

心力衰竭中医辨证分型与心功能和脑钠肽的相关性观察

李 慧¹ 谢淑芸¹ 鲁卫星²

摘要 **目的** 观察心力衰竭中医辨证分型与超声心动所测心功能和脑钠肽 (brain natriuretic peptide, BNP) 的相关性。**方法** 选取 2007 年 1 月—2009 年 1 月北京中医药大学东方医院心内科住院心力衰竭患者 116 例, 辨证分为气阴两虚、气虚血瘀和阳虚水泛 3 个证型组, 采用超声心动仪分别检测各组左心室收缩末期径 (left ventricular end-systolic diameter, LVEDs)、左心室舒张末期径 (left ventricular end-diastolic diameter, LVEDd)、左心室射血分数 (left ventricular ejection fraction, LVEF) 和 BNP。**结果** LVEF 值按气阴两虚→气虚血瘀→阳虚水泛顺序次第减低, 而 BNP 次第升高, 且气阴两虚、气虚血瘀和阳虚水泛比较, 差异均有统计学意义 ($P < 0.01$), 中医辨证分型与 LVEDs、LVEDd、LVEF 和 BNP 均有相关性, 其中与 BNP 和 EF 相关性 ($r = 0.71$, $r = -0.34$, P 均 < 0.05) 最强。**结论** BNP 和 EF 可以反应心力衰竭的严重程度, 也可以作为辅助心力衰竭辨证分型的一个有益的客观化量化指标。

关键词 心力衰竭; 辨证分型; 心功能; 脑钠肽

Relationship of Chinese Medicine Syndrome Pattern with Heart Function and Brain Natriuretic Peptide in Patients with Heart Failure LI Hui, XIE Shu-yun and LU Wei-xing *Department of Cardiology, Dongfang Hospital Affiliated to Beijing University of Chinese Medicine, Beijing (100078)*

ABSTRACT **Objective** To observe the relationship of Chinese medicine (CM) syndrome pattern with heart function detected by ultrasonic cardiography and brain natriuretic peptide (BNP) level in patients with heart failure (HF). **Methods** One hundred and sixteen inpatients of HF hospitalized in Dongfang Hospital from January, 2007 to January, 2009 were assigned to three groups according to their CM syndrome pattern differentiated, the qi-yin deficiency group (QYD), the qi-deficiency and blood-stasis group (QDBS) and the yang-deficiency with water overflowing group (YDWO). Ultrasonic cardiographic (USCG) parameters, including left ventricular end-systolic diameter (LVEDs), left ventricular end-diastolic diameter (LVEDd) and left ventricular ejection fraction (LVEF) were detected, and blood level of BNP was measured. **Results** LVEF was decreased while BNP was increased in patients with syndrome patterns in the order of QYD→QDBS→YDWO, and showed significant difference between groups ($P < 0.01$); CM syndrome patterns was related with all the USCG parameters and BNP level, especially the BNP ($r = 0.71$, $P < 0.05$) and LVEF ($r = -0.34$, $P < 0.05$). **Conclusion** LVEF and BNP can reflect the severity of heart failure, and they could be taken as the beneficial objective and quantitative indices for syndrome pattern differentiation.

KEYWORDS heart failure; syndrome pattern differentiation; heart function; brain natriuretic peptide

心力衰竭 (心衰) 是重大公共卫生问题。由于人口老龄化和对其他主要心血管病治疗效果的改善, 使冠心病、高血压以及其他患者生存时间延长, 心衰的发病率呈升高趋势。中医学对心衰的研究由来已久,

但传统的辨证论治复杂多样, 缺乏客观化、量化的指标, 难以进行科学的总结和推广, 因此, 需要一种对心衰的辨证分型量化的指标, 协助心衰中医辨证分型的客观化。现代医学研究认为脑钠肽 (brain natriuretic peptide, BNP) 是目前心衰诊断最有价值的生化指标, 中医界对 BNP 在心衰辨证分型中的作用也有一些初步研究, 但辨证分型纷繁, 结果各异, 本文查阅文献并结合临床选取 3 种最常见证型——气阴两虚、气虚血瘀、阳虚水泛进行分析。

