

# 老年女性 Stanford B 型主动脉夹层患者的高血压特征及降压治疗

孙鸣宇, 韩雅玲, 王效增, 荆全民, 王祖禄

(沈阳军区总医院心内科 全军心血管病研究所, 沈阳 110016)

**摘要:** **目的** 总结老年女性 Stanford B 型主动脉夹层(aortic dissection, AD)患者的高血压特征及降压治疗方法。**方法** 选择 2002 年 4 月至 2011 年 7 月期间入住沈阳军区总医院治疗且年龄  $\geq 60$  岁的 Stanford B 型 AD 患者,按性别分为老年男性组(67 例)及老年女性组(41 例),年龄分别为  $(66.8 \pm 5.3)$  岁和  $(65.5 \pm 4.6)$  岁。对两组的高血压特征及降压治疗情况进行回顾性分析。**结果** 老年男性组和老年女性组年龄及吸烟、糖尿病、冠状动脉粥样硬化性心脏病(冠心病)、高脂血症、原发性高血压(高血压)、穿透性动脉粥样硬化性溃疡及伴发心功能不全、肾功能不全、低氧血症比例比较,差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。老年女性组高血压病史知情比例低于老年男性组[71.1% (27/38) vs. 88.9% (56/63),  $P < 0.05$ ],入院首诊高血压比例高于老年男性组[28.9% (11/38) vs. 11.1% (7/63),  $P < 0.05$ ],差异均有统计学意义。两组高血压 1 级、2 级、3 级比例比较,差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。两组入院最高收缩压,入院脉压差,治疗后收缩压、舒张压及脉压差比较,差异无统计学意义( $P > 0.05$ );但老年女性组入院最高舒张压高于老年男性组,差异有统计学意义[ $(117.4 \pm 23.8)$  mm Hg vs.  $(103.9 \pm 17.3)$  mm Hg,  $P < 0.05$ ; 1 mm Hg = 0.133 kPa]。两组患者多采用联合药物降压,选用静脉用降压药物比例及口服降压药物种类数比较,差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。老年女性组应用利尿药的比例高于老年男性组,差异有统计学意义[34.2% (13/38) vs. 9.5% (6/63),  $P < 0.05$ ]。随访期间两组血压治疗达标率、总病死率及夹层相关病死率比较,差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。**结论** 老年女性 Stanford B 型 AD 患者对高血压的知晓率低,入院舒张压高,经正规的降压治疗后,可获得较理想的血压达标率。对老年女性患者需重视早期诊断,合理用药,积极控制血压,以期降低病死率,改善预后。

**关键词:** 主动脉疾病; 主动脉夹层; 女性; 老年; 高血压

**中图分类号:** R543.1      **文献标志码:** A      **文章编号:** 1007-9688(2013)01-0024-04

## Features and treatments of hypertension in elderly females with Stanford type B aortic dissection

SUN Ming-yu, HAN Ya-ling, WANG Xiao-zeng, JING Quan-min, WANG Zu-lu

(Department of Cardiology, Shenyang General Hospital, Cardiovascular Research Institute of PLA, Shenyang 110016, China)

**Abstract: Objectives** To summarize the features and treatments of hypertension in elderly females with Stanford type B aortic dissection. **Methods** Retrospectively analyzed the features and treatments of hypertension in elderly male group ( $\geq 60$  years old,  $n=67$ ) and elderly female group ( $\geq 60$  years old,  $n=41$ ) who were suffered from Stanford type B aortic dissection and hospitalized in Shenyang General Hospital between April 2002 and July 2011. Average ages of the two groups were  $(66.8 \pm 5.3)$  and  $(65.5 \pm 4.6)$  respectively. **Results** Average ages were similar in the two groups ( $P > 0.05$ ). Proportions of patients accompanied with smoking history, diabetes mellitus, coronary artery disease, hyperlipemia, hypertension, atherosclerotic ulcers, cardiac insufficiency, renal inadequacy and hyoxemia had no statistical differences between the two groups ( $P > 0.05$ ). Compared to the elderly male patients, the femal patients were less aware of their histories of hypertension, while the first-time diagnosis of hypertension was made more frequently in the elderly female patients [71.1% (27/38) vs. 88.9% (56/63),  $P < 0.05$ ; 28.9% (11/38) vs. 11.1% (7/63),  $P < 0.05$ ]. Proportions of grade 1, grade 2 and grade 3 hypertension had no statistical differences between the two groups ( $P > 0.05$ ). The highest systolic pressures and pulse pressures on admission, the average systolic pressures, diastolic pressures

