

专科文献

在线投稿 稿件查询 期刊阅读

搜索: 请输入您想要的信息 搜索 高级搜索

您当前位置: 首页 >> 专科文献 >> 心血管科

心血管科

高血压病患者动态血压对左室肥厚及颈动脉内-中膜厚度的影响

发表时间: 2011-11-22 10:52:50 来源: 创新医学网医学编辑部推荐

作者: 聂采现,康长明 作者单位: 四川省人民医院, 四川成都 610071

【摘要】目的探讨高血压病患者动态血压参数与左室肥厚及颈动脉内-中膜厚度的影响。方法: 初诊的高血压病患者125例经超声心动图和颈动脉超声检查被分为颈动脉内-中膜增厚组(n=44例)和无内-中膜增厚组(n=81例);左室肥厚组(n=37例)和无左室肥厚组(n=88例)。测定动态血压参数, 血脂、血糖等生化指标, 并进行比较。结果: (1)左室肥厚组与无左室肥厚组的临床指标比较差异不显著(P>0.05); (2)左室肥厚组与无左室肥厚组的动态血压参数比较分别为:24h平均收缩压(141.5±13.7):(127.5±11.9) mmHg,24h平均舒张压(87.1±8.6):(80.9±9.1) mmHg, 24h脉压(53.9±10.3):(44.9±9.5) mmHg,动态血压非勺型昼夜节律60.3%:28.7%,其差异均有显著性(P均<0.05); (3)颈动脉内-中膜增厚组与无内-中膜增厚组的上述临床指标比较,差异不显著(P>0.05),

而动态血压参数比较差异有显著性(P<0.05)。结论: 高血压病动态血压参数对左室肥厚及颈动脉内-中膜增厚有显著影响, 可能参与其发病机制。

【关键词】 高血压;血压监测;便携式;肥大, 左心室;颈动脉

Influence of the ambulatory blood pressure monitoring parameters on left ventricular hypertrophy and carotid artery intima/media thickness in patients with hypertension/

Abstract. Objective: To investigate the influence of the influence blood pressure monitoring (ABPM) parameters on left ventricular hypertrophy (LVH) and carotid intima/media thickness (IMT) in the patients with hypertension. Methods: The 125 hypertension patients who was never treated regularly before. All patients underwent ultrasound examinations of the heart and the IMT of carotid arteries. They were classified as LVH group (n=37) or no LVH group (n=88), and as IMT increase group (n=44) or no IMT increase group (n=81). The ABPM examination were performed in all patients. Then the data comparison was made. Results: (1) The parameters of ABPM in LVH group were higher than those in no LVH group: there were significant differences (P<0.05) in 24h mean systolic blood pressure [(141.5±13.7):(127.5±11.9) mmHg], 24h mean diastolic blood pressure [(87.1±8.6):(80.9±9.1) mmHg], the non/dipper rhythm of ambulatory blood pressure (60.3%:28.7%); (2) The parameters of ABPM in IMT increase group were higher than those of no IMT increase group (P<0.05); there were no significant differences in clinical manifestations between the IMT increase and no IMT increase group (P>0.05). Conclusion: There are significantly influence of ABPM parameters on LVH and IMT of carotid artery. ABPM parameters abnormality may participate the onset of LVH and IMT.

Author's address: Department of Rehabilitation, People's Hospital of Sichuan, Chengdu, Sichuan, 610071, China

Key words: Hypertension; Monitoring of blood pressure, mobile; Hypertrophy, left ventricle; Carotid artery

特色服务 Serves

- 在线投稿 投稿指南
- 绿色通道 特色专区
- 服务流程 常见问题
- 编辑中心 期刊阅读

期刊约稿

- 中国社区医师
- 医学信息
- 吉林医学
- 按摩与康复医学
- 临床合理用药杂志

推荐期刊

吉林医学



- 期刊介绍
- 在线阅读
- 在线订阅
- 在线投稿

论文修改实例

左室肥厚是心血管疾病独立的危险因素<sup>[1~3]</sup>。颈动脉超声检测可以作为观察全身性动脉粥样硬化(AS)病变的一个窗口<sup>[4~6]</sup>。本研究应用动态血压监测(ABPM)和超声心动图检查,探讨高血压病患者ABPM参数对左室肥厚及颈动脉内-中膜厚度(IMT)的影响。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

