

加味葶苈大枣泻肺汤对慢性心力衰竭临床疗效的研究^{*}

李玉明^{**}, 訾素娜, 汪晓艳, 郑荣欣

(上海市光华中西医结合医院 上海 200052)

摘要:目的 通过N末端脑钠肽前体(NT-proBNP)和可溶性生长刺激表达基因2蛋白(ST2)以及中医证候评分等相关指标的研究,探讨加味葶苈大枣泻肺汤对慢性心力衰竭患者临床疗效。方法 纳入92例心衰患者,随机分为治疗组和对照组,每组各46例,对照组予以西医治疗,治疗组在对照组西医治疗的基础上口服加味葶苈大枣泻肺汤治疗,共治疗8周,分别检测两组患者试验前后的NT-proBNP、ST2以及中医证候评分水平,观察NYHA心功能改善情况。结果 治疗后,治疗组患者的心功能改善效果总有效率为95.6%,对照组总有效率为82.6%。通过组间比较发现,试验前两组NT-proBNP、ST2、中医证候评分无差异($P > 0.05$)。试验后治疗组NT-proBNP均低于对照组,且有统计学差异($P = 0.041$);试验后治疗组ST2均低于对照组,且有统计学差异($P = 0.046$);试验后治疗组中医证候评分均低于对照组,且有统计学差异($P < 0.001$)。通过组内比较发现,与治疗前相比,治疗后治疗组NT-proBNP、ST2、中医证候评分明显降低,且有统计学差异($P < 0.001$),与治疗前相比,治疗后对照组NT-proBNP、中医证候评分下降,且有统计学差异($P < 0.001$),而对照组ST2治疗前后无统计学差异($P = 0.282$)。结论 加味葶苈大枣泻肺汤结合西医常规治疗慢性心衰患者,降低患者的NT-proBNP、ST2、中医证候评分,可显著改善临床疗效,值得在临床中推广应用。

关键词:加味葶苈大枣泻肺汤 慢性心力衰竭 临床疗效

doi:10.11842/wst.2019.07.038

中图分类号:R289.5

文献标识码:A

慢性心力衰竭简称“慢性心衰”,是心内科的常见病、多发病,是各种心血管疾病的严重以及终末阶段,更是全球慢性心血管疾病防治的重要内容,主要以胸闷、气短、心悸、水肿等症状为最常见的临床表现。目前,慢性心衰的西医常规治疗为从采用强心、利尿、扩血管药物转变为神经内分泌抑制剂,并积极应用非药物的器械治疗。心衰的治疗目标不仅是改善症状、提高生活质量,更重要的是针对心肌重构的机制,防止和延缓心肌重构的发展,从而降低心衰的病死率和住院率,长期应用西药容易产生耐药性,且毒副作用明显。此外,有文献表明,中医药治疗慢性心衰具有较好的临

床疗效,且未发现明显的毒副作用^[1,2]。故本研究通过分析加味葶苈大枣泻肺汤对N末端脑钠肽前体(plasma amino-terminal pro-brain natriuretic peptide, NT-proBNP)、可溶性生长刺激表达基因2蛋白(soluble growth stimulation expressed gene 2, ST2)以及中医证候评分水平等相关指标的影响,客观评价其对慢性心力衰竭患者的疗效。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取2016年10月1日-2019年3月1日时间段内在上海市光华中西医结合医院急诊内科接受治疗的

收稿日期:2019-04-16

修回日期:2019-05-12

^{*} 上海市科学技术委员会科研计划资助项目重点项目(16401972100):加味葶苈大枣泻肺汤对慢性心力衰竭临床疗效的研究,负责人:李玉明。

^{**} 通讯作者:李玉明,副主任医师,硕士生导师,中西医结合治疗心血管系统疾病的临床研究。

96例心衰患者为研究对象,脱落4例,共92例心衰受试者参与本试验研究,采用完全随机分组方法,将纳入病例分为治疗组和对照组,每组各46例。

1.2 病例选择

参照2014年颁布的《2014年中国心力衰竭诊断和治疗指南》^[3]、Framingham心衰诊断标准和美国纽约心脏病协会心功能分级标准制定^[4,5],符合上述慢性心衰诊断标准者;年龄范围为50~92岁,性别不限;处于慢性心力衰竭稳定期的患者;NYHA心功能分级II~III级者;自愿参加本试验,并签署知情同意书者。

