

强心康对 LVEF 降低性心衰患者 BNP、RDW 水平的影响

蔡少杭*, 吴怡萍, 陈晖, 刘雪娜 (漳州市中医院心内科, 福建 漳州 363000)

摘要:目的 通过观察强心康对左室射血分数(LVEF)降低性心力衰竭(简称心衰)患者血清脑钠肽(BNP)及红细胞体积分布宽度(RDW)浓度的影响,探讨强心康在慢性 LVEF 降低性心衰治疗中可能的作用靶点。方法 将符合 LVEF 降低性心衰诊断标准的患者 198 例,随机分为试验组 102 例,对照组 96 例。2 组均依据《中国心力衰竭诊断和治疗指南 2007》给予慢性心衰常规治疗;试验组在常规治疗基础上加用强心康。4 周后比较 2 组治疗前后 BNP、RDW 水平及 LVEF 变化情况。结果 随着 LVEF 改善,治疗后 2 组患者血清 BNP 浓度及 RDW 水平均较治疗前下降,而以治疗组降低明显,2 组间具有显著性差异($P < 0.05$)。结论 强心康可显著降低 LVEF 降低性心衰患者血清 BNP 及 RDW 水平,改善 LVEF 降低性心衰患者的心功能。

关键词:强心康;LVEF 降低性心衰;B 型利钠肽;红细胞体积分布宽度

中图分类号:R256.2 文献标志码:A 文章编号:1672-0482(2015)02-0126-03

DOI:10.14148/j.issn.1672-0482.2015.0126

Effect of QiangXinKang on BNP and RDW Level of patients with Heart Failure with Reduced LVEF

CAI Shao-hang*, WU Yi-ping, CHEN Hui, LIU Xue-na

(Department of Cardiology, Zhangzhou Hospital of Traditional Chinese Medicine, Zhangzhou, 363000, China)

ABSTRACT: OBJECTIVE This paper is to discuss possible targets in the treatment of heart failure with reduced left ventricular ejection fraction (HFREF) with QiangXinKang by observing the effect of QiangXinKang on the brain natriuretic peptide (BNP) and red blood cell volume distribution width (RDW) of patients with HFREF. **METHODS** 198 patients meeting the selecting criteria of HFREF were randomly divided into the experimental group with 102 cases and the control group with 96 cases. Both groups received routine treatments conforming to Guideline for the Diagnosis and Treatment for Heart Failure (2007 Edition) and the experimental group took QiangXinKang additionally. After 4-week treatment, changes of BNP, RDW level and LVEF were compared between the two groups before and after treatment. **RESULTS** As LVEF was improved after treatment, BNP concentration and RDW level of patients in both groups were significantly reduced, while those of the experimental group decreased more significantly, which showed a significant difference between the two groups ($P < 0.05$). **CONCLUSION** QiangXinKang may significantly reduce the BNP and RDW level and improve the heart function of patients with HFREF.

KEY WORDS: QiangXinKang; heart failure with reduced left ventricular ejection fraction (HFREF); B-type natriuretic peptide (BNP); red blood cell volume distribution width (RDW)

心力衰竭(CHF)是由于任何心脏结构或功能异常导致心室充盈或射血能力受损的一组复杂临床综合征,其主要临床表现为呼吸困难、乏力及液体潴留^[1]。血浆脑钠肽(BNP)浓度与左室射血分数呈负相关,与 NYHA 心功能分级呈显著正相关,可为心功能分级提供更可靠依据。红细胞体积分布宽度(RDW)水平是心衰患者发病率和病死率很强的独立预测因素^[2]。本研究在慢性心衰规范化治疗基础上,加用强心康方,显示对左室射血分数(LVEF)降低性心衰较好的治疗效果,现报道如下。