**作者简介:** 孙鸣宇(1976-),女,硕士,主治医师,研究方向为冠心病介入治疗。

**通信作者:** 韩雅玲, Email: hanyal@mail.sy.ln.cn

and pulse pressures after treatments had no statistical differences between the two groups ( $P>0.05$ ). The highest diastolic pressures on admission were higher in elderly female group than that in elderly male group [(117.4±23.8) mm Hg vs. (103.9±17.3) mm Hg,  $P<0.05$ ]. Combined treatments were applied frequently in both groups. Usages of intravenous drugs and types of oral hypotensive drugs had no significant differences between the two groups ( $P>0.05$ ). Diureticum was used more often in elderly female group when compared to elderly male group [34.2% (13/38) vs. 9.5% (6/63),  $P<0.05$ ]. Rates of reaching standard blood pressure, total mortalities and mortalities related to aortic dissection during follow up had no significant differences between the two groups ( $P>0.05$ ). **Conclusions** Elderly females with Stanford type B aortic dissection are characterized with less awareness of hypertension and higher diastolic pressures on admission. Ideal blood pressures reaching the standard can be achieved after normal anti-hypertension therapy. Emphasis should be put on the early diagnosis of elderly female population. Hypotensive drugs should be applied reasonably and blood pressures should be controlled strictly in order to lower mortalities and improve prognosis.

**Key words:** aortic disease; dissection; female; elderly; hypertension

主动脉夹层(aortic dissection, AD)是由于各种原因引起主动脉壁胶原和弹性组织变性、断裂、囊性坏死等,血液沿撕裂的内膜破口进入主动脉中层而造成主动脉真假两腔分离的一种病变。随着年龄的增长,动脉内膜逐渐增厚,中膜成为供氧薄弱区,容易发生黏液变性、弹力纤维断裂,主动脉回缩力差,在动脉粥样硬化和原发性高血压(高血压)基础上更易发生 AD。老年女性随着年龄增长,高血压发病率逐渐增高,以高血压为主要病因的 AD 发病率也随之增高。老年女性在生理及心理方面的特殊性决定了其疾病诊治的特殊性。本文旨在总结老年女性 Stanford B 型 AD 患者的高血压特征及降压治疗方法,为其诊断及治疗提供一定的经验,以期提高老年女性 AD 患者的存活率,改善预后。

## 1 资料和方法

### 1.1 一般资料

选择 2002 年 4 月至 2011 年 7 月期间入住沈阳军区总医院,且年龄 $\geq 60$  岁的 Stanford B 型 AD 患者 108 例为研究对象。按性别分为老年男性组(67 例)及老年女性组(41 例),年龄分别为(66.8±5.3)岁和(65.5±4.6)岁,两组年龄比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ )。所有患者都接受计算机断层扫描血管成像(CTA)检查或核磁共振检查确定为 Stanford B 型 AD。

### 1.2 治疗方法

所有患者均收入重症监护病房监测血压、心率等生命体征,给予止痛、镇静,应用血管扩张剂治疗。在 AD 的急性期,尤其是发病初 48 h,降压治疗多选择静脉途径给药。硝普钠的剂量为 0.5~10  $\mu\text{g}/(\text{kg}\cdot\text{min})$ ,力争将收缩压控制于 140 mm Hg

(1 mm Hg=0.133 kPa) 以下,最好控制在 100~120 mm Hg 范围。 $\alpha$  受体阻断药乌拉地尔的剂量通常为 1~4  $\mu\text{g}/(\text{kg}\cdot\text{min})$ 。口服降压药包括血管紧张素转换酶抑制剂(angiotensin-converting enzyme inhibitor, ACEI)、血管紧张素受体阻断药(angiotensin receptor blocker, ARB)、钙通道阻滞剂(calcium-channel blocker, CCB)、 $\beta$  受体阻断药、利尿药等,控制收缩压 100~120 mm Hg,心率 60~80 次/min。