1.3 研究方法

标本采集与检测。所有患者均于入院第二日清晨抽取空腹肘静脉血两管各约3~5 mL。患者经心衰治疗8周结束后再次抽取被检者空腹肘静脉血两管各约3~5 mL。采用罗氏Cobas e6000电化学发光全自动免疫分析仪测定NT-proBNP;另一含有促凝剂的试管经3000 r·min⁻¹离心5 min后分离血清,用酶联免疫吸附试验(ELISA)法测定血清ST2浓度,具体操作遵照说明书,即利用酶标仪检测A值,建立标准曲线,根据标准曲线计算ST2浓度(ng·mL⁻¹),试剂盒由瑞缔(上海)国际贸易有限公司提供。

1.4 治疗方法

1.4.1 基础治疗

两组患者均应针对病因积极治疗原发病,监测体重,调整生活方式,禁食烟酒,低盐饮食,限制摄入量,劳逸结合。

1.4.2 对照组

给予西医常规治疗,包括低流量吸氧(1~2 L·min⁻¹),呋塞米片20 mg,1次/天;螺内酯片20 mg,1次/天;缬沙坦胶囊80 mg,1次/天;酒石酸美托洛尔片12.5 mg,2次/天。同时根据病情变化调整治疗方案。

1.4.3 治疗组

在对照组治疗的基础上给予加味葶苈大枣泻肺汤口服。药物组成如下:葶苈子30 g、大枣30 g、桑白皮15 g、丹参15 g、黄芪15 g、茯苓20 g、麦冬15 g、五味子15 g,可对不同证型和病情辨证论治而加减药物。水煎取浓缩汁,每日1剂,早晚分次口服。连续用药4周为1个疗程,共进行2个疗程。

1.5 观察指标

1.5.1 相关指标

测定两组心衰患者治疗前后NT-proBNP、ST2水平,中医证候评分、评定NYHA心功能,并记录有无不

表1 两组患者的基线资料比较

组别	n	性别/例		年龄/岁	心功能分级/例	
		男	女		II级	III级
对照组	46	17	29	73.43 ± 13.20	20	26
治疗组	46	18	28	75.78 ± 10.11	21	25

良反应。

1.5.2 心功能改善疗效

根据NYHA提出的心功能分级方案制定疗效评定标准^[5]。

显效:心功能达到I级或心功能改善2级或以上;

有效:心功能改善1级以上,且未达到2级;

无效:心功能改善不足1级;

恶化:心功能恶化1级或1级以上。

1.5.3 中医证候评分

分别对患者治疗前后的中医证候评分进行比较和统计,将患者主证(气短心悸、少气懒言、咳嗽咯痰)与次证(腹胀纳呆、大便稀溏、尿少浮肿)按无症状、偶有症状但不明显不影响日常工作生活、症状较为常见轻度影响日常工作生活、症状严重频繁出现且影响工作及生活分别计0分、2分、4分、6分。中医证候总评分=主证积分之和+次证积分之和。

1.6 统计分析

采用SPSS17.0统计软件进行数据处理分析,计量资料用(均数±标准差)即($\bar{x} \pm s$)表示,符合正态分布者采用 t 检验,不符合正态分布者采用非参数秩和检验,非等级计数资料采用卡方检验,以 $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者的基线资料

对两组患者的性别比例、年龄及心功能分级等基线资料进行统计分析,差异均无统计学意义($P > 0.05$),即两组患者基线资料具有可比性(表1)。

2.2 试验前后NT-proBNP水平比较

组间比较发现,试验前两组NT-proBNP差异无统计学意义($P = 0.085$)。试验后治疗组NT-proBNP均低于对照组,且差异具有统计学意义($P = 0.041$)。组内比较发现,与治疗前相比,治疗后对照组、治疗组NT-proBNP下降,差异均具有统计学意义($P < 0.05$),结果见表2、图1。