1 临床资料

1.1 一般资料

入选病例均来源于 2012 年 10 月至 2014 年 10 月间漳州市中医院心血管内科住院及门诊 LVEF 降低性心衰患者共计 198 例,所有患者均经不同强度抗心衰治疗而病情未能缓解。随机分为试验组 102 例,对照组 96 例。试验组男 48 例,女 54 例,年龄平均(66.47 ± 8.93)岁,病程平均(8.70 ± 5.65)a;其中肺源性心脏病 33 例,冠心病 29 例,高血压性心脏病 20 例,扩张性心肌病 12 例,瓣膜性心脏病 8

收稿日期:2014-12-11;修稿日期:2015-01-17

基金项目:福建省漳州市科委科研计划项目(zz2012J35)

作者简介:蔡少杭(1957—),男,福建漳州人,福建中医药大学教授,漳州市中医院主任医师。*通信作者:caishaohang@medmail.com.cn

例;心功能水平为Ⅲ级者 48 人,心功能水平为Ⅳ级者 54 人。对照组男 45 例,女性 51 例,平均年龄(69.33 ± 7.73)岁,病程(8.47 ± 5.06)a,其中肺源性心脏病 34 例,冠心病 28 例,高血压心脏病 19 例,扩张型心肌病 9 例,瓣膜性心脏病 6 人。心功能水平为Ⅲ级者 46 人,心功能水平为Ⅳ级者 50 人。2 组一般资料比较差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。

1.2 纳入标准

参照《中国心力衰竭诊断和治疗指南 2007》^[3],符合 LVEF 降低性心衰诊断^[1]、血浆 BNP 浓度高于 400 pg/mL、NYHA 心功能Ⅲ~Ⅳ级^[4],同意接受本试验治疗并签署知情通知书者作为纳入病例。

1.3 排除标准

急性心肌梗死、不稳定性心绞痛患者;严重肺、肝、肾功能障碍者;过敏体质及对中药口服剂不能耐受者;有恶性心律失常、心源性休克等增加死亡风险因素者。

2 方法

2.1 研究方法

将 198 例患者按照就诊前后顺序随机化分组。分为试验组(常规西药治疗+强心康组)和对照组(常规西药治疗组)。根据《中国心力衰竭诊断和治疗指南 2007》^[3]慢性收缩性心衰治疗方案,根据病人具体情况,给予利尿剂、血管紧张素转换酶抑制剂(ACEI)或血管紧张素Ⅱ受体拮抗剂(ARB)类、洋地黄制剂、β受体阻滞剂、醛固酮拮抗剂、血管扩张剂等常规治疗;试验组在对照组治疗基础上加用强心康口服汤剂每次 200 mL,每天 2 次(漳州市中医院协定处方,由黄芪、桂枝、薤白、丹参、葶苈子、五加皮、茯苓、泽泻、玉米须等组成,由漳州市中医院制剂室统一制作),4 周为 1 个疗程。

2.2 观察指标

2.2.1 疗效性观测

1)相关症状体征:观察呼吸困难、胸闷心悸、咳嗽咯痰(咯粉红色泡沫样痰)、腹部胀满等临床症状及颈静脉怒张、颜面口唇紫绀、双肺呼吸音、心脏杂音、腹部膨隆情况、移动性浊音、肝脏触诊、双下肢浮肿等体征变化;记录治疗前后呼吸、心率、血压、体质量、每日出入量等变化。

2)BNP 检测方法:本研究使用荧光免疫分析卡(美国博适 Biosite 公司),属即用型单次使用测试卡。所有研究对象在清晨空腹安静状态下抽取肘静

脉血 3 mL 置于 EDTA 抗凝试管内待检测。

3)RDW 检测方法:所有研究对象均在清晨空腹、安静状态下休息 20 min、未予任何药物治疗前,抽取 3 mL 肘静脉血后采用血细胞分析仪测定血常规中 RDW、血红蛋白浓度、红细胞比容、平均红细胞容积、平均红细胞血红蛋白含量等。