### 1.3 高血压评估

高血压的诊断标准及分级标准根据《中国高血压防治指南 2010》<sup>[1]</sup>。所有患者均每日定时监测血压,通常采用间接方法在右上臂肱动脉部位测得平卧位血压值。对血压特别高的患者进行 24 h 动态血压监测。

### 1.4 随访

在患者出院后 3 个月、6 个月、1 年进行电话随访或临床随访,其后每年随访 1 次,记录血压控制情况、存活情况等。

### 1.5 统计学分析

采用 SPSS 16.0 软件进行统计学分析,计量数据用( $\bar{x}\pm s$ )表示,组间比较采用  $t$  检验;计数资料以百分率表示;采用  $\chi^2$  检验或 Fisher 确切概率法。以  $P<0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 两组临床特征资料比较

老年男性组和老年女性组合并吸烟、糖尿病、冠状动脉粥样硬化性心脏病(冠心病)、高脂血症、高血压、穿透性动脉粥样硬化性溃疡及伴发心功能不全、肾功能不全、低氧血症比例比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ ),详见表 1。

**表 1 老年男性组和老年女性组临床特征资料比较**

| 项 目          | [n(%)]   |          |
|--------------|----------|----------|
|              | 老年男性组    | 老年女性组    |
| <i>n</i>     | 67       | 41       |
| 吸烟           | 12(17.9) | 3(7.3)   |
| 糖尿病          | 4(6.0)   | 3(7.3)   |
| 冠心病          | 40(59.7) | 21(51.2) |
| 高脂血症         | 16(23.9) | 11(26.8) |
| 高血压          | 63(94.0) | 38(92.7) |
| 穿透性动脉粥样硬化性溃疡 | 4(6.0)   | 3(7.3)   |
| 心功能不全        | 4(6.0)   | 3(7.3)   |
| 肾功能不全        | 4(6.0)   | 4(9.8)   |
| 低氧血症         | 15(22.4) | 13(31.7) |

**2.2 两组高血压特征比较**

对老年女性组 38 例及老年男性组 63 例合并高血压的患者进行分析,结果显示,老年女性组高血压病史知情比例低于老年男性组,入院首诊高血压比例高于老年男性组,差异均有统计学意义(均  $P<0.05$ ); 两组高血压 1 级、2 级、3 级比例比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ ),详见表 2。两组入院最高收缩压、入院脉压差、治疗后收缩压、舒张压及脉压差比较,差异均无统计学意义( $P>0.05$ );老年女性组入院最高舒张压高于老年男性组,差异有统计学意义( $P<0.05$ ),详见表 3。

**表 2 老年男性组和老年女性组高血压特征比较**

| 项 目      | [n(%)]   |           |
|----------|----------|-----------|
|          | 老年男性组    | 老年女性组     |
| <i>n</i> | 63       | 38        |
| 高血压病史知情  | 56(88.9) | 27(71.1)* |
| 入院首诊高血压  | 7(11.1)  | 11(28.9)* |
| 高血压 1 级  | 3(4.8)   | 0(0)      |
| 高血压 2 级  | 7(11.1)  | 4(10.5)   |
| 高血压 3 级  | 53(84.1) | 34(89.5)  |

注:与老年男性组比较,\* $P<0.05$

**表 3 两组收缩压、舒张压及脉压差比较 [ mm Hg ]**

| 项 目      | [ mm Hg ]  |             |
|----------|------------|-------------|
|          | 老年男性组      | 老年女性组       |
| <i>n</i> | 63         | 38          |
| 入院最高收缩压  | 182.7±28.5 | 185.3±32.0  |
| 入院最高舒张压  | 103.9±17.3 | 117.4±23.8* |
| 入院脉压差    | 77.1±18.7  | 78.4±23.9   |
| 治疗后收缩压   | 127.3±11.5 | 129.2±12.4  |
| 治疗后舒张压   | 75.1±8.5   | 75.8±9.2    |
| 治疗后脉压差   | 52.3±7.4   | 55.6±8.1    |