2.3 试验前后ST2水平比较

组间比较发现,试验前两组ST2差异无统计学意

表2 两组患者的NT-proBNP/(pg·ml⁻¹)水平比较

	对照组(n = 46)	治疗组(n = 46)	Z	P
试验前	1350.5(375-2968)	2266(753-4828)	-1.722	0.085
试验后	282(134-903)	122(73-363)	-2.042	0.041
Z	-4.692	-5.774		
P	< 0.001	< 0.001		

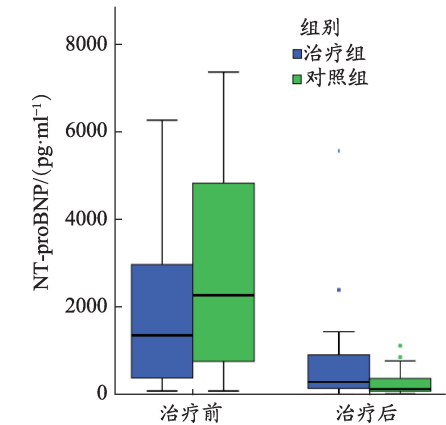


图1 两组患者的NT-proBNP水平比较

表3 两组患者的ST2/(ng·ml⁻¹)水平比较

	对照组(n = 46)	治疗组(n = 46)	Z	P
试验前	41.6(28.5-64.3)	48.1(30.2-98.5)	-1.374	0.169
试验后	40.6(26.7-58.6)	26.7(20.8-49.3)	-1.999	0.046
Z	-1.076	-4.507		
P	0.282	< 0.001		

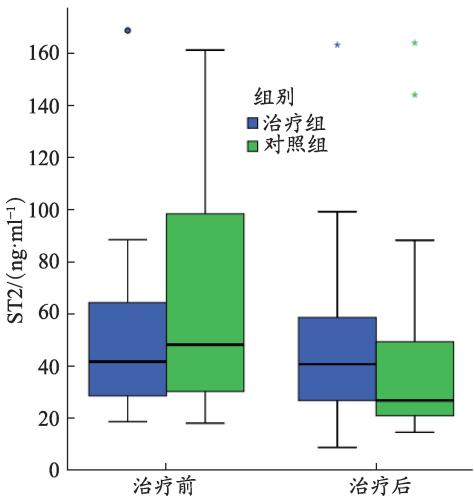


图2 两组患者的ST2水平比较

义($P = 0.169$)。试验后治疗组ST2均低于对照组,且差异具有统计学意义($P = 0.046$)。组内比较发现,与

表4 两组患者的中医证候评分水平比较

	对照组(n = 46)	治疗组(n = 46)	Z	P
试验前	48(34-72)	57(44-66)	-0.942	0.346
试验后	36(28-48)	22(18-28)	-5.540	<0.001
Z	-4.544	-5.909		
P	< 0.001	< 0.001		

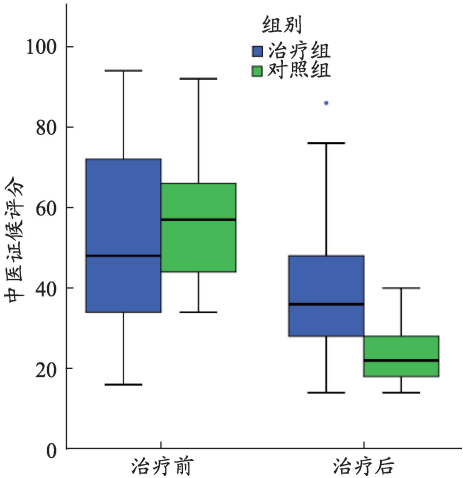


图3 两组患者的中医证候评分水平比较

表5 两组患者的心功能改善疗效比较(例)

组别	n	显效	有效	无效	恶化	总有效率/%
治疗组	46	24	20	2	0	95.6
对照组	46	17	21	8	0	82.6

治疗前相比,治疗后治疗组ST2下降,且差异具有统计学意义($P < 0.001$);与治疗前相比,治疗后对照组ST2治疗前后差异无统计学意义($P = 0.282$),结果见表3、图2。