2005~2007年在我院门诊初诊的高血压病患者125例,高血压病程不超过1年,且未经规律的治疗,年龄47~89,平均(65.9±18.5)岁。所有入选病例均以1999年《中国高血压防治指南》中的高血压诊断分级标准为依据,均记录病史、体格检查,并空腹12h,以全自动生化分析仪测定血清总胆固醇(TC)、甘油三酯(TG)、低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)、高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C)。相继行动态血压监测、颈动脉超声、超声心动图检查。排除:(1)严重的心律失常;(2)不配合检查者;(3)继发性高血压;(4)严重的心、肺、肝、肾、脑疾患。

### 1.2 方法

1.2.1 超声波检查:(1)颈动脉壁测定:使用LOGIQ 5PRO型彩色超声心动图仪,探头频率7.5MHz,由专人测定。分别测量双侧颈总动脉共6个心动周期的IMT,取其平均值,以IMT≥1mm作为颈动脉壁增厚的标准<sup>[3]</sup>;(2)左室肥厚测定:使用上述彩色超声心动图仪,测定心脏各项指标。根据公式Devereux计算左室质量(LVM)和左室质量指数(LVMI),以LVMI男性>134g/m<sup>2</sup>、女性>110g/m<sup>2</sup>为左室肥厚的诊断标准<sup>[7]</sup>。

1.2.2 动态血压监测(ABPM):采用德国MOBIL-O-GRAPH型全自动无创性便携式动态血压监测仪,设置白昼时间为上午6时至下午10时,每15min测量血压1次,夜间为下午10时至翌日上午6时,每30min测量血压1次。计算机自动统计并记录以下参数:(1)24h平均收缩压(24hDBP)、24h平均舒张压(24hSBP);(2)白昼平均收缩压(dSBP)、白昼平均舒张压(dDBP);(3)夜间平均收缩压(nSBP)、夜间平均舒张压(nDBP);(4)24h收缩压的标准差(24hSBPs)和舒张压的标准差(24hDBPs);(5)24h收缩压变异系数(24hSBPV)、24h舒张压变异系数(24hDBPV)。夜间收缩压下降百分率或(和)夜间舒张压下降百分率≥10%为正常勺型动态血压节律,否则为非勺型动态血压节律。

### 1.3 统计学分析

数据采用SPSS10.0软件进行统计学处理。计量资料以均数±标准差(±s)描述,计数资料以例数(百分数)描述,用t检验或χ<sup>2</sup>检验进行数据分析。

## 2 结果

### 2.1 颈动脉增厚组和非增厚组临床指标比较

125例高血压病患者根据IMT被分为颈动脉IMT增厚组和无增厚组,两组在年龄、性别、体重指数、糖代谢、TC、TG、LDL-C、HDL-C水平方面差异无统计学意义;两组患者合并心绞痛、脑血管病的情况差异亦无统计学意义(P>0.05)。24h、白昼、夜间的平均收缩压、舒张压、脉压、24hSBPV、24hDBPV、非勺型血压发生率等方面,颈动脉IMT增厚组高于无IMT增厚组,两组比较差异有显著性(P<0.05)。

### 2.2 左室肥厚组和无左室肥厚组临床指标比较

根据超声心动图检查125例高血压病患者被分为左室肥厚组(n=37)和无左室肥厚组(n=88),两组在年龄、性别、体重指数、糖代谢、TC、TG、LDL-C、HDL-C水平方面差异无统计学意义(P>0.05)。24h、白昼、夜间的平均收缩压、舒张压、脉压、24hSBPV、24hDBPV、非勺型血压发生率等方面,左室肥厚组高于无左室肥厚组,两组比较差异有显著性(P<0.05)。

## 3 讨论

本研究结果表明,左室肥厚组和颈动脉IMT增厚组,在年龄、性别、体重指数、血糖代谢、血脂水平、心绞痛、脑血管疾病患病率等方面与对应组(无左室肥厚组、无IMT增厚组)无统计学差异,而24h、白昼、夜间的平均收缩压、舒张压、脉压、24hSBPV、24hDBPV、非勺型血压发生率等方面均高于对应组(P均<0.05)。

左室肥厚是心血管重构的重要指标之一<sup>[4]</sup>。高血压引起左室肥厚,是一个心脏重构的过程,其结构改变包括心肌细胞肥大、胶原蛋白沉积、纤维组织增多、心肌内冠脉内膜的增厚,心肌变硬、室壁肥厚、心脏扩大等,心血管重构可以引发心泵功能下降,最终导致心力衰竭、血液动力学紊乱,是高血压病致死的主要原因。高血压的治疗特别强调心血管重构的延缓和逆转。应用动态血压监测,可以预测左室肥厚的发生。在动脉粥样硬化的发生发展过程中,颈动脉IMT增厚是动脉粥样硬化的亚临床表现<sup>[2,5]</sup>。

