

· 中医 · 中西医结合 ·

脑尿钠肽在不同心功能分级及中医证型间差异的临床研究

秦 兵, 钱星佳

【摘要】 目的 观察脑尿钠肽 (BNP) 在不同纽约心脏病协会心功能分级 (NYHA 分级) 及中医证型间的差异。**方法** 选取 2010—2012 年我院收治的慢性心力衰竭急性发作患者 252 例, 入院后即刻进行 NYHA 分级判定和中医辨证分型, 同时抽取肘静脉血 2 ml, 测定血浆 BNP 水平。**结果** NYHA 分级Ⅳ级者血浆 BNP 水平高于Ⅲ级者, Ⅲ级者血浆 BNP 水平高于Ⅱ级者 ($P < 0.05$)。血浆 BNP 水平随心功能级别的增加而升高, 且呈正相关 ($r = 0.462$, $P < 0.05$)。心阳虚证者血浆 BNP 水平高于心气虚证者, 且呈正相关 ($r = 0.115$, $P < 0.05$)。**结论** 血浆 BNP 水平与心功能分级及中医证型的演变发展密切相关。

【关键词】 心力衰竭; 利钠肽, 脑; 心功能分级; 中医证型

【中图分类号】 R 541.6 **【文献标识码】** B doi: 10.3969/j.issn.1008-5971.2014.03.045

慢性心力衰竭 (CHF) 是各种器质性心血管疾病的最后转归, 也是发病率、致残率和病死率均较高的临床疾病。脑尿钠肽 (BNP) 是神经内分泌激素, 可以不受主观因素影响, 反映心力衰竭严重程度, 因此可作为心力衰竭定量标志物^[1-2]。本研究通过对不同证型心力衰竭患者 BNP 的测定, 旨在了解证型发展的严重程度。

1 资料与方法

1.1 诊断标准 西医诊断标准参考 Framingham 心力衰竭诊断标准及《慢性收缩性心力衰竭治疗建议》^[3], 中医诊断标准参考中华人民共和国国家标准《中医临床诊疗术语证候部分》^[4]及《中医内科学》^[5]有关证类诊断标准拟定。心气虚证: 心悸气短, 精神疲倦, 或有自汗, 面白舌淡, 脉弱等; 心阳虚证:

心悸怔忡, 心胸憋闷而喘, 畏冷肢凉, 面色㿔白, 或下肢水肿, 唇舌色暗, 苔白, 脉弱或结代等。

1.2 纳入标准 (1) 符合 Framingham 心力衰竭诊断标准, 即同时存在 2 个主要标准或 1 个主要标准和 2 个次要标准者; (2) 纽约心脏病协会心功能分级 (NYHA 分级) Ⅱ~Ⅳ级者; (3) 符合中医诊断标准者; (4) 能配合治疗者。

1.3 一般资料 选取 2010—2012 年我院收治的 CHF 急性发作患者 252 例, 其中男 131 例, 女 121 例; 平均年龄 (72.1 ± 1.0) 岁; NYHA 分级: Ⅱ级 45 例, Ⅲ级 87 例, Ⅳ级 120 例。中医证型: 心气虚证 93 例, 心阳虚证 159 例。

1.4 研究方法 患者入院后即刻进行 NYHA 分级判定和中医辨证分型, 同时抽取肘静脉血 2 ml, 测定血浆 BNP 水平, 采用 Triagemeter plus 诊断仪, 用双抗夹心免疫荧光测试板行定量测定。

1.5 统计学方法 采用 SPSS 13.0 软件进行统计学分析, 计

作者单位: 215400 江苏省太仓市中医医院急诊科

的变化来评价大剂量的阿托伐他汀钙治疗是否可以降低动脉粥样硬化的发生, 结果显示, 治疗 26 周后, 使用小剂量阿托伐他汀钙 (10 mg/d) 患者 LDL-C 降低了 21.3%, 然而使用大剂量阿托伐他汀的患者 (80 mg/d) 降低了 37.2%, 大剂量组中 TC 和 TG 水平的降低同样显著^[2]。又有学者通过随访患者 1~6 年, 发现他汀类药物使用剂量越大, 其相关的不良反应 (肌痛以及肝脏炎症) 也随之增大。