基金项目: 北京中医药大学校级课题《B 型钠尿肽与中医心衰辨证分型相关性研究》

作者单位: 1. 北京中医药大学东方医院心内科 (北京 100078);
2. 北京中医药大学东直门医院心内科

通讯作者: 李 慧, Tel: 13621388443, E-mail: lihui8832@163.com

资料与方法

1 诊断标准 心力衰竭的诊断标准参照 Framingham 诊断标准^[1], 中医辨证分型标准: 气虚及阴虚证按照 1986 年中国中西医结合虚证与老年病研究专业委员会指定的中医虚证辨证参考标准^[2], 血瘀证按照 1987 年中国中西医结合会活血化瘀专业委员会制定的血瘀证诊断标准^[3], 阳虚水泛证参考《中药新药临床研究指导原则》^[4]。

2 纳入及排除标准 纳入标准: 符合诊断标准及中医辨证分型标准; 年龄 > 18 岁, 病程 > 3 个月; 排除标准: (1) 严重的肝肾功能衰竭, 生命体征不平稳的患者; (2) 有慢性喘息性支气管炎、哮喘等慢性肺系疾病史且急性发作的患者; (3) 血液系统疾病及恶性肿瘤患者; (4) 甲亢或甲减等严重内分泌疾病患者; (5) 心瓣膜疾病, 心包疾病、限制性(浸润性)心肌病, 心肌炎等; (6) 精神病患者; (7) 妊娠及哺乳期妇女。

3 一般资料 116 例均为 2007 年 1 月—2009 年 1 月北京中医药大学东方医院心内科住院的心衰患者, 男 66 例, 女 50 例, 年龄 38 ~ 100 岁, 平均 (73.41 ± 10.80) 岁, 其中冠心病患者 100 例, 扩张性心肌病患者 6 例, 高血压性心脏病患者 8 例, 肥厚性心肌病患者 2 例。中医辨证属气阴两虚 30 例, 其中男 17 例, 女 13 例; 气虚血瘀 44 例, 男 25 例, 女 19 例; 阳虚水泛 42 例, 男 24 例, 女 18 例。

4 观察指标及方法 采用真空 EDTA 抗凝管抽取 2 mL 肘静脉血, 采用 Triage meter plus 诊断仪(美国 Biosite 公司)双抗夹心免疫荧光法测定血脑钠肽(BNP)浓度, 检测范围 5 ~ 5 000 pg/mL; 心脏彩色多普勒超声心动仪(GE 公司 VIVID-I 超声心动仪), 测量左心室收缩末期内径(left ventricular end-systolic diameter, LVEDs)、左心室舒张末期内径(left ventricular end-diastolic diameter, LVEDd), 以二维的改良 Simpson 法测左心室射血分数(left ventricular ejection fraction, LVEF)。

5 统计学方法 采用 SPSS 13.0 统计软件处理。计量资料采用 $\bar{x} \pm s$ 表示, 多组均数比较采用 F 检验或非参数检验, 组内均数两两比较采用 LSD 检验或 $Tamhane$ 检验, 相关性分析采用 $Spearman$ 相关分析, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

结 果

1 各证型组 LVEDs、LVEDd、LVEF 及 BNP 比较(表 1) 阳虚水泛组较气阴两虚组 LVEDs 和 LVEDd

均明显扩大, 两组比较差异有统计学意义($P < 0.01$, $P < 0.05$), 阳虚水泛组较气阴两虚组 EF 明显降低, 而 BNP 浓度明显高于气阴两虚组, 差异有统计学意义($P < 0.01$); 阳虚水泛组较气虚血瘀 LVEDs、LVEDd 也明显扩大($P < 0.01$), LVEF 明显降低($P < 0.01$), BNP 明显升高($P < 0.01$); 而气阴两虚与气虚血瘀两组 LVEDs、LVEDd、EF 及 BNP 比较, 差异均无统计学意义($P > 0.05$)。