注:与老年男性组比较,\* $P<0.05$

**表 4 两组高血压治疗用药情况比较 [n(%)]**

| 项 目        | 老年男性组    | 老年女性组     |
|------------|----------|-----------|
| <i>n</i>   | 63       | 38        |
| 静脉应用降压药    | 45(71.4) | 23(60.5)  |
| 口服降压药种类数   |          |           |
| 1 种        | 7(11.1)  | 4(10.5)   |
| 2 种        | 18(28.6) | 8(21.1)   |
| 3 种        | 23(36.5) | 17(44.7)  |
| 4 种        | 11(17.5) | 5(13.2)   |
| 5 种        | 4(6.3)   | 4(10.5)   |
| 口服降压药物选择   |          |           |
| ACEI       | 37(58.7) | 21(55.3)  |
| ARB        | 13(20.6) | 8(21.1)   |
| CCB        | 55(87.3) | 31(81.6)  |
| β 受体阻断药    | 51(81.0) | 28(73.7)  |
| 利尿药        | 6(9.5)   | 13(34.2)* |
| α1+β 受体阻断药 | 8(12.7)  | 3(7.9)    |
| ARB+利尿剂    | 6(9.5)   | 7(18.4)   |

注:与老年男性组比较,\* $P<0.05$

**2.3 两组高血压治疗用药情况比较**

两组多采用联合药物降压,选用静脉用降压药物比例及口服降压药物种类数比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ )。两组中均以应用 3 种降压药物的比例最多。老年男性组降压药物选择的比例依次为 CCB、β 受体阻断药、ACEI、ARB、α1+β 受体阻断药、ARB+利尿药、利尿药。老年女性组降压药物选择的比例依次为 CCB、β 受体阻断药、ACEI、利尿药、ARB、ARB+利尿药、α1+β 受体阻断药。老年女性组应用利尿药的比例高于老年男性组,差异有统计学意义( $P<0.05$ )。两组高血压治疗用药情况比较,详见表 4。

**2.4 随访结果**

老年男性组及老年女性组院内死亡各 1 例,均考虑夹层破裂死亡,对出院患者进行随访。其中老年男性组随访(57±20)个月,随访率 93.9%(62/66);老年女性组随访(58±19)个月,随访率 92.5%(37/40)。两组随访时间、随访率比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ )。老年男性组及老年女性组血压达标率分别为 88.7%(55/62) 和 86.5%(32/37),两组比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ )。随访期间老年男性组死亡 2 例,其中 1 例于出院后第 2 天(术后第 10 天)大咯血后死亡,考虑夹层破裂,另 1 例术后 6 个月死于胃癌;老年女性组死亡 2 例,1 例于出院后第 15 天(术后第 25 天)活动后突然胸部剧痛、猝死,考虑夹层破裂死亡;1 例于术后 4 年死于肺心病。随访期间两组总病死率及夹层相关

病死率比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ )。

### 3 讨论

绝经期前女性体内的雌激素可作用于血管平滑肌细胞的雌激素受体,扩张冠状动脉和外周血管,对心血管系统有保护作用。老年女性随着年龄增长和雌激素的丢失引起血压增高,肥胖、缺乏规律的锻炼、高盐饮食均可引起并加重绝经期后女性高血压<sup>[2]</sup>。在女性中随着年龄增长,高血压发病率及严重程度明显增加,60岁以上女性大多数已达高血压 2 级或接受降压药物治疗<sup>[3,4]</sup>。

老年女性组高血压病史知情比例低于老年男性组,入院首诊高血压比例高于老年男性组,差异均有统计学意义(均  $P<0.05$ )。老年女性对疾病认知不足,因而对高血压的知晓率低。女性患者临床症状不典型,就诊延迟,导致其住院死亡危险较男性高 40%<sup>[5]</sup>。老年女性易精神紧张,因此更要强调对其在止痛、镇静的基础上进行降压治疗。在慢性高血压患者中迅速降低血压可能有害,这些患者的大脑自身调节阈值要高于血压正常者,尚无充分证据证明降压治疗可以降低高血压急症的发病率及病死率<sup>[6]</sup>。然而,唯一需要迅速降压的急症就是 AD,通过降压治疗降低主动脉内膜撕力,限制夹层扩张<sup>[7]</sup>。AD 的急性阶段,尤其是发病初 48 h,主动脉破裂的危险性最大,本研究中 60.7% 的老年女性患者选择了硝普钠或乌拉地尔静脉途径给药,将收缩压控制于 140 mm Hg 以下,尽可能控制在 100~120 mm Hg 范围,以防止病变的扩展。