2.4 试验前后中医证候评分水平比较

组间比较发现,试验前两组中医证候评分差异无统计学意义($P = 0.346$),试验后治疗组中医证候评分均低于对照组,且差异具有统计学意义($P < 0.001$)。组内比较发现,与治疗前相比,治疗后治疗组中医证候评分均下降,且差异具有统计学意义($P < 0.001$);与治疗前相比,治疗后对照组中医证候评分下降,且差异具有统计学意义($P < 0.05$),结果见表4、图3。

2.5 心功能改善疗效比较

治疗后,治疗组患者的心功能改善疗效总有效率为95.6%,对照组为82.6%,结果见表5。

3 讨论

距今2000多年前,中国古籍《内经》就有与心衰症

状有关的记载,属于喘促、痰饮、水肿、心痹、心悸、怔忡等病范畴。孟繁蕴^[6]、张艳^[7]、王庆海^[8]等认为,心衰病名最早见于《备急千金要方·心脏门》。1997年,国家技术监督局发布的国家标准,关于“中医临床诊疗术语”中肯定了“心衰”的病名。慢性心衰的病位在心,涉及到肺、肝、脾、肾等脏腑,其主要病机是本虚标实,虚实夹杂,标本俱病,本虚为气虚、阳虚、阴虚,标实为血瘀、痰饮、水停,发病基础为心气虚,气虚血瘀贯穿始终,阴阳失调是病理演变基础,痰饮水停则是其最终产物,诸病理因素及诸脏的相互影响,造成恶性循环,最后酿成虚实夹杂的复杂证候,终将阴竭阳脱乃至死亡^[9]。因此在心衰治疗过程中,需分清轻重缓急,标本兼顾,可采用活血化瘀、泻肺行水等法^[10]。葶苈大枣泻肺汤^[11]出自《金匮要略》,“支饮不得息,葶苈大枣泻肺汤主之”,肺病,喘不得卧,葶苈大枣泻肺汤主之”。是治疗心衰的经典方剂之一,主泻肺行水,下气平喘。书中原方仅葶苈子、大枣两味药组成,具有泻下逐痰之功。后世经加减变化,临床上应用广泛,主要用于心衰、哮喘、肺水肿、胸水、肺炎等病症^[12],疗效明确。许多医家通过研究证实临床疗效显著:石青^[13]、张晓杰^[14]等人采用葶苈大枣泻肺汤加味治疗肺心病心衰,结果表明治疗组总有效率及心功能改善均明显优于对照组,可改善病人血气分析、症状积分。陈曦^[15]、赵巧雅^[16]观察葶苈大枣泻肺汤与它方合用治疗慢性心功能不全,临床疗效优于西药对照组。根据现代药理研究,葶苈子具有显著的抗心衰作用,其抗心衰作用的有效组分可能为葶苈子水部位,其发挥心脏保护的作用机制与改善体内氧化应激状态,抑制神经内分泌系统的过度激活,减轻心衰水肿状况密切相关;动物实验证实可以降低心衰大鼠脑钠肽(BNP)、肌钙蛋白 I (cTnI)、血浆血管紧张素 II (Ang II)、醛固酮(ALD)水平,提高左室射血分数(LVEF)和左室短轴缩短率(LVFS),减轻心肌病理损伤,显著降低心肌组织丙二醛(MDA)含量和升高超氧化物歧化酶(SOD)活性^[17]。大枣具有降压、镇静、抗变态反应、抗疲劳、促生长、抗衰老等作用^[18]。桑白皮具有降压、利尿、镇静、镇痛、抗炎、抗菌、抑制血小板聚集及轻度镇咳等作用^[18]。茯苓的主要成分是茯苓素,可将细胞上的 NA-K-ATP 酶激活,与利尿有直接关系的就是 ATP,茯苓素发挥利尿机制的机理为在体外可以竞争醛固酮受体,在体内可以逆转醛固酮效应,并不影响醛固酮的形成^[19];黄芪所含黄芪多糖可有效改善心脏血流动力学,拮抗心肌缺血再灌注损伤,进而发挥

