

# 高血压病基本证型与血瘀的相关性研究\*

★ 王丹<sup>1</sup> 杨振伟<sup>2</sup> 指导老师:张国伦<sup>1</sup> (1. 贵阳中医学院一附院 贵阳 550002; 2. 贵阳中医学院研究生 贵阳 550002)

**摘要:**目的:探讨高血压病中基本证型与血瘀的相关性。方法:选取肝火亢盛型、阴虚火旺型、阴阳两虚型、痰湿壅盛型高血压病患者及健康人各 20 名。测定各研究对象的血压、血脂、血流变学、内皮素(ET)、一氧化氮(NO)、组织型纤溶酶原激活物(t-PA)、纤溶酶原激活物抑制物(PAI-1)水平。结果:阴阳两虚、痰湿壅盛组年龄构成偏高,肝火亢盛组年龄构成偏低;舒张压在肝火亢盛、痰湿壅盛组高于其它患者;痰湿壅盛组的血脂、血流变学上明显高于其他各组;各实验组的 NO 与对照组相比都降低,但无统计学意义;而 ET 都明显高于健康人,尤其是肝火亢盛组 ET 含量显著升高。结论:高血压病各基本证型与血瘀均存在一定相关性,尤其以痰湿壅盛组与血瘀证关系最为密切。

**关键词:**血瘀证;高血压病

**中图分类号:**R 241 **文献标识码:**A

高血压病又称原发性高血压,是以体循环动脉压增高为主要表现的临床综合征,是临床上常见的心血管疾病,也是严重危害人类健康的疾病之一,归属于中医学的“眩晕”、“头痛”范畴。既往多认为风、火、痰、虚为本病的基本病机。但近年来随着临床对高血压病的研究逐步深入,众多学者发现高血压病多兼有明显的血瘀证,应用活血化瘀药物治疗效果显著。同时也有很多的实验研究证明,血瘀证的形成与体内脂质代谢紊乱、血管内皮功能及凝血机制失常的病机相似,这些因素在病理学上都是高血压病形成的危险因素。本文拟从现代医学研究指标的角度全面地分析高血压病各基本证型与血瘀的相关性,以期对高血压病的诊疗提供依据。

## 1 资料与方法

### 1.1 研究对象

高血压病诊断标准:符合 WHO/ISH(2004 年第 20 届国际高血压学会)拟定高血压诊断标准:收缩压 $\geq 18.7$  kPa(140 mmHg)和/或舒张压 $\geq 12.0$  kPa(90 mmHg)。

**1.1.1 中医证候诊断指标** ①临床表现有痛有定处、面色黎黑、唇甲青紫或有皮下紫斑者。②舌脉标准:青紫舌、红绛舌和舌下脉络曲张作为血瘀证的主要舌象改变。血瘀证的脉象以涩脉、结脉居多,并以复合脉象为主。(符合以上标准者为血瘀证)

**1.1.2 纳入标准** 确诊为高血压病且符合中医眩晕辨证标准(肝火亢盛、阴虚火旺、阴阳两虚、痰湿壅盛)的患者。(参考《中医内科学》第六版·上海科技出版社)

**1.1.3 排除标准** 年龄在 18 岁以下,80 岁以上者;合并肝、

肾、肺、内分泌等其它脏器严重病变者;继发性高血压,或有精神病的患者;中医辨证两型并见,无主次之分或证型复杂者;不配合各项检查及资料不全者。

**1.1.4 一般资料** 肝火亢盛组,男 8 人,女 12 人;阴虚火旺组,男 13 人,女 7 人;阴阳两虚组,男 9 人,女 11 人;痰湿壅盛组,男 14 人,女 6 人。健康对照组 20 人,男女各 10 人,均无严重肝、肾、心、血液、内分泌等疾病,无长期吸烟饮酒的健康成人。

### 1.2 观察指标和方法

**血压测量方法:**安静休息 5~10 分钟后测坐位右臂肱动脉压;高血压组取非同日 3 次血压的均值(对处于治疗中的高血压病人停用抗高血压药 1 周后,血压未达到高血压诊断标准者不纳入观察)。检测项目与方法:将高血压病组及健康对照组测试者于清晨空腹时抽取肘静脉血,测试血清 TC、HDL-C、LDL-C、TG(采用酶法检测);NO 采用化学比色法测定,试剂盒购自南京建成生物工程研究所,血浆 ET 采用放射免疫分析法,试剂盒购自中国人民解放军总医院科技开发中心放免研究所;t-PA、PAI-1 试剂盒由上海医科大学分子遗传室提供,采用发色底物法。