表 1 各证型组 LVEFs、LVEDd、LVEF 及 BNP 比较

组别	例数	LVEDs(mm)	LVEDd(mm)	EF(%)	BNP(mg/L)
气阴两虚	30	40.53 ± 12.24	54.83 ± 12.06	55.03 ± 14.04	142.00 ± 54.20
气虚血瘀	44	38.91 ± 8.21	53.11 ± 7.18	51.52 ± 12.16	326.77 ± 240.54
阳虚水泛	42	47.81 ± 12.23 ^{△△}	59.62 ± 9.13 ^{△△}	43.29 ± 13.80 ^{△△}	1587.19 ± 1074.77 ^{△△}

注: 与气阴两虚组比较, [△] $P < 0.05$, ^{△△} $P < 0.01$; 与气虚血瘀组比较, [△] $P < 0.01$

2 中医辨证分型与超声所测心功能和 BNP 的相关性 中医辨证分型与 LVEDs 呈正相关($r = 0.30$, $P < 0.05$), 与 LVEDd 呈正相关($r = 0.25$, $P < 0.05$), 与 BNP 呈正相关($r = 0.71$, $P < 0.05$), 与 EF 呈负相关($r = -0.34$, $P < 0.05$)。

讨 论

近年来的研究认为中医辨证分型与 LVEF 和 BNP 有一定相关性, 对病情的判断有辅助作用, 如周杰等^[5]曾报道将心衰患者按中医辨证分型分为气虚证组, 气虚兼阴虚证组, 气虚兼血瘀证组, 气虚兼水肿血瘀证组 4 组, 中医辨证分型与 EF 呈显著负相关($r = -0.535$, $P < 0.01$)。谢慧文^[6]研究认为心衰患者 LVEDd 值随心肺气虚→气滞血瘀→心肾阳虚顺序逐渐升高, EF 值逐渐降低, 三者之间有统计学差异。曹雪滨^[7]等研究发现心功能损害改变大致呈气虚证 < 气阳两虚证和气阴两虚证 < 阳气虚脱证趋势, 其中以阳气虚脱证最为严重。潘光明等^[8]对 95 例心衰患者研究认为, BNP 在心衰组不同证型间随着心气虚证→气阴两虚证→心阳虚证→阳虚水泛证的演变而逐步增高; 心衰组从心气虚证到阳虚水泛证, 不同的中医辨证分型与 BNP 呈显著正相关($r = 0.87$, $P < 0.01$)。

本研究中, 心衰患者从气阴两虚证→气虚血瘀证→阳虚水泛证 EF 逐渐减小, 并且气阴两虚、气虚血瘀组与阳虚水泛组在 LVEDs、LVEDd、LVEF 等超声心动所测心功能方面有明显差异, 经相关性分析, 3 组中医证型与 LVEDs、LVEDd、LVEF 均有显著相关性, 其中与 LVEF 相关性最高($r = -0.34$, $P < 0.01$)。与同类研究, 如周杰等^[5]的研究中($r = -0.535$, $P < 0.01$), 有一定差异, 考虑与辨证分型的不同有关。

在脑钠肽方面, 本研究中气阴两虚型患者 BNP 浓度 (142.00 ± 54.20) mg/L、气虚血瘀组 BNP 浓度 (326.77 ± 240.54) mg/L、阳虚水泛患者 BNP 浓度 (1587.19 ± 1074.77) mg/L 也呈逐渐升高, 并在气阴两虚、气虚血瘀型和阳虚水泛患者间 BNP 浓度差异有统计学意义, 并经相关性检验, BNP 浓度与中医证型呈正相关 ($r=0.71$, $P<0.01$)。

多年以来, EF 一直是判断心衰患者病情程度和预后的可靠指标, 在本研究中中医辨证分型与 BNP 的相关性 ($r=0.71$) 甚至高于与 EF ($r=-0.34$) 的相关性, 故 BNP 可以反应心力衰竭的严重程度, 也可以作为辅助心衰辨证分型的一个有益的客观量化指标。但在本研究中气阴两虚组与气虚血瘀组无论在超声心动所测心功能还是 BNP 方面均未见到明显统计学差异, 考虑在心衰的基础病中大多数为冠心病患者, 气阴两虚组患者虽四诊合参无明显血瘀征象, 但仍可能有潜在的血瘀存在, 使两者之间差异缩小, 未得到有意义的统计学结果, 而阳虚水泛组患者与前两组患者在证型上区别较大, 因此无论在超声心动所测心功能还是 BNP 方面均有明显统计学差异。由此, 我们思考, 中医的辨证不仅仅需要四诊合参, 同时还需要根据疾病进行辨病和辨证, 在辨病的基础上辨证。诚如邓铁涛教授所强调的“病因影响病证”^[9], 也正是陈可冀教授所提倡的“病证结合是历史发展的必然”^[10]。