脉压是反映大动脉僵硬度增加的一个重要指标。脉压增加,加重动脉粥样硬化形成,包括颈动脉在内的大动脉的弹性受到进行性损伤。动脉僵硬度继续增加,导致脉压进一步加大<sup>[8,9]</sup>。对脉压的深入认识和积极干预,有助于存在亚临床血管病变的患者早期逆转。本研究结果显示,左室肥厚组和颈动脉增厚组的血压变异系数高于对照组,表明血压变异性大加重脏器损害并伴随血管结构的改变。

总之,本研究结果说明动态血压参数对左室肥厚或颈动脉IMT增加有重要影响,监测动态血压有助于早期发现左室肥厚,颈动脉IMT增厚,早期治疗,判断预后。

#### 【参考文献】

[1]Simons PC, Algra A,Bots ML,et al.Common carotid intima|media thickness and arterial stiffness:indicators of cardiovascular risk in high|risk patients.The SMART Study (Second Manifestations of ARterial disease)[J]. Circulation,1999,100:951-957.

[2]Schillaci G, Verdecchia, Borgioni C, et al. Lack of association between blood pressure variability and left ventricular mass in essential hypertension[J]. Am J Hypertens, 1998,11:515-522.

[3]洪 淇, 匡培青, 周平南, 等.替米沙坦对老年高血压的降压作用及逆转左心室肥厚的疗效[J].心血管康复医学杂志, 2005, 14(2): 162-163.

[4]Cuspidi C,Macca C,Sampieri L,et al. Target organ damage and nondipping pattern defined by two sessions of ambulatory blood pressure monitoring in recently diagnosed essential hypertensive patients[J]. J Hypertens,2001,19:1539-1545.

[5]Toikka JO, Laine H,Ahotupa M,et al. Increased arterial intima|media thickness and in vivo LDL oxidation in young men with borderline hypertension[J].Hypertension,2003,6:929-933.


[6]杨 波, 王广义, 陈 彬, 等.藏族人群高血糖病与颈动脉粥样硬化的关系[J].心血管康复医学杂志, 2007, 16(5): 474.

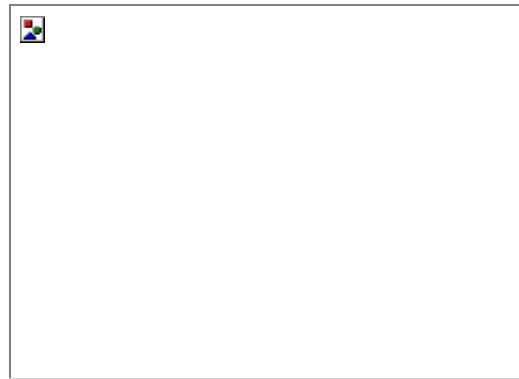
[7]Salonen JT,Salonen R.Ultrasound B-mode imaging in observational studies of atherosclerotic progression[J] Circulation,1993,87 (3Suppl): || 56-65.

[8]刘力松, 华 琦.脉压对老年高血压患者左心肥厚的影响[J].中国老年心血管杂志, 2003, 5: 165-167.

[9]陈 慧, 王丽娜, 白玉茹, 等.脉压在老年高血压患者中的作用[J].心血管康复医学杂志, 2001, 10(4): 291-293.

作者: 聂采现,康长明 作者单位: 四川省人民医院, 四川 成都 610071

【下载阅读】: [点击](#)  高血压病患者动态血压对左室肥厚及颈动脉内-中膜厚度的影响.doc(40 KB) [下载](#)



**【摘要】**目的探讨高血压病患者动态血压参数与左室肥厚及颈动脉内-中膜厚度的影响。方法:初诊的高血压病患者125例经超声心动图和颈动脉超声检查被分为颈动脉内-中膜增厚组(n=44例)和无内-中膜增厚组(n=81例);左室肥厚组(n=37例)和无左室肥厚组(n=88例)。测定动态血压参数,血脂、血糖等生化指标,并进行比较。结果:(1)左室肥厚组与无左室肥厚组的临床指标比较差异不显著(P>0.05);(2)左室肥厚组与无左室肥厚组的动态血压参数比较分别为:24h平均收缩压(141.5±13.7):(127.5±11.9) mmHg,24h平均舒张压(87.1±8.6):(80.9±9.1) mmHg,24h脉压(53.9±10.3):(44.9±9.5) mmHg,动态血压非勺型昼夜节律60.3%:28.7%,其差异均有显著性(P均<0.05);(3)颈动脉内-中膜增厚组与无内-中膜增厚组的上述临床指标比较,差异不显著(P>0.05),而动态血压参数比较差异有显著性(P<0.05)。结论:高血压病动态血压参数对左室肥厚及颈动脉内-中膜增厚有显著影响,可能参与其发病机制。