### 1.3 统计学处理

采用 SPSS 10.0 统计软件处理,计数资料比较用卡方检验,计量资料比较用方差分析。

### 1.4 结果

见表 1~表 5。

\* 基金项目:贵阳中医学院青年科研基金课题。

表1 各组间年龄、血压变化情况

|       | 年龄<br>/岁  | 收缩压<br>/mmHg | 舒张压<br>/mmHg |
|-------|-----------|--------------|--------------|
| 健康对照组 | 35±11.32  | 120±15.64    | 75±9.86      |
| 肝火亢盛组 | 36±13.06  | 122±13.42    | 95±13.01*    |
| 阴虚火旺组 | 77±12.84* | 147±21.01*   | 87±9.99      |
| 阴阳两虚组 | 82±10.56* | 149±22.69*   | 88±9.89      |
| 痰湿壅盛组 | 89±9.24*  | 150±21.02*   | 97±12.79*    |

注: \*表示与健康对照组相比  $P<0.05$ 。下表同。

表3 各组间血流变结果变化情况

|       | 全血粘:低切<br>/mPa·s | 全血粘度:高切<br>/mPa·s | 毛细血管浆粘<br>/mPa·s度 | 红细胞压<br>积(%) | 全血还原粘度<br>(低切)/mPa·s | 全血还原粘度<br>(高切)/mPa·s | 红细胞聚<br>集指数 |
|-------|------------------|-------------------|-------------------|--------------|----------------------|----------------------|-------------|
| 健康对照组 | 7.83±0.82        | 3.43±0.35         | 2.62±0.33         | 47.35±4.87   | 20.03±5.01           | 5.25±1.01            | 2.01±0.59   |
| 肝火亢盛组 | 8.02±1.11        | 3.90±0.88*        | 3.03±0.31*        | 48.44±5.02   | 25.97±2.89*          | 5.91±2.31            | 2.89±0.86*  |
| 阴虚火旺组 | 8.30±0.81        | 4.03±0.91*        | 2.81±0.82         | 47.01±6.00   | 25.91±2.31*          | 6.04±1.84            | 2.98±0.79*  |
| 阴阳两虚组 | 9.03±1.56*       | 4.21±0.81*        | 3.33±0.70*        | 45.98±5.97   | 26.56±2.01*          | 7.21±1.65*           | 3.02±0.94*  |
| 痰湿壅盛组 | 10.81±1.76*      | 4.16±0.61*        | 3.41±0.59*        | 46.01±5.14   | 29.96±3.56*          | 7.01±0.97*           | 3.57±0.87*  |

表4 各组间 ET、NO、及 t-PA、PAI-1 的变化情况

|       | ET/pg·mL <sup>-1</sup> | NO/μmol·L <sup>-1</sup> | t-PA/U·L <sup>-1</sup> | PAI-1/AU·L <sup>-1</sup> |
|-------|------------------------|-------------------------|------------------------|--------------------------|
| 健康对照组 | 51.36±34.95            | 48.26±23.31             | 400.50±98.69           | 650.85±145.76            |
| 肝火亢盛组 | 97.90±41.89*           | 43.89±24.44             | 369.65±70.93           | 1006.3±134.81*           |
| 阴虚火旺组 | 81.35±37.42*           | 39.91±18.98             | 353.38±75.46           | 1013.08±129.06*          |
| 阴阳两虚组 | 79.64±37.57*           | 33.29±25.31             | 298.19±85.32*          | 1019.3±135.69*           |
| 痰湿壅盛组 | 83.69±37.12*           | 38.01±25.93             | 206.25±92.79*          | 1021.90±97.33*           |

