

基于基础疗法的芪苈强心胶囊综合用药对慢性充血性心力衰竭患者 HR、LVEF、LVEDD 水平的影响

刘永选¹ 王彩虹²

(1 山东省滨州市人民医院心内一科,滨州,256600; 2 山东省日照市妇幼保健院药剂科,日照,276825)

摘要 目的:研究基于基础疗法的芪苈强心胶囊综合用药对慢性充血性心力衰竭患者心率(HR)、左室射血分数(LVEF)、左室舒张末期内径(LVEDD)水平的影响。方法:选取2016年1月至2018年1月山东省滨州市人民医院收治的慢性充血性心力衰竭患者94例,按照随机数字表法平均分为对照组和观察组,每组47例。对照组予以常规治疗,观察组则在常规治疗的基础上予以芪苈强心胶囊治疗。分别比较2组临床疗效,治疗前后HR、LVEF、LVEDD水平,治疗前后VEGF、NO水平以及血浆Ang II、ET、BNP水平。结果:观察组总有效率为91.49%(43/47),高于对照组的72.34%(34/47),差异有统计学意义($P < 0.05$)。治疗后观察组HR、LVEDD水平分别为 (76.43 ± 6.52) 次/min、 (46.12 ± 4.08) mm,低于对照组的 (88.61 ± 7.33) 次/min、 (50.13 ± 4.33) mm,而LVEF水平为 $(42.30 \pm 7.01)\%$,高于对照组的 $(36.72 \pm 6.11)\%$,差异均有统计学意义(均 $P < 0.05$)。治疗后观察组VEGF、NO水平分别为 (522.58 ± 127.57) ng/L、 (43.49 ± 7.01) μmol/L,高于对照组的 (441.38 ± 113.52) ng/L、 (34.85 ± 6.88) μmol/L,差异均有统计学意义(均 $P < 0.05$)。治疗后观察组血浆Ang II、ET、BNP水平分别为 (135.42 ± 24.48) pg/mL、 (53.68 ± 22.82) ng/L、 (287.96 ± 62.02) μg/L,低于对照组的 (161.33 ± 23.66) pg/mL、 (84.68 ± 27.48) ng/L、 (372.02 ± 64.86) μg/L,差异均有统计学意义(均 $P < 0.05$)。结论:基于基础疗法的芪苈强心胶囊综合用药治疗慢性充血性心力衰竭疗效明显,有利于促进患者心功能恢复,同时有效改善血管内皮功能。

关键词 慢性充血性心力衰竭;芪苈强心胶囊;左室射血分数;左室舒张末期内径

Effects of Qili Qiangxin Capsule Based on Basic Therapy on HR, LVEF and LVEDD Levels in Patients with Chronic Congestive Heart Failure

Liu Yongxuan¹, Wang Caihong²

(1 Department of Cardiology, Binzhou People's Hospital of Shandong Province, Binzhou 256600, China;

2 Department of Pharmacy, Rizhao Maternal and Child Health Hospital, Rizhao 276825, China)

Abstract Objective: To study the effects of Qili Qiangxin Capsule based on basic therapy on HR, LVEF and LVEDD levels in patients with chronic congestive heart failure. **Methods:** A total of 94 patients with chronic congestive heart failure admitted to Binzhou People's Hospital of Shandong Province from January 2016 to January 2018 were studied. All patients were divided into observation group and control group by random number table method. The control group was treated with routine treatment, and the observation group was treated with Qili Qiangxin Capsule on the basis of routine treatment. Respectively, 2 groups of clinical curative effect, HR, LVEF and LVEDD level before and after the treatment, VEGF and NO level before and after treatment and plasma Ang II, ET, the BNP level were compared. **Results:** The total effective rate of the observation group was 91.49% (43/47), which was higher than 72.34% (34/47) of the control group, and the difference was statistically significant ($P < 0.05$). The observation group of HR, LVEDD after treatment was (76.43 ± 6.52) times/min, (46.12 ± 4.08) mm, which was lower than the control group of (88.61 ± 7.33) times/min, (50.13 ± 4.33) mm, and LVEF level was $(42.30 \pm 7.01)\%$, which was higher than the control group $(36.72 \pm 6.11)\%$, the difference was statistically significant (all $P < 0.05$). After treatment, VEGF and NO levels in the observation group were (522.58 ± 127.57) ng/L, (43.49 ± 7.01) μmol/L, which was higher than the control group of (441.38 ± 113.52) ng/L and (34.85 ± 6.88) μmol/L, the difference was statistically significant (all $P < 0.05$). The observation group after treatment of plasma Ang II, ET, BNP levels were (135.42 ± 24.48) pg/mL, (53.68 ± 22.82) ng/L, (287.96 ± 62.02) μg/L, which was lower than the control group of (161.33 ± 23.66) pg/mL, (84.68 ± 27.48) ng/L, (372.02 ± 64.86) μg/L, the difference was statistically significant (all $P < 0.05$). **Conclusion:** Qili Qiangxin Capsule based on basic therapy has obvious curative effect in the treatment of chronic congestive heart failure, which is conducive to the recovery of patients' heart function and the effective improvement of vascular endothelial function.