**【关键词】** 高血压; 血压监测, 便携式; 肥大, 左心室; 颈动脉

Influence of the ambulatory blood pressure monitoring parameters on left ventricular hypertrophy and carotid artery intima|media thickness in patients with hypertension/

NIE CaiXian, KANG Chang|ming//

Abstract: Objective:To investigate the influence of the influence blood pressure monitoring(ABPM) parameters on left ventricular hypertrophy(LVH) and carotid intima|media thickness(IMT) in the patients with hypertension.Methods:The 125 hypertension patients who was never treated regularly before.All patients underwent ultrasound examinations of the heart and the IMT of carotid arteries.They were classified as LVH group(n=37) or no LVH group(n=88), and as IMT increase group(n=44) or no IMT increase group(n=81). The ABPM examination were performed in all patients.Then the data comparison was made.Results:(1) The parameters of ABPM in LVH

group were higher than those in no LVH group, there were significant differences ( $P < 0.05$ ) in 24h mean systolic pressure [(141.5 ± 13.7) : (127.5 ± 11.9) mmHg], 24h mean diastolic blood pressure [(87.1 ± 8.6) : (80.9 ± 9.1) mmHg], the nondipper rhythm of ambulatory blood pressure (60.3% : 28.7%); (2) The parameters of ABPM in IMT increase group were higher than those of no IMT increase group ( $P < 0.05$ ); there were no significant differences in clinical manifestations between the IMT increase and no IMT increase group ( $P > 0.05$ ). Conclusion: There are significantly influence of ABPM parameters on LVH and IMT of carotid artery. ABPM parameters abnormality may participate the onset of LVH and IMT.

Author's address: Department of Rehabilitation, People's Hospital of Sichuan, Chengdu, Sichuan, 610071, China

Key words: Hypertension; Monitoring of blood pressure, mobile; Hypertrophy, left ventricle; Carotid artery

左室肥厚是心血管疾病独立的危险因素[1~3]。颈动脉超声检测可以作为观察全身性动脉粥样硬化(AS)病变的一个窗口[4~6]。本研究应用动态血压监测(ABPM)和超声心动图检查,探讨高血压病患者ABPM参数对左室肥厚及颈动脉内-中膜厚度(IMT)的影响。

### 1 资料与方法

#### 1.1 一般资料

2005~2007年在我院门诊初诊的高血压病患者125例,高血压病程不超过1年,且未经规律的治疗,年龄47~89,平均(65.9 ± 18.5)岁。所有入选病例均以1999年《中国高血压防治指南》中的高血压诊断分级标准为依据,均记录病史、体格检查,并空腹12h,以全自动生化分析仪测定血清总胆固醇(TC)、甘油三酯(TG)、低密度脂蛋白-胆固醇(LDL-C)、高密度脂蛋白-胆固醇(HDL-C)。相继行动态血压监测、颈动脉超声、超声心动图检查。排除:(1)严重的心律失常;(2)不配合检查者;(3)继发性高血压;(4)严重的心、肺、肝、肾、脑疾患。

#### 1.2 方法

1.2.1 超声波检查:(1)颈动脉壁测定:使用LOGIQ 5PRO型彩色超声心动图仪,探头频率7.5MHz,由专人测定。分别测量双侧颈总动脉共6个心动周期的IMT,取其平均值,以 $IMT \geq 1mm$ 作为颈动脉壁增厚的标准[3];(2)左室肥厚测定:使用上述彩色超声心动图仪,测定心脏各项指标。根据公式Devereux计算左室质量(LVM)和左室质量指数(LVMI),以LVMI男性 $>134g/m^2$ 、女性 $>110g/m^2$ 为左室肥厚的诊断标准[7]。

