

基于社区高血压病肝火亢盛证脉诊特征的客观化探索研究

陈仁波 张明明 李鹤 盖国忠

【摘要】 目的 探索社区高血压病肝火亢盛证患者的客观化脉诊特征,为高血压病的中医证候客观化诊断提供一定依据。**方法** 通过病例对照研究方法,从社区高血压健康档案人群中选取 49 例高血压病肝火亢盛患者作为病例组,对照组选择 44 名社区健康居民。利用脉诊仪对两组双侧手臂桡动脉关脉信息进行采集。**结果** 病例组右侧桡动脉关脉信息的 H1、H2、Ass 三个脉诊指标明显高于对照组,存在显著性差异($P<0.05$)。另外,病例组其他大部分指标的均值均高于正常组,但无显著差异($P>0.05$)。**结论** 通过脉诊仪能够发现高血压病肝火亢盛证患者的右手关脉脉诊图的主波要比正常人高大,为高血压病肝火亢盛证的正确诊断提供一定参考。

【关键词】 高血压病; 肝火亢盛证; 脉诊; 客观化

【中图分类号】 R544.1 **【文献标识码】** A doi:10.3969/j.issn.1674-1749.2017.12.006

Objective exploration of pulse diagnosis characteristics about overabundant liver-fire syndrome based on community hypertension CHEN Renbo, ZHANG Mingming, LI He, et al. Institute of Basic Research in Clinical Medicine, China Academy of Chinese Medical Sciences, Beijing 100700, China

Corresponding author: GAI Guozhong, E-mail:gaigzh@126.com

【Abstract】 Objective To explore the characteristics of objective pulse diagnosis of overabundant liver-fire syndrome in patients with hypertension in community, and provide a basis for the objective diagnosis of TCM syndrome of hypertension. **Methods** Through case control study, 49 cases of hypertension patients with overabundant liver-fire syndrome were selected as the case group, and 44 community health residents were selected as the control group. The information of the radial artery of the two groups of bilateral arm was collected by pulse diagnosis instrument. **Results** The diagnostic indexes of H1, H2 and Ass in the right radial artery of the case group were significantly higher than those in the control group ($P<0.05$), and the mean values of other indexes were higher of the case group than that of the normal group, but there was no significant difference. **Conclusion** The pulse diagnosis instrument showed that the main wave of the right hand pulse diagnosis of hypertension patients is larger than that of the normal people, which can provide some reference for the correct diagnosis of hypertension.

【Key words】 Hypertension; Overabundant liver-fire syndrome; Pulse diagnosis; Objectification

基金项目:中国中医科学院第八批院内自选课题(Z0298);中国中医科学院第九批院内自选课题(Z0407);2011 年中医药行业科研专项(201107006)

作者单位:100700 北京,中国中医科学院中医临床基础医学研究所(陈仁波、李鹤、盖国忠);中国中医科学院眼科医院整形外科(张明明)

作者简介:陈仁波(1980-),硕士,助理研究员。研究方向:中医慢病诊疗技术的临床与研究。E-mail:pozi0707@sina.com

通信作者:盖国忠(1962-),博士,教授,主任医师,博士生导师。研究方向:中医慢性理论及诊疗技术的临床与研究。E-mail:gaigzh@126.com

高血压病是一种以体循环动脉压升高为主要临床表现的全身性疾病,是最常见的慢性疾病。依据《中国高血压防治指南》(2005 年修订版)所报告的 2002 年卫生部组织的全国居民 27 万人营养与健康状况调查资料显示,中国成人高血压患病率为 18.89%,中国已成为世界上高血压危害最严重的国家之一。笔者在前期的社区高血压病课题研究中发现,目前困扰社区医生的问题之一就是疾病的诊断,尤其是中医证候的准确诊断。中医证候诊断不明确,导致中医用药的不对症,从而引起血压控制

效果不理想。故此,针对该问题,笔者从脉诊的客观化指标入手,选择高血压病数量相对较多的肝火亢盛证作为示范性探索研究,开展了高血压病肝火亢盛证的脉诊信息客观化研究。

1 对象与方法

1.1 对象

来自于 2015 年北京市怀柔区桥梓镇建立高血压病健康档案人群,对照组选择与病例组在年龄、性别、民族、居住地等方面尽可能相近的社区健康人群。病例组共 49 人,其中男性 23 人,女性 26 人,平均年龄(55.39 ± 7.37)岁;正常组共 44 人,其中男性 12 人,女性 32 人,平均年龄(39.77 ± 10.04)岁。两组性别差异无统计学意义,但在年龄上有统计差异($P < 0.05$),故在统计上,将年龄作为协变量,对两组其他信息进行协方差分析。

