,学士,主治医师,研究方向:烧伤整形。E-mail:0haijunge@sina.com

[摘要] **目的** 观察血必净注射液对烧伤脓毒症患者的抗炎作用。**方法** 将 120 例烧伤脓症患者随机分为治疗组与对照组,均给予常规治疗,治疗组在此基础上给予血必净注射液 100 ml 静脉滴注,2 次/d,连用 7 d,观察两组治疗前后外周血降钙素原(PCT)、C-反应蛋白(CRP)和 WBC 水平变化及并发症的发生情况。**结果** 治疗组治疗后外周血 PCT、CRP 和 WBC 水平明显下降,而对照组则变化不大,治疗组并发症发生率明显低于对照组。**结论** 血必净注射液对炎症因子具有拮抗作用,可改善烧伤脓毒症患者的预后。