1.2.2 动态血压监测(ABPM):采用德国MOBIL-O-GRAPH型全自动无创性便携式动态血压监测仪,设置白昼时间为上午6时至下午10时,每15min测量血压1次;夜间为下午10时至翌日上午6时,每30min测量血压1次。计算机自动统计并记录以下参数:(1)24h平均收缩压(24hDBP)、24h平均舒张压(24hSBP);(2)白昼平均收缩压(dSBP)、白昼平均舒张压(dDBP);(3)夜间平均收缩压(nSBP)、夜间平均舒张压(nDBP);(4)24h收缩压的标准差(24hSBPsd)和舒张压的标准差(24hDBPsd);(5)24h收缩压变异系数(24hSBPV)、24h舒张压变异系数(24hDBPV)。夜间收缩压下降百分率或(和)夜间舒张压下降百分率 $\geq 10\%$ 为正常勺型动态血压节律,否则为非勺型动态血压节律。

#### 1.3 统计学分析

数据采用SPSS10.0软件进行统计学处理。计量资料以均数±标准差( $\pm s$ )描述,计数资料以例数(百分数)描述,用t检验或 $\chi^2$ 检验进行数据分析。

### 2 结果

#### 2.1 颈动脉增厚组和非增厚组临床指标比较

见表1。125例高血压病患者根据IMT被分为颈动脉IMT增厚组和无增厚组,两组在年龄、性别、体重指数、糖代谢、TC、TG、LDL-C、HDL-C水平方面差异无统计学意义;两组患者合并心绞痛、脑血管病的情况差异亦无统计学意义( $P > 0.05$ )。24h、白昼、夜间的平均收缩压、舒张压、脉压、24hSBPV、24hDBPV、非勺型血压发生率等方面,颈动脉IMT增厚组高于无IMT增厚组,两组比较差异有显著性( $P < 0.05$ )。

#### 2.2 左室肥厚组和无左室肥厚组临床指标比较

根据超声心动图检查125例高血压病患者被分为左室肥厚组( $n=37$ )和无左室肥厚组( $n=88$ ),两组在年龄、性别、体重指数、糖代谢、TC、TG、LDL-C、HDL-C水平方面差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。24h、白昼、夜间的平均收缩压、舒张压、脉压、24hSBPV、24hDBPV、非勺型血压发生率等方面,左室肥厚组高于无左室肥厚组,两组比较差异有显著性( $P < 0.05$ )。

表1 高血压颈动脉IMT增厚组和无IMT增厚组及左室肥厚组和无左室肥厚组临床及动态血压参数比较(略)

### 3 讨论

本研究结果表明,左室肥厚组和颈动脉IMT增厚组,在年龄、性别、体重指数、血糖代谢、血脂水平、心绞痛、脑血管疾病患病率等方面与对应组(无左室肥厚组、无IMT增厚组)无统计学差异,而24h、白昼、夜间的平均收缩压、舒张压、脉压、24hSBPV、24hDBPV、非勺型血压发生率等方面均高于对应组( $P < 0.05$ )。

左室肥厚是心血管重构的重要指标之一[4]。高血压引起左室肥厚,是一个心脏重构的过程,其结构改变包括心肌细胞肥大、胶原蛋白沉积、纤维组织增多、心肌内冠脉内膜的增厚,心肌僵硬、室壁肥厚、心脏扩大等,心血管重构可以引发心泵功能下降,最终导致心力衰竭、血液动力学紊乱,是高血压病致死的主要原因。高血压的治疗特别强调心血管重构的延缓和逆转。应用动态血压监测,可以预测左室肥厚的发生。在动脉粥样硬化的发生发展过程中,颈动脉IMT增厚是动脉粥样硬化的亚临床表现[2,5]。

脉压是反映大动脉僵硬增加的一个重要指标。脉压增加,加重动脉粥样硬化形成,包括颈动脉在内的大动脉的弹性受到进行性损伤。动脉硬化继续增加,导致脉压进一步加大[8,9]。对脉压的深入认识和积极干预,有助于存在亚临床血管病变的患者早期逆转。本研究结果显示,左室肥厚组和颈动脉增厚组的血压变异系数高于对照组,表明血压变异性大加重脏器损害并伴随血管结构的改变。

总之,本研究结果说明动态血压参数对左室肥厚或颈动脉IMT增加有重要影响,监测动态血压有助于早期发现左室肥厚,颈动脉IMT增厚,早期治疗,判断预后。

#### 【参考文献】

[1] Simons PC, Algra A, Bots ML, et al. Common carotid intima-media thickness and arterial stiffness: indicators of cardiovascular risk in high-risk patients. The SMART Study (Second Manifestations of ARterial disease) [J]. Circulation, 1999, 100: 951-957.