两组的一般体格检查比较(包括身高、体重、胸围、腹围、腰围、臀围、双臂血压值、脉压差),见表 1。可见,两组在身高、体重、胸围、腹围、腰围、臀围、脉压差各方面均无差异($P < 0.05$);两组在双臂收缩压、舒张压方面存在明显统计学差异,符合两组的分组标准。

表 1 两组一般体格检查结果($\bar{x} \pm s$)

变量	正常组	病例组	F/χ^2	P
身高	164.34±6.31	164.29±8.64	0.487	0.487
体重	66.11±12.44	72.98±10.93	3.470	0.066
胸围	94.00±7.45	98.06±5.79	1.609	0.208
腹围	94.02±10.55	95.84±7.41	0.024	0.876
腰围	89.73±10.25	93.82±9.01	0.703	0.404
臀围	99.68±8.53	101.78±7.58	0.036	0.850
收缩压 R	117.92±10.16	127.57±13.82	4.474	0.037
舒张压 R	77.06±6.26	80.22±10.00	4.723	0.032
脉压差 R	40.86±7.51	47.35±12.05	0.580	0.448
收缩压 L	117.40±9.60	129.62±14.40	7.393	0.008
舒张压 L	76.74±6.45	80.88±9.97	4.750	0.032
脉压差 L	40.66±6.27	48.75±10.96	2.868	0.094

1.2 纳入标准

(1)符合高血压的诊断标准。(2)参照《中药新药临床研究指导原则》^[1]肝火亢盛证中医证候诊断标准:主症:眩晕、头痛、急躁易怒;次症:面红、目赤、口干、口苦、便秘、溲赤、舌红、苔黄、脉弦数。(3)年龄在 18~85 岁之间;(4)需由三位副高级职称

及以上的中医医师进行判断,需同时满足两位及以上医师诊断为高血压病肝火亢盛证方能纳入病例组;选取年龄、性别、民族、居住地等与病例组相匹配的社区健康居民作为对照组。

1.3 排除标准

(1)合并有心、脑、肝、肾和造血系统等严重原发疾病、精神病患者。(2)符合纳入标准,但信息采集过程中不配合造成采集数据不符合要求者。

1.4 实验仪器

舌面脉信息采集体质辨识系统(DS01-A),上海道生医疗科技有限公司生产。产品注册号:沪食药监械(准)字 2011 第 2270649 号。本仪器硬件由三部分组成:主体电脑、压力感受器、舌脉采集箱。

1.5 测试部位

实验仪器的压力感受器放到受试者双臂桡动脉的关脉上进行图像采集。

1.6 信息采集程序

首先对两组研究对象进行一般信息、一般体格检查的信息采集,最后进行脉诊客观化信息的采集。脉诊信息采集前,所有研究对象静休 10 分钟以上,稳定情绪,放松全身肌肉,检查时采用坐位,测试中体位应稳定不动,不能说话。坐位时,被测者上肢自然弯曲,手心向上,并且上肢桡动脉应放在与心脏同一水平线上。最后将压力感受器放到桡动脉关脉上进行图像采集。

1.7 观察指标

脉诊图的频域指标 H1(主波幅度)、H2(主波峡幅度)、H3(重搏前波幅度)、H4(降中峡幅度)、H5(重搏波幅度);时域指标 T1(脉图起点到主波峰点的时值)、T2(脉图起始点到主波峡之间的时值)、T3(脉图起始点到重搏前波之间的时值)、T4(脉图起始点到降中峡之间的时值)、T5(降中峡到脉图终止点之间的时值);脉图面积 Ass(收缩期面积)、Ad(舒张期面积)。标准的脉诊图及指标见图 1、图 2。

1.8 统计学处理

应用 SPSS 22.0 统计软件进行统计学处理,计量资料以均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示,年龄、一般体格检查等指标方差齐采用 t 检验,性别采用 χ^2 检验。以年龄作为协变量,进行协方差分析,找出两组在脉诊信息上具有显著差异的指标,最终得出统计结论。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