良好心肌保护效应^[20];五味子提取物可以抑制体内血栓形成和血小板聚集^[21];丹参通过抗心肌缺血、抗氧化、抗心肌肥大、抗氧自由基、抗血栓、抗炎、激活钙离子通道、减轻心肌缺血再灌注等对心肌细胞的损伤、阻止细胞凋亡等机制,从而起到保护心脑血管的作用^[22]。本试验方中葶苈子入肺经,泻肺平喘,使肺气通利,具有强心利尿之效,开结利水,痰水俱下,则喘可平,肿可退;但又恐其力峻性猛,故与大枣配伍,取其甘温安中而缓和药力,祛邪而不伤正气;桑白皮泻肺平喘,利水消肿,丹参活血祛瘀,通行血脉,黄芪补气健脾、利尿消肿,茯苓利水渗湿、健脾,麦冬养心阴、清心热,五味子补益心肾、宁心安神,全方共奏可达利水消肿、泻肺健脾、养心安神之功效。故本试验研究观察加味葶苈大枣泻肺汤治疗慢性心衰的临床疗效,以驱邪治标扶正,邪去则正安。

NT-proBNP 作为 BNP 的降解产物是判断心力衰竭严重程度的灵敏指标之一。理论上,BNP 和 NT-proBNP 均可作为诊断心衰的主要诊断指标,但相比于 BNP,NT-proBNP 更具有半衰期长、稳定性高的特点,故更适于作为判断心衰严重程度的诊断指标^[23,24]。NT-proBNP 是反映心室压力的可靠血清标志物,由于其与心功能的高度相关性,已广泛用于心衰的诊断。有学者认为^[25]:NT-ProBNP 分泌与心室容积增加与压力超负荷有关,心衰患者早期 NT-ProBNP 的升高,反映心脏左室充盈压及结构的变化,为左室心功能不全的预测因子,具有较高的灵敏性。在 2007 年欧洲心脏病学会上 NT-ProBNP 被建议为稳定性心脏病心衰监测指标^[26]。浦湧^[27]等人的研究数据显示 NT-ProBNP 无论舒张性心衰与收缩性心衰均出现升高,且结合血清 NT-ProBNP 水平变化对呼吸困难患者进行鉴别诊断可以显著提高急性心衰的诊断准确性。但由于 NT-ProBNP 主要经肾脏排泄,肾脏滤过能力下降及肾功能损伤引起的心脏负荷升高也会导致 NT-ProBNP 血清水平升高,在现有报道中提出不同程度心力衰竭伴肾功能不全患者的 NT-ProBNP 水平升高,尤以肾功能中、重度损伤患者更甚。因此选取新的生物学标志物联合 NT-ProBNP 的检测能提高心衰患者诊断、危险分层、预后等的预测能力。近年来,临床上已将 ST2 作为新一代的心衰管理生物学标志物,ST2 是 IL-1 受体家族成员,属 I 型跨膜蛋白,与 IL-1 家族受体有 38% 的氨基酸同源性。由于编码 ST2 的基因剪切方式有所不同,主要编码 2 种不同的 ST2:跨膜 ST2(ST2L)、游离

ST2(sST2)。目前认为sST2的生物功能主要是诱导结合IL-33,阻断IL-33/ST2通路,减弱IL-33细胞因子的作用。为监测心室重构及心肌纤维化的敏感指标,且不受进食、性别、年龄、温度、体重指数、肾功能变化的影响,能对心力衰竭患者进行危险分层并预测长期死亡率^[28]。NT-proBNP在心衰患者病情严重程度预测上有重要的临床应用价值,其升高的程度与心衰病情严重程度相关^[29]。有研究^[30]显示:NT-proBNP作为新的心脏标志物与心衰患者的存活指数呈显著相关,疾病过程中NT-proBNP升高程度越高,患者预后越差,病死率越高。治疗过程中NT-proBNP的下降往往预示病情的好转^[31]。NT-proBNP、ST2的进一步研究将有助于心力衰竭标志物在心血管病领域应用的多样化,ST2作为心衰诊断标志物,可与临床常用的生物标志

物NT-proBNP联合检测,利于对心衰疾病作出正确诊断、并为治疗提供新的治疗思路^[32],心力衰竭患者血浆ST2水平与临床及生化变量密切相关,ST2可以独立预测患者的死亡,且与NT-proBNP联合应用能够增强对死亡的预测能力。因此,本课题组选择NT-proBNP联合ST2作为评价慢性心衰的疗效指标,进一步证实加味葶苈大枣泻肺汤治疗慢性心力衰竭的有效性。