表5 各组的舌脉和中医证象的比较

|       | n  | 面色黧黑、唇甲青紫<br>或有皮下紫斑者 | 青紫舌和红绛<br>舌、舌下脉络曲张 | 涩脉、结脉 |
|-------|----|----------------------|--------------------|-------|
| 健康对照组 | 20 | 0                    | 0                  | 0     |
| 肝火亢盛组 | 20 | 1                    | 1                  | 0     |
| 阴虚火旺组 | 20 | 2                    | 2                  | 2     |
| 阴阳两虚组 | 20 | 3                    | 2                  | 3     |
| 痰湿壅盛组 | 20 | 6*                   | 8*                 | 7*    |

## 2 结论分析

### 2.1 高血压病各中医证型与年龄、血压

表1可看出阴阳两虚组和痰湿壅盛组年龄构成明显偏大,肝火亢盛组年龄偏小,与对照组无明显差异,这一点符合中青年肝火旺盛的特点;收缩压在肝火亢盛组与对照组无明显差异,其余各组收缩压与对照组均有差异,结合年龄和舒张压结果横向分析,可看出中青年肝火亢盛组多为单纯舒张期高血压,这一点与西医高血压病的发病流行特点一致;痰湿壅盛组收缩压和舒张压均偏高其它各组,且痰湿壅盛组年龄构成偏大,说明人到年老后脏器机能减退,运化不力而成痰瘀,痰阻清窍而发为眩晕;综观各组间结果可看出的年龄与收缩压成正比,证型的不同可反映出高血压病的病程,痰湿壅盛组的体质与高血压病的形成关系较为密切。

### 2.2 高血压病各中医证型与血脂的相关关系

表2可看出血脂的变化中 TC 的值在肝火亢盛组与痰湿壅盛组都和健康对照组有差异, HDL-C 和 LDL-C 两项在痰湿壅盛组与对照组有显著差异,这和苑文涛等<sup>[1]</sup>对 50 例高血压病患者血脂研究结果一致,他认为血瘀证患者的低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)、血清总胆固醇(TC)、高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C)的水平均较其他证型高血压病患者为高,尤其是心血瘀阻和痰浊壅盛两证型为明显。表2中肝火亢盛组的 TC 与对照组有差异且低于对照组,无病理研究意

表2 各组间 TC、HDL-C、LDL-C、TG 变化情况 mmol·L<sup>-1</sup>

|       | TC         | HDL-C      | LDL-C      | TG         |
|-------|------------|------------|------------|------------|
| 健康对照组 | 4.21±0.60  | 1.38±0.48  | 2.04±0.04  | 1.48±0.54  |
| 肝火亢盛组 | 4.02±1.12* | 1.29±0.38  | 2.32±1.08  | 2.48±0.62* |
| 阴虚火旺组 | 4.30±0.95  | 1.37±0.39  | 1.98±1.32  | 1.51±0.86  |
| 阴阳两虚组 | 4.28±0.80  | 1.42±0.42  | 2.15±1.14  | 1.86±0.52  |
| 痰湿壅盛组 | 5.24±1.07* | 0.98±0.43* | 4.02±1.42* | 1.70±0.60  |

义。这可推论出痰湿壅盛组病人的危险性大于其他各组,而血脂异常会进一步损伤血管壁,导致血管舒缩功能下降而血压升高。TG 的变化以肝火亢盛组增高为主,这与张建丽等<sup>[2]</sup>的临床实验研究结论基本一致,她认为高血压病患者多伴有血脂异常,而血脂异常中,又以 TG 升高最为明显,她得出血脂异常与中医辨证分型的关系是: TG 升高在肝阳上亢型最明显, HDL-C 降低在痰浊中阻型最明显。高血脂为“血中之痰浊”,痰浊留滞于血脉是引起高脂血症的重要因素<sup>[3]</sup>,高血脂是高血压病等心血管疾病的最主要危险因素之一。