Key Words Chronic congestive heart failure; Qili Qiangxin Capsule; Left ventricular ejection fraction; Left ventricular terminal

基金项目:上海市科委中药现代化专项(09DZ1970300)——慢性心力衰竭的中医药规范化诊疗

作者简介:刘永选(1977.01—),男,研究生,主治医师,研究方向:心脏电生理,E-mail:874876562@qq.com

diastolic diameter

中图分类号:R541

文献标识码:A

doi:10.3969/j.issn.1673-7202.2019.02.039

慢性充血性心力衰竭主要是指心肌发生慢性病变或心室长期处于负荷过度的状态,进一步促使机体心肌收缩能力降低以及心脏排血量绝对或相对减少,从而导致组织与重要脏器灌注缺乏,无法满足机体正常代谢所需的一组综合征^[1]。该病患者主要临床症状包括呼吸困难以及活动受限等,具有较高的死亡率,预后不良,对患者的生命健康安全造成了极大的威胁^[2]。目前,临床上主要是采用强心、利尿以及缓解心脏前后负荷等方式进行治疗,但临床效果并不十分理想^[3]。鉴于此,本文通过研究基于基础疗法的芪苈强心胶囊综合用药对慢性充血性心力衰竭患者心率(HR)、左室射血分数(LVEF)、左室舒张末期内径(LVEDD)水平的影响,旨在为临床治疗慢性充血性心力衰竭提供一种有效的治疗手段,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2016 年 1 月至 2018 年 1 月山东省滨州市人民医院收治的慢性充血性心力衰竭患者 94 例,按照随机数字表法平均分为观察组和对照组,每组 47 例。观察组中男 28 例,女 19 例,年龄 41~80 岁,平均年龄(65.32±6.32)岁;病程 5 个月至 17 年,平均病程(9.75±4.22)年;原发病:缺血性心脏病 22 例,高血压性心脏病 20 例,其他 5 例。对照组中男 26 例,女 21 例,年龄 42~82 岁,平均年龄(65.40±6.38)岁;病程 4 个月至 17 年,平均病程(9.77±4.24)年;原发病:缺血性心脏病 21 例,高血压性心脏病 22 例,其他 4 例。2 组性别、年龄、病程、原发病比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。

1.2 诊断标准 所有入选患者均符合《中国心力衰竭诊断和治疗指南 2014》^[4]的诊断标准,主要通过病史、临床症状、LVEF 检测、超声心动图等进行诊断。

1.3 纳入标准 1)所有患者均与《中国心力衰竭诊断和治疗指南 2014》^[4]中所制定的相关诊断标准相符;2)美国纽约心脏病协会(HYHA)心功能分级均为Ⅱ~Ⅳ级;3)临床病历资料完整;4)入院前未接受相关治疗。

1.4 排除标准 1)伴有致命性心律失常或严重感染性疾病者;2)合并肝、肾等脏器功能严重障碍者;3)存在交流沟通障碍或精神疾病者;4)妊娠期或哺

乳期妇女。2 组患者均签署了知情同意书,我院伦理委员会已批准。

1.5 脱落与剔除标准 1)因各种原因退出研究的患者;2)研究过程中出现严重并发症患者;3)患者在研究中病情严重恶化,需要抢救;4)研究中不配合的患者;5)在研究过程中使用研究设计以外的其他药物者;6)出现严重药物不良反应不能坚持完成研究的患者。