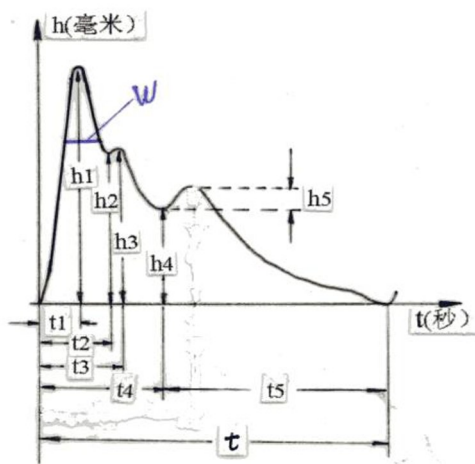


图 1 脉诊图时域及频域指标

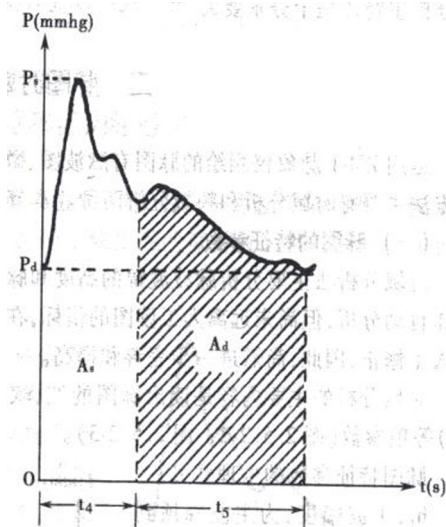


图 2 脉图面积指标

2 结果

2.1 两组双侧脉诊频域指标结果

两组脉诊频域指标在右手 H1、H2 两个脉诊指标上存在显著性差异 ($P<0.05$)；其他指标两组之间均无统计学意义 ($P>0.05$)，但通过数据可以看出，除 H5 外，其他指标的均值病例组绝大多数都高于正常组。见表 2。

2.2 两组双侧脉诊时域指标结果

两组脉诊时域指标均无统计学意义 ($P>0.05$)，但通过数据可以看出，各指标均值病例组基本都高于正常组。见表 3。

2.3 两组双侧脉图面积指标结果

两组脉图面积指标在右手 Ass 指标上存在显著性差异 ($P<0.05$)；其他指标两组之间均无统计学意义 ($P>0.05$)。见表 4。

表 2 两组双侧脉诊频域指标 ($\bar{x}\pm s$)

变量	正常组	病例组	F	P
右手(R)				
H1	17.728±6.383	16.137±8.313	6.525	0.012
H2	13.087±4.724	13.581±7.238	5.274	0.024
H3	12.540±5.040	13.782±7.734	3.383	0.069
H4	6.964±2.788	7.622±6.893	1.003	0.319
H5	0.806±0.608	-0.201±6.125	0.329	0.568
左手(L)				
H1	15.830±6.479	19.053±7.263	1.134	0.290
H2	13.082±5.520	16.021±6.804	0.039	0.844
H3	12.958±5.618	15.759±7.025	0.004	0.949
H4	7.024±3.289	9.377±8.978	0.710	0.402
H5	0.365±0.734	-0.608±8.859	0.216	0.643

表 3 两组双侧脉诊时域指标 ($\bar{x}\pm s$)

变量	正常组	病例组	F	P
右手(R)				
T1	0.110±0.015	0.122±0.037	3.044	0.084
T2	0.180±0.019	0.181±0.055	1.830	0.180
T3	0.211±0.020	0.229±0.118	0.344	0.559
T4	0.318±0.030	0.321±0.096	0.300	0.585
T5	0.440±0.092	0.493±0.162	0.082	0.775
左手(L)				
T1	0.116±0.016	0.129±0.024	0.908	0.343
T2	0.174±0.025	0.182±0.028	3.962	0.051
T3	0.206±0.022	0.217±0.024	3.435	0.067
T4	0.330±0.037	0.319±0.108	1.485	0.226
T5	0.446±0.092	0.507±0.143	1.444	0.233

表 4 两组双侧脉图面积指标 ($\bar{x}\pm s$)

变量	正常组	病例组	F	P
右手(R)				
Ass	84.676±32.638	82.978±46.304	4.043	0.047
Ad	35.967±23.125	46.132±51.917	0.284	0.595
左手(L)				
Ass	84.377±37.042	102.881±48.686	0.277	0.600
Ad	36.831±18.943	52.231±34.474	2.588	0.111

3 讨论

高血压病为临床常见病，西医诊断比较明确，但中医证候的诊断相对缺乏客观化指标，很多研究者从各方面进行了探索研究，比如从超声心动图^[2]方面发现心脏收缩舒张功能可以作为高血压病中医辨证的客观化指标，从血脂^[3]指标入手发现不同证型的高血压病患者血脂指标存在差异，从动脉弹性及内皮功能^[4]发现不同高血压病中医证型间内

皮活性物质一氧化氮、内皮素-1 存在着一定的变化规律,可作为中医高血压病辨证分型的依据。还有其他一些类似的研究,不再赘述。本文从脉诊信息的客观化指标入手,探索高血压病肝火亢盛证的脉诊客观化指标。