本研究在小剂量 (10~20 mg/d) 阿托伐他汀的基础上联合丹红注射液进行辅助治疗, 同样可以取得较好的临床效果, 且治疗后治疗组 IMT 明显低于对照组; 血脂 (TG、TC、LDL-C、HDL-C) 水平均较对照组有明显改善。丹红注射液的主要成分是丹参、红花。通过研究表明, 红花的提取物及其水溶性混合物均具有增加冠状动脉血流量及心肌营养性血流量的作用, 能够有效降低血脂、血清 ox-LDL 等水平。丹参含丹参酮、丹参素、原儿茶醛、原儿茶酸等成分。赵涛等^[3]研究结果显示, 丹参酮治疗心绞痛有效率为 86%, 治疗胸闷有效

率为 93.1%, 改善心电图异常有效率为 54.7%, 且对患者的血象、肝脏、肾脏均无影响, 不良反应极小。据相关实验数据显示, 丹参素在离体猪颈动脉能舒张血管平滑肌, 并能对抗吗啡和普萘洛尔等药物对该平滑肌的收缩作用; 在离体心脏上具有增加冠状动脉血流量的作用, 对纤维蛋白的溶解作用较弱。

综上所述, 动脉粥样硬化患者运用他汀类药物联合丹红注射液治疗, 其疗效显著, 无明显不良反应, 具有较好的临床推广价值。

参考文献

- 管高峰, 华先平, 王琳, 等. 丹红注射液对动脉粥样硬化家兔脂代谢及血管内皮功能的影响 [J]. 临床心血管病杂志, 2007, 23 (4): 304-306.
- 文彬, 任乃刚. 他汀类药物对心脏及血管内皮功能的影响 [J]. 中国临床康复, 2004, 8 (27): 5906, 5917.
- 赵涛, 赵步长, 伍海勤, 等. 丹红注射液对血管内皮损伤保护作用的研究进展 [J]. 中国医药导报, 2012, 9 (27): 31-32, 35.

(收稿日期: 2013-10-14)

量资料以 $(\bar{x} \pm s)$ 表示, 组间比较采用独立样本 t 检验, 多组间比较采用单因素方差分析, 相关性研究采用直线相关分析, 以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 不同 NYHA 分级患者血浆 BNP 水平比较 3 级患者血浆 BNP 水平比较, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 其中 NYHA 分级Ⅳ级者血浆 BNP 水平高于Ⅲ级者、Ⅲ级者高于Ⅱ级者, 差异均有统计学意义 ($P < 0.05$)。血浆 BNP 水平与心功能级别呈正相关 ($r = 0.462$, $P < 0.05$, 见表 1)。

2.2 不同证型患者血浆 BNP 水平比较 心气虚证患者血浆 BNP 为 (849.88 ± 51.39) ng/L; 心阳虚证患者血浆 BNP 为 $(1\ 855.28 \pm 99.89)$ ng/L。心阳虚证者血浆 BNP 水平高于心气虚证者, 且呈正相关 ($r = 0.115$, $P < 0.05$)。

表 1 不同 NYHA 分级患者血浆 BNP 水平比较

Table 1 Comparison of level of BNP in different NYHA class

NYHA 分级	例数	平均年龄	BNP(pg/ml)
Ⅱ级	45	74.1 ± 1.5	504.70 ± 30.77
Ⅲ级	87	75.2 ± 1.1	937.72 ± 59.28
Ⅳ级	120	75.2 ± 1.0	2 247.78 ± 107.58

3 讨论

慢性充血性心力衰竭是指心肌收缩力下降而导致心排血量不能满足机体代谢需要, 各器官、组织血液灌注不足, 并出现肺循环和/或体循环淤血的表现^[6]。BNP 是由 Sudoh 等^[7]于 1988 年首先从猪脑中分离出而得名, 其是由心肌细胞合成的具有生物学活性的天然激素, 主要在心室表达, 同时也存在于脑组织中, 与心室容积扩张和心室压力增加直接相关, 当左心室功能不全时, 由于心肌扩张而快速合成释放入血, 有助于调节心脏功能, 是反映心室功能不良的更敏感、更特异的指标, 因此可作为心力衰竭定量标志物。BNP 在多种心脏疾病中升高, 在心功能不全时, 其升高更显著。BNP 水平的升高可反映左室舒张末压的升高, 其随心力衰竭加重而升高^[8-9]。在 2001 年欧洲心脏病协会制定的心力衰竭指南中, 已将 BNP 水平作为诊断心力衰竭的客观指标之一^[10]。梁转合等^[11]研究认为, 心力衰竭患者血浆 BNP 明显升高, 且与 NYHA 分级密切相关, 心功能越差, 血浆 BNP 水平升高越明显。本研究结果显示, 心功能Ⅱ~Ⅳ级者血浆 BNP 水平随分级的增加而显著增高, 且与 NYHA 分级呈正相关。