### 2.3 高血压病各中医证型与血流变学各项的相关关系

表3可看出血流变学各项指标与各组间的关系中全血粘(低切)在阴阳两虚组和痰湿壅盛组明显增高;在全血粘(高切)、全血还原粘度(低切)、红细胞聚集指数三项上健康对照组与其它各证型组都有差异,但都以阴阳两虚组和痰湿壅盛组增高较明显;全血还原粘度(高切)在阴阳两虚和痰湿壅盛两组与对照组有明显差异,这和国内部分学者研究结果基本一致,如丘瑞香等<sup>[4]</sup>通过对 216 例血瘀证患者观察研究的结果显示:阴虚血瘀组和痰浊血瘀组的低切全血粘与参照组都有明显差异,痰浊血瘀组的血浆粘度与参照组有显著差异,阴虚血瘀组的红细胞聚集指数与参照组也有显著差异,他们认为阴虚血瘀证和痰浊血瘀证血液都处于高粘稠状态,较易发生心脑血管疾病。这可推论出阴液亏虚和痰湿体质较易形成高血粘状态。毛细血管浆粘度在肝火亢盛组、阴阳两虚组和痰湿壅盛组均有增高,以痰湿壅盛组升高最显,阴阳两虚组和痰湿壅盛组有增高符合以上结论,对于毛细血管粘度和肝火过亢关系值得进一步讨论。红细胞压积在各组间无差别,证实了红细胞压积与高血压病的形成关系不大。欧亚龙等<sup>[5]</sup>对 56 例高血压病患者的血液流变学检查结果也显示:低切变率下全血粘度、全血还原粘度、血小板电泳时间均较正常组高,其间有显著差异或非常显著差异,全血粘度与舒张压呈正相关关系。所以,综合以上结果可看出:高血压病血瘀证患者血流变学有明显异常,可作为血瘀证的一项客观化参与指标。

## 2.4 高血压病各中医证型与 ET、NO 的相关关系

表 4 可看出高血压各中医证型与正常对照组比较 NO 有所降低,但组间无统计学差异。NO 具有较强的舒张血管、抑制血管平滑肌细胞增殖、调节血压等作用,高血压状态使内皮细胞合成释放 NO 减少、灭活加快,NO 含量减少、舒张血管功能障碍可能是发病的原因之一。ET 主要存在于血管内皮细胞;具有很强的缩血管作用,对 NO 具有对抗、灭活作用。本组研究资料表明高血压病中医证型各组 ET 含量与对照组都有差异,尤其是肝火亢盛组 ET 含量升高显著,痰湿壅盛组的 ET 含量次之。这和国内其他学者研究结果基本一致:刘晓颖等<sup>[6]</sup>通过研究认为:高血压病中医证型各组的内皮素(ET)均增高,尤其是肝火亢盛组内皮素(ET)含量显著升高。陈建鸿等<sup>[7]</sup>观察 100 例不同证型高血压病患者血浆内皮素(ET)水平,发现偏实组和偏虚组内皮素(ET)均显著增高,且偏实组较偏虚组内皮素(ET)升高明显,偏实组各证型中尤以心血瘀阻证型的内皮素(ET)水平显著增高,而李冠华等<sup>[8]</sup>研究结果表明高血压病血瘀证患者的 ET/NO 升高显著,认为血清 ET/NO 水平与 ET/NO 升高是血瘀证的重要标志。通过以上结论可看出,高血压病患者存在 ET 含量增加,ET 对高血压病的发生和发展有一定的作用是肯定的,虽然本实验中 ET 含量在痰湿壅盛组不如肝火亢盛组升高明显,但高血压病的发生表现在 ET 方面与瘀痰证关系仍十分密切。

## 2.5 高血压病各中医证型与 t-PA、PAI-1 的相关关系

表 4 可以看出,阴阳两虚和痰湿壅盛两组的组织型纤溶酶原激活物(t-PA)活性明显降低,与对照组都有差异,以痰湿壅盛组降低最明显。各组的纤溶酶原激活物抑制物(PAI-1)都活性明显升高,与对照组相比均有差异,且以痰湿壅盛组升高最多。吕中<sup>[9]</sup>研究结果也提示,与正常对照组相比,血瘀证组血浆 t-PA 活性明显降低,痰浊组 t-PA 活性降低显著;PAI-1 血瘀证组与非血瘀证组相比显著升高,非血瘀证组低于正常对照组,非血瘀证组之间相比无差异。这表明瘀痰证患者的 t-PA、PAI-1 则与高血压病关系密切。