参 考 文 献

- [1] McKee PA, Castell WP, McNamara PM, et al. The natural history of congestive heart failure: the framingham study [J]. N Engl J Med, 1971, 285 (26): 1441.
- [2] 沈自尹, 王文建. 中医虚证辨证参考标准[J]. 中西医结合杂志, 1986, 6(10): 598.
Shen ZY, Wang WJ. Reference criteria of syndrome differentiation of TCM deficiency syndrome [J]. Chin J Integr Tradit West Med, 1986, 6(10): 598.
- [3] 中国中西医结合学会活血化瘀专业委员会. 血瘀证诊断标准[J]. 中西医结合杂志, 1987, 7(3): 129.
Professional Committee of Activating Blood Circulation, Chinese Association of Integrative Medicine. Diagnosis criteria of blood stasis [J]. Chin J Integr Tradit West Med, 1987, 7(3): 129.
- [4] 郑筱萸. 中药新药临床研究指导原则[M]. 北京: 中国医

药科技出版社, 2002: 80.

Zheng XY, editor. Guiding principle of clinical research on new drugs of traditional Chinese medicine [M]. Beijing: China Medical Science and Technology Press, 2002: 80.

- [5] 周杰, 高晓玲, 张宝州, 等. 充血性心力衰竭中医辨证分型与心功能参数及甲状腺激素相关性的临床研究 [J]. 中国中西医结合杂志, 2004, 24(10): 874.
Zhou J, Gao XL, Zhang BZ, et al. Study on relationship among thyroid hormone relativity and syndrome differentiation-types of TCM in patients with congestive heart failure [J]. Chin J Integr Tradit West Med, 2004, 24(10): 874.
- [6] 谢慧文. 慢性心功能不全超声心动图改变与中医分型的关系 [J]. 中国中医药信息杂志, 2003, 10(1): 10-11.
Xie HW. The relationship between the change of Doppler examinations in chronic heart function failure and traditional Chinese medicine types [J]. Chin J Inf Tradit Chin Med, 2003, 10(1): 10-11.
- [7] 曹雪滨, 王士雯, 黄河玲, 等. 充血性心力衰竭中医辨证分型与心功能的关系 [J]. 新中医, 2000, 32(2): 37-38.
Cao XB, Wang SW, Huang HL, et al. Relationship between traditional Chinese medicine types and heart function in chronic heart failure [J]. New J Tradit Chin Med, 2000, 32(2): 37-38.
- [8] 潘光明, 邹旭, 林晓忠, 等. 心力衰竭患者脑钠肽与中医辨证分型相关性的临床研究 [J]. 新中医, 2006, 38(4): 34.
Pan GM, Zou X, Lin XZ, et al. A correlative clinical study on brain natriuretic peptide of heart failure with syndrome differentiation of TCM [J]. New J Tradit Chin Med, 2006, 38(4): 34.
- [9] 尹克春, 吴焕林. 邓铁涛治疗心力衰竭经验介绍 [J]. 江苏中医药, 2002, 23(7): 9.
Yin KC, Wu HL. Dr. DENG Tie-tao's experience in treating heart failure [J]. Jiangsu J Tradit Chin Med, 2002, 23(7): 9.
- [10] 陈可冀, 宋军. 病证结合的临床研究是中西医结合临床研究的重要模式 [J]. 世界科学技术-中医药现代化, 2006, 8(2): 1-5.
Chen KJ, Song J. Clinical study by way of combining diseases with differentiation of their syndromes, an important mode in study on combination of Chinese traditional and Western medicine [J]. World Sci Tech-Modernization Tradit Chin Med Mater Med, 2006, 8(2): 1-5.

(收稿: 2009-09-04 修回: 2010-01-18)