[2] Schillaci G, Verdecchia, Borgioni C, et al. Lack of association between blood pressure variability and left ventricular mass in essential hypertension [J]. Am J Hypertens, 1998, 11: 515-522.



[3]洪 洪, 匡培青, 周平南, 等.替米沙坦对老年高血压的降压作用及逆转左心室肥厚的疗效[J].心血管康复医学杂志, 2005, 14(2): 162-163.

[4] Cuspidi C,Macca C,Sampieri L,et al. Target organ damage and nondipping pattern defined by two sessions of ambulatory blood pressure monitoring in recently diagnosed essential hypertensive patients [J] . J Hypertens,2001,19:1539-1545.

[5] Toikka JO, Laine H,Ahotupa M,et al. Increased arterial intima|media thickness and in vivo LDL oxidation in young men with borderline hypertension [J] .Hypertension,2003,6:929-933.

[6]杨 波, 王广义, 陈 彬, 等.藏族人群高血糖病与颈动脉粥样硬化的关系[J].心血管康复医学杂志, 2007, 16(5): 474.

[7] Salonen JT,Salonen R.Ultrasound B-mode imaging in observational studies of atherosclerotic progression [J] Circulation,1993,87(3Suppl): || 56-65.

[8] 刘力松, 华 琦.脉压对老年高血压患者左心肥厚的影响[J].中国老年心血管杂志, 2003, 5: 165-167.

[9]陈 慧, 王丽娜, 白玉茹, 等.脉压在老年高血压患者中的作用[J].心血管康复医学杂志, 2001, 10(4): 291-293.

作者: 聂采现,康长明 作者单位: 四川省人民医院, 四川 成都 610071

【下载阅读】: [点击](#)  高血压病患者动态血压对左室肥厚及颈动脉内-中膜厚度的影响.doc(40 KB) [下载](#)



【摘要】目的探讨高血压病患者动态血压参数与左室肥厚及颈动脉内-中膜厚度的影响。方法: 初诊的高血压病患者125例经超声心动图和颈动脉超声检查被分为颈动脉内-中膜增厚组(n=44例)和无内-中膜增厚组(n=81例); 左室肥厚组(n=37例)和无左室肥厚组(n=88例)。测定动态血压参数, 血脂、血糖等生化指标, 并进行比较。结果: (1)左室肥厚组与无左室肥厚组的临床指标比较差异不显著(P>0.05); (2)左室肥厚组与无左室肥厚组的动态血压参数比较分别为:24h平均收缩压(141.5±13.7):(127.5±11.9) mmHg,24h平均舒张压(87.1±8.6):(80.9±9.1) mmHg, 24h脉压(53.9±10.3):(44.9±9.5) mmHg,动态血压非勺型昼夜节律60.3%:28.7%,其差异均有显著性(P均<0.05); (3)颈动脉内-中膜增厚组与无内-中膜增厚组的上述临床指标比较,差异不显著(P>0.05),而动态血压参数比较差异有显著性(P<0.05)。结论: 高血压病动态血压参数对左室肥厚及颈动脉内-中膜增厚有显著影响, 可能参与其发病机制。

【关键词】 高血压; 血压监测, 便携式; 肥大, 左心室; 颈动脉

Influence of the ambulatory blood pressure monitoring parameters on left ventricular hypertrophy and carotid artery intima|media thickness in patients with hypertension/

NIE CaiXian, KANG Chang|ming//

Abstract: Objective:To investigate the influence of the influence blood pressure monitoring(ABPM) parameters on left ventricular hypertrophy(LVH) and carotid intima|media thickness(IMT) in the patients with hypertension.Methods:The 125 hypertension patients who was never treated regularly before.All patients underwent ultrasound examinations of the heart and the IMT of carotid arteries.They were classified as LVH group(n=37) or no LVH group(n=88), and as IMT increase group(n=44) or no IMT increase group(n=81). The ABPM examination were performed in all patients.Then the data comparison was made.Results:(1) The parameters of ABPM in LVH group were higher than those in no LVH group:there were significant differences(P<0.05) in 24h mean systolic blood pressure [(141.5±13.7):(127.5±11.9)mmHg], 24h mean diastolic blood pressure [(87.1±8.6):(80.9±9.1) mmHg], the non/dipper rhythm of ambulatory blood pressure(60.3%:28.7%); (2)The parameters of ABPM in IMT increase group were higher than those of no IMT increase group(P<0.05);there were no significant differences in clinical manifestations between the IMT increase and no IMT increase group(P>0.05).Conclusion:There are significantly influence of ABPM parameters on LVH and IMT of carotid artery.ABPM parameters abnormality may participate the onset of LVH and IMT.