本研究患者多采用联合药物降压。老年女性组降压药物选择的比例依次为 CCB、 $\beta$  受体阻断药、ACEI、利尿药、ARB、ARB+利尿药、 $\alpha 1+\beta$  受体阻断药。老年女性组应用利尿药的比例高于老年男性组,差异有统计学意义( $P<0.05$ )。AD 除原有高血压病史外,急性期血压增高尚与疼痛、主动脉结构及功能的毁损、内膜功能障碍等有关,如累及肾动脉,高度激活肾素-血管紧张素-醛固酮系统 (renin-angiotensin-aldosterone system, RAAS),致使血压进一步升高。在老年女性的口服降压药物选择上,因 CCB 降压作用最强,因此占主要比例。 $\beta$  受体阻断药可降低心肌收缩力、降低左心室压力上升速率、降低血压。据文献报道,应用  $\beta$  受体阻断药严格控制患者心率在 60 次/min 以下,可改善接受药物治疗的 AD 患者预后<sup>[8]</sup>。ACEI 降低 AD 事件可能与以下因素有关:(1)ACEI 增加全身

胶原合成,降低主动脉壁硬度;(2)应用 ACEI 后动脉压力增强指数/脉搏波速度下降,动脉顺应性增强;(3)ACEI 减少血管炎性反应,增加弹性蛋白和纤维沉积,抑制基质金属蛋白酶活性<sup>[9]</sup>。在老年女性中,除上述作用外,ACEI 或 ARB 还可以改善低雌激素诱发的 RAAS 激活。对于女性心血管疾病的预防建议:噻嗪类利尿药对于大多数患者仍是主要的治疗用药,除非有严重的禁忌证或者有更强的选用其他降压药物的指征<sup>[10]</sup>。利尿药最好与 ACEI、ARB 等保钾类药物联用,注意监测血钾。 $\alpha$  受体阻断药可以降低外周血管阻力从而降低血压,但有引起体位性低血压的风险,这是其在老年人中应用受限的重要原因<sup>[11]</sup>。

老年女性高血压及 AD 的发病率随年龄增长而逐渐增高。尽管多数患者均接受了主动脉腔内隔绝治疗,降压仍是至关重要的治疗策略。术前控制血压,有利于控制或减缓夹层继续撕裂,降低夹层破裂的危险;术中控制血压,有利于支架准确定位释放;术后控制血压,可减少 AD 的再次发生及覆膜支架内漏形成<sup>[12]</sup>。

老年女性 Stanford B 型 AD 患者对高血压的知晓率低,入院舒张压高,经正规的降压治疗后,可获得较理想的血压达标率。对老年女性患者需重视早期诊断,合理用药,积极控制血压,以期降低病死率,改善预后。

#### 参考文献:

- [1] 中国高血压防治指南修订委员会. 中国高血压防治指南 2010[J]. 中华高血压杂志, 2011, 19(8): 708-709.
- [2] BARTON M, MEYER M R. Postmenopausal hypertension: mechanisms and therapy[J]. Hypertension, 2009, 54(1): 11-18.
- [3] WASSERTHEIL-SMOLLER S, ANDERSON G, PSATY B M, et al. Hypertension and its treatment in postmenopausal women: baseline data from the Women's Health Initiative[J]. Hypertension, 2000, 36(5): 780-789.
- [4] LLOYD-JONES D M, EVANS J C, LEVY D. Hypertension in adults across the age spectrum: current outcomes and control in the community[J]. JAMA, 2005, 294(4): 466-472.
- [5] NIENABER C A, FATTORI R, MEHTA R H, et al. Gender-related differences in acute aortic dissection[J]. Circulation, 2004, 109(24): 3014-3021.
- [6] PEREZ M I, MUSINI V M. Pharmacological interventions for hypertensive emergencies[J]. Cochrane Database Syst Rev, 2008, 23(1): CD003652.
- [7] KAMALAKANNAN D, ROSMAN H S, EAGLE K A. Acute aortic dissection[J]. Crit Care Clin, 2007, 23(4): 779-800.

(下转第 47 页)