1.6 治疗方法 对照组予以常规治疗,即参照《慢性心力衰竭治疗指南》^[5]要求予以血管紧张肽转化酶抑制药/血管紧张肽受体拮抗药、利尿剂、 β 受体阻断剂以及洋地黄制剂等治疗。观察组则在常规治疗的基础上予以芪苈强心胶囊(石家庄以岭药业股份有限公司,国药准字 Z20040141)口服治疗,使用剂量为 1.2 g/次,3 次/d,2 组疗程均为 8 周。

1.7 观察指标 分别比较 2 组临床疗效,治疗前后 HR、LVEF、LVEDD 水平,治疗前后 VEGF、NO 水平以及血浆血管紧张素Ⅱ(AngⅡ)、内皮素(ET)、B 型脑钠肽(BNP)水平。

1.8 疗效判定标准 参照《中国心力衰竭诊断和治疗指南 2014》^[4]有关心力衰竭治疗效果的评估确定疗效判定标准:1)显效:临床症状消失,心功能改善 ≥ 2 级;2)有效:临床症状显著好转,心功能改善 ≥ 1 级;3)无效:临床症状无好转,甚至加重,心功能无改善^[6]。总有效率=(显效人数+有效人数)/总人数 $\times 100\%$ 。LVEF、LVEDD 水平检测:采用美国 AGU-SON128XP/10 型心脏彩色超声记录仪测定 LVEF、LVEDD 水平。血浆 AngⅡ、ET、BNP 水平检测方式:分别于治疗前后采集 2 组患者清晨空腹静脉血 5 mL,离心取血浆保存于 -20°C 冰箱中待检。AngⅡ、ET 采用放射免疫法测定,BNP 采用酶联免疫吸附法测定,具体操作均严格按照试剂盒说明书进行。

1.9 统计学方法 采用 SPSS 20.0 统计软件对研究数据进行统计分析,计量资料用均数 $\pm$ 标准差($\bar{x}\pm s$)表示,采用 t 检验,计数资料用百分比(%)表示,采用 χ^2 检验,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 2 组患者临床疗效比较 观察组总有效率为 91.49%,对照组为 72.34%,观察组高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 1。

2.2 治疗前后 2 组患者 HR、LVEF、LVEDD 水平比

较 治疗前 2 组患者 HR、LVEF、LVEDD 水平比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。治疗后 2 组患者 HR、LVEF、LVEDD 指标均有改善, 但观察组 HR、LVEDD 水平低于对照组, 而 LVEF 水平高于对照组, 差异均有统计学意义 (均 $P < 0.05$)。见表 2。

表 1 2 组患者临床疗效比较[例(%)]				
组别	显效	有效	无效	总有效率
观察组($n=47$)	24(51.06)	19(40.43)	4(8.51)	43(91.49)
对照组($n=47$)	19(40.43)	15(31.91)	13(27.66)	34(72.34)
χ^2 值	1.072	0.737	5.817	5.817
P 值	0.301	0.391	0.016	0.016

表 2 2 组患者治疗前后 HR、LVEF、LVEDD 水平比较($\bar{x} \pm s$)

组别	HR(次/min)	LVEF(%)	LVEDD(mm)
观察组($n=47$)			
治疗前	97.52 ± 8.11	30.11 ± 6.32	54.15 ± 5.22
治疗后	76.43 ± 6.52 *	42.30 ± 7.01 *	46.12 ± 4.08 *
对照组($n=47$)			
治疗前	97.42 ± 8.04	30.15 ± 6.30	54.22 ± 5.30
治疗后	88.61 ± 7.33	36.72 ± 6.11	50.13 ± 4.33

注:与对照组治疗后比较, * $P < 0.05$

2.3 治疗前后 2 组患者 VEGF、NO 水平比较 治疗前 2 组患者 VEGF、NO 水平比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。治疗后 2 组患者 VEGF、NO 水平均有改善, 观察组 VEGF、NO 水平高于对照组, 差异均有统计学意义 (均 $P < 0.05$)。见表 3。

表 3 治疗前后 2 组 VEGF、NO 水平比较($\bar{x} \pm s$)		
组别	VEGF(ng/L)	NO(μmol/L)
观察组($n=47$)		
治疗前	411.27 ± 101.12	31.14 ± 6.28
治疗后	522.58 ± 127.57 *	43.49 ± 7.01 *
对照组($n=47$)		
治疗前	408.38 ± 102.24	31.18 ± 6.33
治疗后	441.38 ± 113.52	34.85 ± 6.88