Author's address: Department of Rehabilitation,People's Hospital of Sichuan,Chengdu,Sichuan,610071,China

Key words: Hypertension;Monitoring of blood pressure,mobile;Hypertrophy,left ventricle; Carotid artery

左室肥厚是心血管疾病独立的危险因素[1~3]。颈动脉超声检测可以作为观察全身性动脉粥样硬化(AS)病变的一个窗口[4~6]。本研究应用动态血压监测(ABPM)和超声心动图检查,探讨高血压病患者ABPM参数对左室肥厚及颈动脉内-中膜厚度(IMT)的影响。

### 1.1 一般资料

2005~2007年在我院门诊初诊的高血压病患者125例,高血压病程不超过1年,且未经规律的治疗,年龄47~89,平均(65.9±18.5)岁。所有入选病例均以1999年《中国高血压防治指南》中的高血压诊断分级标准为依据,均记录病史、体格检查,并空腹12h,以全自动生化分析仪测定血清总胆固醇(TC)、甘油三酯(TG)、低密度脂蛋白-胆固醇(LDL-C)、高密度脂蛋白-胆固醇(HDL-C)。相继行动态血压监测、颈动脉超声、超声心动图检查。排除:(1)严重的心律失常;(2)不配合检查者;(3)继发性高血压;(4)严重的心、肺、肝、肾、脑疾患。

#### 1.2 方法

1.2.1 超声波检查:(1)颈动脉壁测定:使用LOGIQ 5PRO型彩色超声心动图仪,探头频率7.5MHz,由专人测定。分别测量双侧颈总动脉共6个心动周期的IMT,取其平均值,以IMT≥1mm作为颈动脉壁增厚的标准[3];(2)左室肥厚测定:使用上述彩色超声心动图仪测定心脏各项指标。根据公式Devereux计算左室质量(LVM)和左室质量指数(LVMI),以LVMI男性>134g/m<sup>2</sup>,女性>110g/m<sup>2</sup>为左室肥厚的诊断标准[7]。

1.2.2 动态血压监测(ABPM):采用德国MOBIL-O-GRAPH型全自动无创性便携式动态血压监测仪,设置白昼时间为上午6时至下午10时,每15min测量血压1次,夜间为下午10时至翌日上午6时,每30min测量血压1次。计算机自动统计并记录以下参数:(1)24h平均收缩压(24hDBP)、24h平均舒张压(24hSBP);(2)白昼平均收缩压(dSBP)、白昼平均舒张压(dDBP);(3)夜间平均收缩压(nSBP)、夜间平均舒张压(nDBP);(4)24h收缩压的标准差(24hSBPsd)和舒张压的标准差(24hDBPsd);(5)24h收缩压变异系数(24hSBPV)、24h舒张压变异系数(24hDBPV)。夜间收缩压下降百分率或(和)夜间舒张压下降百分率≥10%为正常勺型动态血压节律,否则为非勺型动态血压节律。

#### 1.3 统计学分析

数据采用SPSS10.0软件进行统计学处理。计量资料以均数±标准差(±s)描述,计数资料以例数(百分数)描述,用t检验或χ<sup>2</sup>检验进行数据分析。

### 2 结果

#### 2.1 颈动脉增厚组和非增厚组临床指标比较

见表1。125例高血压病患者根据IMT被分为颈动脉IMT增厚组和无增厚组,两组在年龄、性别、体重指数、糖代谢、TC、TG、LDL-C、HDL-C水平方面差异无统计学意义;两组患者合并心绞痛、脑血管病的情况差异亦无统计学意义(P>0.05)。24h、白昼、夜间的平均收缩压、舒张压、脉压,24hSBPV、24hDBPV、非勺型血压发生率等方面,颈动脉IMT增厚组高于无IMT增厚组,两组比较差异有显著性(P<0.05)。

#### 2.2 左室肥厚组和无左室肥厚组临床指标比较

根据超声心动图检查125例高血压病患者被分为左室肥厚组(n=37)和无左室肥厚组(n=88),两组在年龄、性别、体重指数、糖代谢、TC、TG、LDL-C、HDL-C水平方面差异无统计学意义(P>0.05)。24h、白昼、夜间的平均收缩压、舒张压、脉压,24hSBPV、24hDBPV、非勺型血压发生率等方面,左室肥厚组高于无左室肥厚组,两组比较差异有显著性(P<0.05)。