4)LVEF 测定方法:超声心动图检查采用多功能彩色多普勒超声系统,Philip 公司生产的型号为 LOGIQ E9,由本院功能科相关专业人员进行操作,应用二维改良 Simpson 公式计算 LVEF 值。

2.2.2 安全性观测 三大常规检查;心电图;肝、肾功能;血清电解质;可能发生的不良反应。

2.3 统计学方法

数据处理均采用 SPSS16.0 统计软件。计量资料采用均数±标准差($\bar{x}\pm s$)表示;疗效比较采用秩和检验, $P<0.05$ 提示差异具有统计学意义。

3 结果

3.1 疗效评定标准

1)NYHA 心功能分级。①显效:心功能纠正Ⅰ级以上,而未达到Ⅰ级功能,症状体征及各项检查指标均明显改善;②有效:心功能提高Ⅰ级而尚未达到Ⅱ级心功能,症状体征及各项检查指标有所改善;③无效:心功能无明显变化;④恶化:心功能恶化Ⅰ级或Ⅰ级以上。

2)疾病进展综合评估。①症状明显恶化或 NYHA 心功能分级加重;②需要增加治疗药物剂量或增加新药治疗的心衰加剧;③死亡。

3.2 2 组疾病疗效比较

结果见表 1。

表 1 2 组疾病疗效比较

组别	例数	显效	有效	无效	恶化	总有效率/%
试验组	102	38	48	16	0	84.3*
对照组	96	32	39	25	0	73.9

注:经秩和检验, $z=-1.283$,* $P<0.05$ 。

3.3 2 组治疗前后血浆 BNP、RDW 浓度及 LVEF 水平比较

结果见表 2。

3.4 不良反应情况

①受试对象治疗前后血、尿、粪常规结果对比无明显异常变化;②受试对象治疗前后肝酶、肌酐结果对比未见明显异常变化;③治疗期间所有纳入病例均未出现胃肠不适或皮肤瘙痒、皮疹的不良反应情况。

表 2 2 组治疗前后血浆 BNP、RDW 浓度及 LVEF 水平比较($\bar{x} \pm s$)

组别	时间	BNP/(pg · mL ⁻¹)	RDW/%	LVEF/%
试验组 (n=102)	治疗前	1 052.4±865.6	15.21±2.43	35.26±4.16
	治疗后	355.6±318.5 ^{**}	13.07±2.19 ^{**}	40.88±4.24 [*]
	差值	696.7±747.2 [#]	2.74±0.18 [#]	5.55±3.35 [#]
对照组 (n=96)	治疗前	930.9±536.7	15.28±2.63	35.12±2.76
	治疗后	461.6±292.1 ^{**}	13.97±2.71 ^{**}	37.90±3.26 [*]
	差值	475.9±331.5	2.55±1.93	2.72±3.80

注:同组治疗前后比较,^{*} $P<0.05$,^{**} $P<0.01$;2 组治疗前后差值比较,[#] $P<0.05$,^{##} $P<0.01$ 。

4 讨论

慢性心力衰竭为各种心脏病的严重阶段,其发病率和死亡率均居高不下,5 年存活率与恶性肿瘤相仿,被现代医学界认为是心脏疾病的最后战场。对慢性心力衰竭诊断标准化及治疗效果的评估,一直是临床关注重点。《中国心力衰竭诊断和治疗指南 2014》^[1]依据左心室射血分数(LVEF)将心衰分为 LVEF 降低的心衰(HF-REF)和 LVEF 保留的心衰(HF-PEF);强力推荐应用 BNP/NT-proBNP 动态监测评估慢性心衰诊断、治疗效果。把 BNP<35 ng/L,作为不支持慢性心衰诊断,BNP 治疗后较治疗前的基线水平降幅 $\geq 30\%$ 作为慢性心衰治疗有效的标准。RDW 是血液红细胞体积大小变异性的参数,体现红细胞体积的离散程度。血清 RDW 与 LVEF 呈负相关($P<0.05$),与 BNP 呈正相关,是心衰患者预后不良的一个独立危险因素。Felker 等已证实,除了年龄之外,RDW 与慢性心力衰竭发病率和病死率的相关性最高,与 CHF 的心功能分级间具有显著相关性,且较 NYHA、LVEF 相比与 CHF 的预后具有更广泛的统计学关联,对慢性心衰预后评估有着简单易行、可广泛开展等优点^[5]。