脉诊是中医四诊中的一诊,也是最难掌握的一诊,传统脉诊受医师临床经验和主观感悟等诸多因素的影响,无客观判定指标,致使临床进行脉诊诊断时分歧较多,准确性和可重复性较差^[5]。正如《脉经》中所说:“脉理精微,其体难辨。在心易了,指下难明。”以往对某病某证的研究大多关注该证候的传统脉象特征,比如高血压病肝火亢盛证更多的是脉弦数,而弦数脉也会因为医师经验的多寡和水平的高低出现不同的认知,从而很难进行证候的脉诊客观化。所以,此研究直接避开对具体证候的具体脉象的研究,而借助于现代化仪器的指标进行脉诊的客观化研究。目前借助仪器客观化指标对高血压病也开展了一些相关研究,比如有学者^[6]运用时域分析方法分析比较高血压病弦脉和非高血压病弦脉的脉象参数信息,发现高血压病弦脉组 H3/H1、H4/H1 值显著高于非高血压病弦脉组,该研究从脉诊时域指标上指出了高血压病弦脉的一些特点。张叶青等^[7]利用脉诊参数对高血压病治疗效果开展了相关研究,观察了 43 例原发性高血压病患者治疗前后脉象参数的变化,结果发现 H1 较治疗前显著降低,H3、H4 值较治疗前明显降低,Ass 较治疗前明显减少,所以将脉象参数作为评价原发性高血压患者临床疗效参考指标具有一定的可行性。所以,从脉诊客观化指标角度开展高血压病及其证候研究,可以为证候诊断过于主观化的缺点提供可借鉴的思路。

高血压患者机体的病理变化可以在桡动脉脉诊信息的时域与频域参数中得到体现并在诊脉的不同部位呈现较强的特征性^[8]。本研究通过对高血压病肝火亢盛证患者与正常人进行对比,发现两组脉诊客观化信息的差异。两组人口学信息统计显示在年龄方面存在统计学差异,结合临床实际,考虑到年龄因素会引起心脏射血、血管弹性等改变,间接造成脉诊采集信息出现偏倚,故采用协方差分析,将年龄作为协变量。经统计数据显示,病例组在双臂收缩压、双臂舒张压方面均高于正常组,这也正符合两组的分组标准。关于双臂血压值与脉诊相结合开展中医疾病诊断已有学者提出^[9],

认为双臂血压心率数据或许能客观反映寸口脉象脏腑气血功能的变化,可能是疾病诊断的新途径,还认为双臂血压心率指标可能是连接中西医诊断的关键因素。所以本研究中也引入双臂血压值的内容,希望为后续研究在高血压病证候诊断上提供更多的借鉴。在脉诊指标方面,两组右手关脉在 H1、H2、Ass 三个脉诊指标上存在显著性差异($P<0.05$),左手关脉差异无统计学意义。由此可见,高血压病肝火亢盛证患者在右手关脉脉诊图的主波上,要比正常人高大。虽然其他指标无统计学意义,但大部分指标的均值病例组均高于正常组。

当然这仅是针对高血压病肝火亢盛证和正常人在脉诊指标上的探索性研究,目前文献没发现高血压病中医证候的脉诊客观化参数相关研究。在以后的研究中还要根据病证结合的理念,进一步细化、优化脉诊指标与高血压病证候之间相关性的研究,加大研究样本量,进一步发现高血压病肝火亢盛证以及高血压病其他证型的脉诊特点,为高血压病中医证型的客观化诊断、证候预测都能提供相对科学的依据。

参 考 文 献

- [1] 中华人民共和国卫生部. 中药新药临床研究指导原则[M]. 北京:人民卫生出版社,1993.
- [2] 肖梅,胡萍香,黄毅斌,等. 超声心动图对高血压病心脏损害与中医辨证的相关性研究[J]. 中国中西医结合影像学杂志, 2013, 11(6): 593-595.
- [3] 廖慧玲,尹思源,葛丽春,等. 川南地区原发性高血压中医证型与血脂的相关性分析[J]. 云南中医中药杂志, 2012, 33(4): 16-18.
- [4] 何云,陈晓虎. 高血压病动脉弹性及内皮功能和中医证型相关性研究[J]. 中国中医急症, 2015, 24(4): 647-649.
- [5] 魏红,徐刚. 从中医整体、动态、平衡观论脉诊客观化研究[J]. 中医杂志, 2014, 55(1): 25-27.
- [6] 张叶青,董耀荣,王忆勤,等. 高血压病弦脉和非高血压病弦脉图参数的比较[J]. 世界科学技术-中医药现代化, 2012, 14(1): 1302-1305.
- [7] 张叶青,王忆勤,董耀荣,等. 高血压病患者治疗前后脉图参数变化观察[J]. 中华中医药学刊, 2012, 30(4): 699-702.
- [8] 薛利媛,汪南玥,于友华,等. 基于主成分分析和 LS、Lasso 对高血压患者脉诊信息特征分析研究[J]. 中国中医基础医学杂志, 2013, 19(6): 660-663.
- [9] 闫东宁,何丽云,吴秉峻,等. 寸口脉诊与双臂血压的关系探讨[J]. 环球中医药, 2016, 9(3): 359-361.

(收稿日期: 2017-06-03)

(本文编辑: 禹佳)