

· 论著 · 胸部 ·

# 芪苈强心胶囊和沙库巴曲缬沙坦钠联合治疗慢性心力衰竭对患者心功能及血清BNP水平的影响\*

刘睿\* 张琳 黄涛 王志勇

江西省都昌县人民医院心内二科(江西 九江 332600)

**【摘要】目的** 探讨予以慢性心力衰竭(CHF)患者芪苈强心胶囊与沙库巴曲缬沙坦钠联合治疗的效果。**方法** 选择2022年4月至2024年4月在江西省都昌县人民医院接受治疗的88例CHF患者，用随机数字表法分为对照组(沙库巴曲缬沙坦钠)、观察组(联合芪苈强心胶囊)，各44例。比较两组心功能、血清细胞因子水平、不良反应。**结果** 治疗后，观察组左心室收缩末期内径(LVESD)[(41.82±6.01)mm]、左心室舒张末期内径(LVEDD)[(48.72±5.89)mm]低于对照组[(47.86±5.92)mm、(55.26±5.74)mm]，心输出量(CO)[(4.99±0.68)L/min]、左心室射血分数(LVEF)[(45.32±5.41)%]高于对照组[(4.62±0.59)L/min、(39.24±4.52)%](P<0.05)；治疗后，观察组B型利钠肽(BNP)[(169.68±22.42)ng/L]、心肌肌钙蛋白T(cTnT)[(62.59±4.62)pg/mL]低于对照组[(241.26±22.35)ng/L、(73.59±6.51)pg/mL](P<0.05)。两组不良反应发生率相当(P>0.05)。**结论** 予以CHF患者芪苈强心胶囊与沙库巴曲缬沙坦钠联合治疗，可减轻其心肌损伤，促进心功能改善，且用药安全。

**【关键词】** 慢性心力衰竭；芪苈强心胶囊；沙库巴曲缬沙坦钠；心功能；B型利钠肽

**【中图分类号】** R541.6+1

**【文献标识码】** A

**【基金项目】** 江西省中医药管理局科技计划项目(2022B862)

DOI:10.3969/j.issn.1009-3257.2025.12.023

# Effects of Qiliqiangxin Capsule and Sacubatril Valsartan Sodium on Cardiac Function and Serum BNP Level in Patients with Chronic Heart Failure\*

LIU Rui\*, ZHANG Lin, HUANG Tao, WANG Zhi-yong

The Second Department of Cardiology, Duchang County People's Hospital of Traditional Chinese Medicine, Jiujiang 332600, Jiangxi Province, China

**Abstract: Objective** To investigate the efficacy of the combination therapy of Qiqiangxin capsules and sacubitril valsartan sodium in patients with chronic heart failure (CHF). **Methods** A total of 88 CHF patients treated at Duchang County People's Hospital, Jiangxi Province, from April 2022 to April 2024 were enrolled and randomly assigned using a random number table into two groups (n=44 each): the control group received sacubitril/valsartan, and the observation group received sacubitril/valsartan combined with Qili Qiangxin Capsule. Cardiac function, serum cytokine levels, and adverse reactions were compared between the two groups. **Results** After treatment, the left ventricular end systolic diameter (LVESD) [(41.82±6.01) mm] and left ventricular end diastolic diameter (LVEDD) [(48.72±5.89) mm] in the observation group were lower than those in the control group [(47.86±5.92) mm, (55.26±5.74) mm], and the cardiac output (CO) [(4.99±0.68) L/min] and left ventricular ejection fraction (LVEF) [(45.32±5.41)%] were higher than those in the control group [(4.62±0.59) L/min, (39.24±4.52)%], (P<0.05); after treatment, the levels of B-type natriuretic peptide (BNP) [(169.68±22.42) ng/L] and cardiac troponin T (cTnT) [(62.59±4.62) pg/mL] in the observation group were lower than those in the control group [(241.26±22.35) ng/L, (73.59±6.51) pg/mL] (P<0.05). The incidence of adverse reactions was comparable between the two groups, (P>0.05). **Conclusion** The combination treatment of Qi Li Qiang Xin Capsules and Sacubitril Valsartan Sodium in CHF patients can reduce myocardial injury, promote improvement in heart function, and is safe to use.