中西医结合治疗顽固性心衰具有独特优势,容易达到治病求本的效果。慢性 LVEF 降低性心衰,中医辨证求因既有心气虚衰渐成损,也见痰瘀水互结留滞不去,构成心气虚衰,痰瘀内阻,水饮潴留的虚实夹杂,错综繁复的病理机制^[6]。方中以黄芪、桂枝、薤白益气、温阳、推动血脉运行;丹参活血化瘀;葶苈子、五加皮、茯苓、泽泻、玉米须理气渗湿,畅达三焦,利水消肿。合方具有强心复脉、活血化瘀、利水消肿之功效,切合慢性心力衰竭患者的病机演变,配合现代医学常规治疗慢性 LVEF 降低性心衰,不仅作用协同,且可相互取长补短。西药取效迅速治其标,中药扶正祛邪固其本,能显著改善慢性心衰患者的临床症状,提高慢性心衰患者的生活质量;

在降低心脏负荷、改善心脏功能、抑制神经内分泌系统的激活有良好的治疗效果。

本研究显示:强心康治疗后 LVEF 降低性心衰患者随着 LVEF 改善,2 组患者血清 BNP 浓度及 RDW 水平均较治疗前下降,而以试验组降低明显,2 组间具有显著性差异($P<0.05$)。证实强心康可在慢性 LVEF 降低性心衰患者现代医学常规治疗基础上,进一步降低患者血清 BNP 及 RDW 水平,改善患者心功能,从而改善患者的生存质量。

参考文献:

[1] 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.中国心力衰竭诊断和治疗指南 2014[J].中华心血管病杂志,2014,42(2):98-122.
Cardiology of Chinese Medical Association, editorial board of Chinese Journal of Cardiovascular Disease. Guideline for the Diagnosis and Treatment for Heart Failure 2014[J].Chin J Cardiol,2014,42(2):98-122.

[2] 王燕,张洋,丛祥凤,等.红细胞分布宽度和高敏 C 反应蛋白对老年心衰患者住院死亡的预测价值[J].中国老年学杂志,2012,6(8):1562-1565.
Wang Y, Zhang Y, Cong XF, et al. Predictive value of red blood cell distribution width and high sensitive C reactive protein on hospital death of senior patients with heart failure[J]. Chin J Gerontol, 2012, 6(8): 1562-1565.

[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.慢性心力衰竭诊断治疗指南[J].中华心血管病杂志,2007,35(12):1076-1095.
Cardiology of Chinese Medical Association, editorial board of Chinese Journal of Cardiovascular Disease. Guideline for the diagnosis and treatment for heart failure[J].Chin J Cardiol,2007,35(12):1076-1095.

[4] Harvey RM, Ferrer MI, Turino GM. Philosophy of the New York Heart Association regarding assessment of cardiovascular function[J].Circulation(Baltimore),1982,66(1):249.

[5] Felker GM, Allen LA, Pocock SJ, et al. Red cell distribution width as a novel prognostic marker in heart failure data from the (HARM program and the duke databank)[J]. J Am Coll Cardiol, 2007, 50(1): 40-47.

[6] 蔡少杭,陈晖,刘雪娜,等.强心康治疗慢性充血性心力衰竭 108 例临床分析[J].中国中医急症,2008, 17(9):1187-1188.
Cai SH, Chen H, Liu XN,et al. Clinical study on the treatment of 108 chronic congestive heart failure cases with QiangXinTong [J]. J Emerg Tradit Chin Med, 2008, 17(9): 1187-1188.

(编辑:周建英)