本研究结果表明,在西医常规治疗的基础上联合应用加味葶苈大枣泻肺汤,可降低患者的NT-proBNP、ST2、中医证候评分水平,可有效改善慢性心衰的临床症状,提高患者的生活质量,且未见明显不良反应。故在常规西医基础治疗上加用葶苈大枣泻肺汤可显著提高慢性心力衰竭患者的临床疗效,值得今后推广应用。

参考文献

- 王咏,徐基节,刘永明,等.复方鹿角剂治疗慢性心力衰竭的随机双盲对照研究.上海中医药大学学报,2016,30(4):12-17.
- 时潇丽,刘力,徐德生.中药复方治疗慢性心力衰竭临床应用及药理学研究进展.上海中医药大学学报,2017,31(6):97-102.
- 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).中华心血管病杂志,2014,42(2):98-122.
- 吴红金,袁国会.心力衰竭中西医结合治疗学.北京:清华大学出版社,2008.
- 亓鹏,张朝香.ACC/AHA2009成人心力衰竭诊断与治疗最新指南简介(一).中华保健医学杂志,2010,12(4):323-325.
- 孟繁蕴.强心通脉饮治疗充血性心力衰竭的临床及实验研究.山东中医药大学,2003.
- 张艳,礼海,王彩玲.浅谈慢性心衰中医病名病机研究.辽宁中医杂志,2011,38(01):12-13.
- 王庆海.加减益元汤治疗充血性心力衰竭的临床研究.河北医科大学,2004.
- 朱明军,李彬,王永霞.充血性心力衰竭中医病因病机分析.世界中西医结合杂志,2009,4(1):1-2.
- 吕嵘,何建成.不同中医治法对心力衰竭大鼠心功能及心肌能量代谢的对比研究.辽宁中医杂志,2008,35(11):1759-1760.
- 李彬,谢世阳,王新陆,等.葶苈大枣泻肺汤治疗心力衰竭现状探讨.中西医结合心脑血管病杂志,2018,16(2):238-240.
- 陶薇,邱萍,刘健,等.葶苈大枣泻肺汤临床应用概况.国医论坛,2011,26(4):55-56.
- 石青,毛以林.加味葶苈大枣泻肺汤治疗痰浊阻肺型肺心病心衰临床观察.中国中医急症,2008,17(1):15-16.
- 张晓杰.葶苈大枣泻肺汤加味治疗肺心病心力衰竭临床观察.现代中西医结合杂志,2008,17(24):3789-3790.
- 陈曦.四逆汤合葶苈大枣泻肺汤联合西药治疗慢性心功能不全30例.中医研究,2014,27(2):37-38.
- 赵巧雅.参蛭通心胶囊合葶苈大枣泻肺汤治疗气虚血瘀、阳虚水泛型慢性心力衰竭的临床研究.济南:山东中医药大学硕士研究生学位论文,2016.
- 张国顺,白义萍,王小兰,等.葶苈子抗心衰有效组分筛选及其作用机制分析.中国实验方剂学杂志,2017,13(4):118-125.
- 梅全喜,毕焕新.现代中药药理手册.北京:中国中医药出版社,1998:188,185,537.
- 张钟媛.茯苓药理作用研究进展.继续医学教育,2015,29(5):108-109.
- 高军华,千智斌.黄芪注射液预处理对大鼠急性心肌梗死再灌注损伤的保护作用.新乡医学院学报,2016,33(10):856-859.
- Kim D S, Irfan M, Sung Y Y, et al. Schisandra chinensis and morus alba synergistically inhibit in vivo thrombus formation and platelet aggregation by impairing the glycoprotein VI pathway. Evid Based Complement Alternat Med, 2017, 2017: 7839658.
- 王涵,杨娜,谭静,等.丹参化学成分、药理作用及临床应用的研究进展.特产研究,2018,40(1):48-53.
- 黄蕾,郑侨克,贾芳,等.BNP与NT-proBNP在老年心力衰竭患者中的诊断价值和临床意义.中国老年学杂志,2012,32(22):5034-5035.
- 杨黎明.血浆脑钠肽水平与慢性心力衰竭患者预后的关系.中国循证心血管医学杂志,2016,8(9):1064-1065.
- 林德谦.心力衰竭患者血清N末端B型、C型利钠肽原水平变化.中国基层医药,2012,19(6):914-916.
- Emdin M, Passino C, Prontera C, et al. Comparison of brain natriuretic peptide (BNP) and amino-terminal ProBNP for early diagnosis of heart failure. Clin Chem, 2007, 53(7):1289-1297.
- 浦湧,黄道田.N末端脑钠肽在心力衰竭病情及预后评估中的临床价值研究.临床和实验医学杂志,2014,13(4):260-263.