中医学中本无 CHF 的病名, 心力衰竭多归于“水肿”“喘证”“胸痹”等范畴, 主要临床表现有心悸、喘促等症状。1997 年 10 月, 由国家技术监监局发布的国家标准实施, 关于“中医临床诊疗术语”中, 肯定了“心力衰竭”的病名。关于心力衰竭的机制, 现代中医基本趋于一致, 即认为心力衰竭主要遵循气阳亏虚、瘀血阻滞、水饮停蓄的发展演变规律。本病初起, 宗气不足, 心肺为之不利, 表现为一派心肺气虚之象。气虚日久, 累及心阳, 血行不利, 瘀血内停, 可见胸闷气短等。后期, 心阳亏虚, 全身阳气不振, 尤其是脾肾阳虚, 水湿运化不利而积聚内停, 加之肺气不利, 无力通调水道, 最终导致心阳不振, 水饮内停。由此可见心力衰竭按中医辨证由心气

虚证到心阳虚证病情是逐渐加重的。

本研究结果显示, 心阳虚证者血浆 BNP 水平较心气虚证者高, 符合中医证型的临床演变顺序, 与文献报道相一致^[12-13]。相关性分析进一步提示血浆 BNP 水平与证型间呈正相关, 不同证型的血浆 BNP 水平不同, 这对研究证型的发展演变有重要的价值。

总之, 血浆 BNP 水平与心功能分级密切相关, 同时与中医证型的演变发展有重要关联, 随病情进展而逐渐升高, 可作为充血性心力衰竭诊断、病情评估和预后的重要指标, 并且帮助中医证候分型及指导用药等, 但仍有待进一步大规模的临床研究验证。

参考文献

- 1 Davenport C, Cheng EY, Kwok YT, et al. Assessing the diagnostic test accuracy of natriuretic peptides and ECG in the diagnosis of left ventricular systolic dysfunction: a systematic review and meta-analysis [J]. Br J Gen Pract, 2006, 56 (522): 48-56.
- 2 Madhok V, Falk G, Rogers A, et al. The accuracy of symptoms, signs and diagnostic tests in the diagnosis of left ventricular dysfunction in primary care: a diagnostic accuracy systematic review [J]. BMC Fam Pract, 2008 (9): 56.
- 3 中华医学会心血管病学分会, 中华心血管病杂志编辑委员会. 慢性收缩性心力衰竭治疗建议 [J]. 中华心血管病杂志, 2002, 30 (1): 7-23.
- 4 国家技术监督局. GB/T 16751.2-1997 中医临床诊疗术语证候部分 [S]. 北京: 中国标准出版社, 2004.
- 5 周仲英. 中医内科学 [M]. 北京: 中国中医药出版社, 2003: 50.
- 6 胡圣, 张成, 王宽, 等. 左西孟旦治疗慢性充血性心力衰竭的临床疗效及安全性研究 [J]. 实用心脑血管病杂志, 2013, 21 (4): 44.
- 7 Sudoh T, Kangawa K, Minamino N, et al. A new natriuretic peptide in porcine brain [J]. Nature, 1988, 332 (6159): 78-81.
- 8 向凝. 氨基末端 B 型利钠肽前体联合血红蛋白对充血性心力衰竭患者病情的评估价值 [J]. 中国全科医学, 2011, 14 (2): 497.
- 9 代莉, 王慧智, 蒋兴勇, 等. 氨基末端-B 型利钠肽前体对心力衰竭的诊断价值 [J]. 实用心脑血管病杂志, 2013, 21 (1): 85.
- 10 Remme WJ, Swedberg K. Comprehensive guidelines for the diagnosis and treatment of chronic heart failure. Task force for the diagnosis and treatment of chronic heart failure of the European Society of Cardiology [J]. Eur J Heart Fail, 2001, 4 (1): 11-22.
- 11 梁转合, 陶卫国, 陈晓云, 等. 慢性充血性心力衰竭血浆脑钠肽的变化及其对预后的影响 [J]. 中国实用医药, 2010, 5 (21): 51-53.
- 12 张瑜, 张会永, 杨关林. BNP 诊断与中医证型的相关性研究 [J]. 辽宁中医药大学学报, 2008, 10 (6): 125-126.
- 13 李荣, 陈海生. 慢性心力衰竭患者左室射血分数和 B 型利钠肽与中医证型的相关性研究 [J]. 中国中医药信息杂志, 2010, 17 (8): 13-14.

(收稿日期: 2013-10-24)