注:与对照组治疗后比较, * $P < 0.05$

表 4 2 组患者治疗前后血浆 Ang II、ET、BNP 水平比较($\bar{x} \pm s$)

组别	Ang II (pg/mL)	ET(ng/L)	BNP(μg/L)
观察组($n=47$)			
治疗前	179.31 ± 30.12	117.40 ± 31.52	489.27 ± 90.47
治疗后	135.42 ± 24.48 *	53.68 ± 22.82 *	287.96 ± 62.02 *
对照组($n=47$)			
治疗前	180.55 ± 29.33	117.53 ± 32.11	488.15 ± 91.33
治疗后	161.33 ± 23.66	84.68 ± 27.48	372.02 ± 64.86

注:与对照组治疗后比较, * $P < 0.05$

2.4 治疗前后 2 组患者血浆 Ang II、ET、BNP 水平比较 治疗前 2 组患者血浆 Ang II、ET、BNP 水平比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 治疗后 2 组患者

血浆 Ang II、ET、BNP 水平均有改善, 观察组血浆 Ang II、ET、BNP 水平分低于对照组, 差异均有统计学意义 (均 $P < 0.05$)。见表 4。

3 讨论

慢性心力衰竭是心脏功能严重损害的结果, 也是各种心脏病的严重表现。近年来, 随着我国人口老龄化问题的日益加重, 慢性心力衰竭的发生率正呈逐年升高趋势, 已成为全球范围内老年人死亡的重要原因之一^[7-8]。目前, 临床上治疗慢性充血性心力衰竭主要以吸氧、利尿以及强心等为主, 然而这些治疗方法仍存在较多局限性, 包括临床症状无法完全改善、用药禁忌较多以及患者难以耐受等^[9-10]。中医认为:慢性充血性心力衰竭属“心悸”“胸痹”等范畴, 患者病位在心, 且和脾、肺、肾等脏器密切相关, 临床多见心肾阳虚、瘀血阻滞证型, 因此治疗应以益气温阳、活血通络为主^[11-12]。本研究结合中西医理论, 在西医治疗的基础上, 采用中药治疗, 取得较好效果。

本研究结果显示, 观察组总有效率高于对照组, 这与张小丹等人的研究报道相一致^[13-14], 提示了芪苈强心胶囊应用于慢性充血性心力衰竭患者中具有显著的疗效。其中主要原因在于:芪苈强心胶囊主要成分包括黄芪、人参、丹参、红花、葶苈子、泽泻、桂枝、陈皮、红花、玉竹、附子、香加皮。其中黄芪具有益气利水的功效;妊娠补元气;丹参与红花具有活血行水的功效;葶苈子泽泻以及香加皮具有强心利水的功效;桂枝则有温阳通络之功;玉竹养心阴;陈皮畅气机。主要合用, 可达心气充、脉络通、阳气复以及水肿消的功效。与常规治疗具有一定的协同作用, 最终更达到提高临床疗效的目的。此外, 治疗后观察组 HR、LVEDD 水平低于对照组的, 而 LVEF 水平高于对照组, 这提示了芪苈强心胶囊应用于慢性充血性心力衰竭患者中可显著改善心功能。有文献分析认为芪苈强心胶囊具有强心、扩血管以及利尿的作用, 可通过抑制心肌凋亡, 从而促进心肌细胞的增殖, 减轻心肌炎性反应, 有利于改善心肌能量代谢, 进一步达到改善心功能的作用^[15-16]。另外, 本文研究表明治疗后观察组 VEGF、NO 水平高于对照组 ($P < 0.05$), 这提示了芪苈强心胶囊应用于慢性充血性心力衰竭患者中可显著改善患者血管内皮功能。其中主要原因可能与芪苈强心胶囊具有扩张血管、降低心脏负荷以及改善心肌供血有关。此外, Ang II 具有刺激心肌细胞肥大以及细胞外基质改建过程的作用, 同时会促进醛固酮的释放, 导致细胞间

质增生,最终导致心室重构^[17]。ET 是公认的最强缩血管活性物质,在正常生理状况下,由于内皮细胞分泌量较少,加之清除速度较快,因此血浆中的表达水平较低。而当机体发生心力衰竭时,ET 的表达会迅速增多,并大量释放入血导致肾血管的收缩,且会导致血中肾素-血管紧张素浓度升高,其表达水平与心力衰竭程度存在密切相关。BNP 属于心脏神经激素之一,当机体心室负荷过度或发生扩张时,BNP 会被激活,反应性合成增多,且不会受其他因素影响,因此其水平的升高可反映患者心功能的降低,与心力衰竭程度呈着相关。而本文结果显示:治疗后观察组血浆 Ang II、ET、BNP 水平分低于对照组的,这提示了降低 Ang II、ET、BNP 水平可能是芪苈强心胶囊应用于慢性充血性心力衰竭中的作用机制之一。