表1 高血压颈动脉IMT增厚组和无IMT增厚组及左室肥厚组和无左室肥厚组临床及动态血压参数比较(略)

### 3 讨论

本研究结果表明,左室肥厚组和颈动脉IMT增厚组,在年龄、性别、体重指数、血糖代谢、血脂水平、心绞痛、脑血管疾病患病率等方面与对应组(无左室肥厚组、无IMT增厚组)无统计学差异,而24h、白昼、夜间的平均收缩压、舒张压、脉压,24hSBPV、24hDBPV、非勺型血压发生率等方面均高于对应组(P均<0.05)。

左室肥厚是心血管重构的重要指标之一[4]。高血压引起左室肥厚,是一个心脏重构的过程,其结构改变包括心肌细胞肥大、胶原蛋白沉积、纤维组织增多、心肌内冠脉内膜的增厚,心肌变硬、室壁肥厚、心脏扩大等,心血管重构可以引发心泵功能下降,最终导致心力衰竭、血液动力学紊乱,是高血压病致死的主要原因。高血压的治疗特别强调心血管重构的延缓和逆转。应用动态血压监测,可以预测左室肥厚的发生。在动脉粥样硬化的发生发展过程中,颈动脉IMT增厚是动脉粥样硬化的亚临床表现[2,5]。

脉压是反映大动脉僵硬度的一个重要指标。脉压增加,加重动脉粥样硬化形成,包括颈动脉在内的大动脉的弹性受到进行性损伤。动脉僵硬继续增加,导致脉压进一步加大[8,9]。对脉压的深入认识和积极干预,有助于存在亚临床血管病变的患者早期逆转。本研究结果显示,左室肥厚组和颈动脉增厚组的血压变异系数高于对照组,表明血压变异性大加重脏器损害并伴随血管结构的改变。

总之,本研究结果说明动态血压参数对左室肥厚或颈动脉IMT增加有重要影响,监测动态血压有助于早期发现左室肥厚,颈动脉IMT增厚,早期治疗,判断预后。

#### 【参考文献】

[1] Simons PC, Algra A, Bots ML, et al. Common carotid intima-media thickness and arterial stiffness: indicators of cardiovascular risk in high-risk patients. The SMART Study (Second Manifestations of ARterial disease) [J]. *Circulation*, 1999, 100: 951-957.

[2] Schillaci G, Verdecchia, Borgioni C, et al. Lack of association between blood pressure variability and left ventricular mass in essential hypertension [J]. *Am J Hypertens*, 1998, 11: 515-522.

[3] 洪 淇, 匡培青, 周平南, 等. 替米沙坦对老年高血压的降压作用及逆转左心室肥厚的疗效[J]. *心血管康复医学杂志*, 2005, 14(2): 162-163.

[4] Cuspidi C, Macca C, Sampieri L, et al. Target organ damage and nondipping pattern defined by two sessions of ambulatory blood pressure monitoring in recently diagnosed essential hypertensive patients [J]. *J Hypertens*, 2001, 19: 1539-1545.

[5] Toikka JO, Laine H, Ahotupa M, et al. Increased arterial intima-media thickness and in vivo LDL oxidation in young men with borderline hypertension [J]. *Hypertension*, 2003, 6: 929-933.

[6] 杨 波, 王广义, 陈 彬, 等. 藏族人群高血糖病与颈动脉粥样硬化的关系[J]. *心血管康复医学杂志*, 2007, 16(5): 474.

[7] Salonen JT, Salonen R. Ultrasound B-mode imaging in observational studies of atherosclerotic progression [J]

[8] 刘力松, 华琦. 脉压对老年高血压患者左心肥厚的影响[J]. 中国老年心血管杂志, 2003, 5: 165-167.

[9] 陈慧, 王丽娜, 白玉茹, 等. 脉压在老年高血压患者中的作用[J]. 心血管康复医学杂志, 2001, 10(4): 291-293.

### 最热点击



考试宝典-高分练兵场



揭秘论文“低价”根源



医学编辑中心



邮箱投稿视频教程

### 相关文章



▶ 高血压病患者动态血压对左室肥厚及颈动脉内-中膜厚度的影响

2011-11-22

- ★ 加入收藏夹
- 👤 复制给朋友
- 🌐 分享到外站

评论内容

请文明上网，文明评论。

发表评论

重置

▲ 上一页

当前第1页, 共1页

▼ 下一页