- 28 袁帅, 李佳. ST2在心力衰竭诊断及预后中的应用. 中国心血管杂志, 2016, 21(5): 409-412.
- 29 黄桂锋. 可溶性ST2及NT-proBNP在心力衰竭中的变化和临床意义. 中国当代医药, 2015, 22(9): 131-133.
- 30 杨义明, 张瑞霞, 李玢, 等. 老年慢性心衰患者N末端脑钠肽前体和其它生化指标的检测及意义. 中国实验诊断学, 2012, 16(1): 75-77.
- 31 裘宇容, 杨春莉, 魏东, 等. 血清NT-proBNP水平检测在心血管疾病中的诊断价值. 广东医学, 2009, 30(5): 773-775.
- 32 李建英, 谭黎明. 可溶性ST2在心力衰竭评估中的应用价值. 实用预防医学, 2017, 24(3): 361-364.

Study on the Clinical Effect of Jiawei Tingli Dazao Decoction on Chronic Heart Failure

Li Yuming, Zi Suna, Wang Xiaoyan, Zheng Rongxin

(Shanghai Guanghua Integrated Traditional Chinese and Western Medicine Hospital, Shanghai 200052, China)

Abstract: Objective Through plasma amino-terminal pro-brain natriuretic peptide (NT-proBNP), soluble growth stimulation expressed gene 2 (ST2) and TCM syndrome score and other related indicators of the study, to explore the clinical efficacy of Jiawei Tingli Dazao Decoction in patients with chronic heart failure. Methods In 92 cases of chronic heart failure, participants were randomly divided into a treatment group and a control group, with 46 cases in each group. The control group was given western medicine treatment, and the treatment group was added oral administration of Jiawei Tingli Dazao Decoction, for 8 weeks' treatment. The NT-proBNP, ST2 and TCM syndrome score levels, and NYHA heart function of the 2 groups before and after treatment were observed. Results After treatment, the total effective rate of cardiac function improvement was 95.6% in the treatment group and 82.6% in the control group. Comparison between groups: before the experiment, there was no statistically significant difference in the scores of NT-proBNP, ST2 and TCM syndromes between the 2 groups ($P > 0.05$). After the experiment, NT-proBNP in the treatment group was lower than that in the control group, and the difference was statistically significant ($P = 0.041$). After the experiment, ST2 of the treatment group was lower than that of the control group, and the difference was statistically significant ($P = 0.046$). After experiment, TCM syndrome scores of the treatment group were all lower than those of the control group, and the difference was statistically significant ($P < 0.001$). Comparison within the group: compared with before the treatment, NT-proBNP, ST2, TCM syndrome score of the treatment group were decreased, and the difference was statistically significant ($P < 0.05$); Compared with before treatment, the score of NT-proBNP and TCM syndrome in the control group decreased, and the difference was statistically significant ($P < 0.001$), while the difference before and after ST2 treatment in the control group was not statistically significant ($P = 0.282$). Conclusion Jiawei Tingli Dazao Decoction combined with western medicine conventional therapy in the treatment of chronic heart failure patients, reduce the patient's NT-proBNP, ST2, TCM syndrome score level, can significantly improve the clinical efficacy, which is worthy of promotion in clinical application.

Keywords: Jiawei Tingli Dazao Decoction, Chronic heart failure, Clinical efficacy

(责任编辑:周阿剑,韩紫欣;责任译审:邹建华。)