综上所述,芪苈强心胶囊联合基础疗法应用于慢性充血性心力衰竭的疗效显著,有效改善患者的心功能以及血管内皮功能,值得临床推广应用。

参考文献

- [1] Shirakabe A, Hata N, Kobayashi N, et al. Clinical Usefulness of Urinary Liver Fatty Acid-Binding Protein Excretion for Predicting Acute Kidney Injury during the First 7 Days and the Short-Term Prognosis in Acute Heart Failure Patients with Non-Chronic Kidney Disease[J]. *Cardiorenal Med*, 2017, 7(4): 301-315.
- [2] 马柳一,尹玉洁,张军芳,等. 芪苈强心胶囊对慢性心衰大鼠下丘脑室旁核 RAS 系统及交感神经系统的影响[J]. *中国药理学通报*, 2016, 32(4): 575-580.
- [3] 全振华,艾民,金娟,等. 芪苈强心胶囊对慢性心衰的治疗作用及机制的研究进展[J]. *中医药学报*, 2016, 44(2): 108-110.
- [4] 中华医学会心血管病学分会. 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): 3-10.
- [5] 熊伟平,黄高忠. 慢性心力衰竭患者血清 25-羟维生素 D3 水平检测及其意义[J]. *中华老年多器官疾病杂志*, 2017, 16(11): 832-

836.

- [6] 高鹏,寇广亚,武延海,等. 托伐普坦治疗老年慢性充血性心力衰竭合并低钠血症及利尿剂抵抗的近期疗效[J]. *中国循证心血管医学杂志*, 2017, 9(2): 159-163.
- [7] 冯健,钟毅,李家富,等. 环磷腺苷葡胺联合芪苈强心胶囊治疗慢性心力衰竭 34 例疗效分析[J]. *实用中西医结合临床*, 2015, 15(2): 11-12.
- [8] Wojtczak-Soska K, Sakowicz A, Pietrucha T, et al. Soluble ST2 protein and hospitalizations due to worsening chronic heart failure during a one-year follow-up in a population with reduced ejection fraction[J]. *Adv Clin Exp Med*, 2017, 26(6): 931-938.
- [9] 陆勇良,姚超永,陈海健,等. 小剂量螺内酯联合常规治疗对慢性充血性心力衰竭的效果[J]. *临床医学工程*, 2017, 24(9): 1239-1240.
- [10] 宋涛,宋敏,李勇,等. 等渗造影剂对慢性充血性心力衰竭患者介入治疗后肾功能的影响[J]. *中国医师进修杂志*, 2017, 40(2): 107-110.
- [11] 胡霜,蔡莉,张川平,等. 美托洛尔联合芪苈强心胶囊治疗慢性心力衰竭的疗效观察[J]. *重庆医学*, 2017, 46(5): 589-591.
- [12] 李定国. 芪苈强心胶囊对慢性心衰患者的临床效果观察[J]. *临床医学研究与实践*, 2017, 2(6): 33-34.
- [13] 李楠. 芪苈强心胶囊治疗冠心病慢性心衰阳气亏虚、血瘀水停证的临床观察[J]. *中西医结合心血管病(连续型电子期刊)*, 2017, 5(33): 134-134.
- [14] 张小丹. 硝普钠联合芪苈强心胶囊治疗慢性充血性心衰的临床观察[J]. *实用中西医结合临床*, 2017, 17(12): 63-64.
- [15] 赵自瑞. 芪苈强心胶囊治疗慢性充血性心力衰竭的临床研究[J]. *中国现代医生*, 2015, 53(30): 88-90.
- [16] 张霞. 芪苈强心胶囊治疗慢性充血性心力衰竭疗效观察[J]. *中国实用医刊*, 2012, 39(13): 108-109.
- [17] 刘芳,王常林. 益气活血方对气虚血瘀型慢性心衰的治疗效果及可能机理[J]. *中药材*, 2017, 40(1): 230-232.

(2018-09-06 收稿 责任编辑:王杨)