## 2.6 高血压病各中医证型的舌脉和中医征象的比较

中医认为,血瘀证在舌脉上可出现青紫舌、紫黯舌、瘀斑舌及弦涩脉、结代脉。高血压病血瘀证患者在舌脉上有异常变化的占绝大部分。从表 5 可以明显看出在舌质呈紫黯或瘀斑、脉象及面色唇甲有血瘀征象的表现上痰湿壅盛组与其他组有显著差异。李海红等<sup>[10]</sup>对 100 例高血压病血瘀证患者做了舌质和舌下络脉变化的观察,发现高血压病患者舌质及舌下络脉有异常变化者明显高于对照组,舌质异常率和舌下络脉异常率分别为 89.35% 和 83.61%,且随着年龄的增长、高血压病的病程愈久,舌质紫黯、瘀斑、瘀点或舌下络脉的增粗、迂曲、延长、侧支建立以及舌背色泽紫暗等血瘀变化程度亦愈加严重。张文亮等<sup>[11]</sup>对 57 例高血压病血瘀证患者观察发现脉象呈弦涩、结代、细涩的表现和血液流变学指

标的异常变化严重程度呈正相关规律。综合上面的资料可明显看出瘀痰证与高血压病的形成关系密切。

## 3 讨论

高血压病早期中医证型多为肝火亢盛,罹病后经年不愈则气血皆伤化为败瘀凝痰,痰瘀阻滞清窍而发为眩晕。本研究结果证实了血瘀证是高血压发病的重要清理基础之一。因此,在高血压病的治疗过程中用活血化瘀法,特别是中晚期患者加用活血化瘀之品,在理论上是可行的,实践证明也有良好疗效,活血化瘀更能有效降低血栓性并发症的发生,这对我们的临床诊疗有指导性意义。现代医学病理学研究证明,高血压病的发生与发展与遗传、职业环境等多种因素有关,有关高血压病血瘀证应用血脂、血流变学等各项指标观察,反映了中医辨证论治深入研究的一个侧面,是“证”实质研究的具体体现。祖国医学传统的客观辨证主要是依据“望、闻、问、切”的“四诊”所得来的定性指标,其局限所在是缺乏定量标准。因此“证”的现代客观化研究,不仅要求传统“四诊”依据资料的客观化,更重要的是明确规定“证”的微观指标,使证的宏观指标与微观指标有机结合,最终确立证的动态诊断标准。所以,中医应该广泛地应用现代诊断技术和现代科学技术,使中医诊断学进入人体系统、细胞、甚至分子水平,为临床诊断和治疗提供更广泛、更精确、更精细的数据依据,把整体与局部、宏观与微观、纵向与横向融为一体,扬长避短,提高中医的现代诊断治疗水平和竞争力,更好的为人类健康服务。

## 参考文献

- [1]袁文涛,彭克.血瘀证与血脂关系的实验研究[J].中医研究,1991,9(6):34
- [2]张建丽,叶德平.高血压病血脂异常与中医辨证分型关系探讨[J].河北中医 2005,(27)4:264
- [3]程小曲.痰浊型冠心病与血脂、脂蛋白、载脂蛋白的关系及痰浊形成机理的探讨[J].新中医 1994,9(3):7
- [4]丘瑞香,罗致强,朱雅宜等.CHO 血瘀证患者血液理化特性与中医证型关系[J].中山医科大学学报,1996,17 增刊:27
- [5]欧亚龙,彭素岚,徐应抒,等.高血压病血瘀关系的实验研究[J].四川中医 1991,9(6):34
- [6]刘晓颖,王永霞,陈召起.高血压病血脂 ET、NO 变化与中医辨证分型的关系[J].中医药学刊,2005,23(8):1464
- [7]陈建鸿,李生伟,刘红.高血压病血管内皮功能失调及自由基损伤与中医辨证分型的关系[J].四川中医,2003,21(1):9
- [8]李冠华,张力伟,杨莹莹.原发性高血压患者表型与中医体质分类关系的研究[J].中国中医基础医学杂志,2002,8(2):49
- [9]吕中,任自力.血瘀证血浆纤溶活性的临床和实验研究[J].浙江中西医结合杂志,2001,10(4):149
- [10]李海红,张文合.高血压病与血瘀证关系临床观察[J].现代中西医结合杂志,2003,12(1):58~59
- [11]张文亮,历勤.高血压病患者的舌脉变化研究[J].临床心血管病杂志,1992,8(1):52

(收稿日期:2005-12-04)