**Keywords:** Chronic Heart Failure; Qiliqiangxin Capsule; Sacubatril Valsartan Sodium; Heart Function; B Type Natriuretic Peptide

慢性心力衰竭(CHF)发生主要是由于各种因素造成的心肌受损，进而引发心脏结构、功能异常，最终导致心脏泵血功能与心室收缩功能受到影响<sup>[1]</sup>。疾病发生后，患者常伴随乏力、呼吸困难等症状，若不及时治疗可引发心律失常、其他器官功能损伤等，对患者生命安全产生极大威胁。临床常采用药物治疗该疾病，其中，沙库巴曲缬沙坦钠由两种活性成分组成，通过抑制脑啡肽酶，增强内源性利钠肽等血管活性物质的作用，从而扩张血管、减轻心脏前后负荷，有助于缓解病情<sup>[2]</sup>。采用该药物治疗CHF虽有一定效果，但疾病治疗周期长，单一药物作用局限性明显，且长期使用易产生不良反应，而中医在心血管疾病中经验丰富，且不良反应较少，故此考虑中西医联合治

疗。芪苈强心胶囊是中药复方制剂，具有益气温阳、利水消肿、活血通络等效果<sup>[3]</sup>。为了解联合用药治疗CHF的效果，本研究选择2022年4月至2024年4月在江西省都昌县人民医院接受治疗的88例CHF患者进行分组探讨。信息如下。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 选择于江西省都昌县人民医院接受治疗的88例CHF患者，用随机数字表法分为两组。观察组(44例)中男15例，女29例，年龄44~75岁，平均年龄(60.39±4.87)岁；病程0.6~6年，平均(3.34±0.96)年；体质质量指数19.4~26.9kg/m<sup>2</sup>，平均体质质量指数(22.73±1.21)kg/m<sup>2</sup>。对照组(44例)中

【第一作者】刘睿，男，主治医师，主要研究方向：心内科。E-mail: LIURui1594@163.com

【通讯作者】刘睿

男14例，女30例，年龄43~74岁，平均年龄(60.52±4.74)岁；病程0.5~6年，平均(3.29±0.99)年；体质量指数19.3~26.8kg/m<sup>2</sup>，平均体质量指数(22.66±1.28)kg/m<sup>2</sup>。两组一般资料可对比，(P>0.05)。该研究已获得江西省都昌县人民医院医学伦理委员会审批(批准号：K202206)，患者、家属签署同意书。

纳入标准：CHF诊断符合相关标准<sup>[4]</sup>；首次入院治疗；近30d内未接受其他治疗。排除标准：合并严重心律失常；限制性心脏病、贫血性心脏病、肥厚梗阻型心脏病等诱发的心力衰竭；合并急性心包炎、急性心肌梗死或急性心肌炎；对研究药物过敏；合并自身免疫性疾病；伴有传染性疾病。

**1.2 方法** 两组均行基础治疗。对照组接受沙库巴曲缬沙坦钠片(国药准字HJ20170363，200mg，北京诺华制药有限公司)治疗，起始剂量100mg/次，2次/d，根据患者个体病情逐步调整剂量，最大日剂量不超过400mg。观察组在对照组基础上加用芪苈强心胶囊(国药准字Z20040141，0.3g/粒，石家庄以岭药业股份有限公司)，用药方法为口服，4粒/次，3次/d。两组均治疗3个月。

**1.3 观察指标** 观察两组患者心功能、血清细胞因子水平、不良反应。

(1) 心功能：使用彩色多普勒超声诊断(批准文号：

20192062077，规格：WS80A/XW80A，上海聚慕医疗器械有限公司)测定两组左心室收缩末期内径(LVESD)、心输出量(CO)、左心室舒张末期内径(LVEDD)、左心室射血分数(LVEF)。分别于治疗前、治疗3个月后检测。

(2) 血清细胞因子水平：晨起采集空腹静脉血(3~5mL)，使用离心机(苏常械备20141014号，规格：80~1，金坛市荣华仪器制造有限公司)按3000r/min离心速度，12cm离心半径，离心10min后，以放射免疫法检测血清中心肌肌钙蛋白T(cTnT)、B型利钠肽(BNP)水平。分别于治疗前、治疗3个月后检测。

(3) 不良反应：比较两组不良反应。

**1.4 统计学方法** 数据处理采用SPSS 29.0软件，计量资料以表示，t检验，计数资料用n(%)表示， $\chi^2$ 检验，P<0.05为有统计学差异。

## 2 结 果

**2.1 心功能** 治疗后，观察组相比于对照组，LVESD、LVEDD更低，CO、LVEF更高，(P<0.05)。见表1。

**2.2 血清细胞因子水平** 治疗后，观察组相比于对照组，BNP、cTnT更低，(P<0.05)。见表2。

**2.3 不良反应** 两组不良反应发生率相当，(P>0.05)。见表3。

表1 两组心功能对比

组别	LVESD(mm)		CO(L/min)		LVEDD(mm)		LVEF(%)	
	治疗前	治疗3个月后	治疗前	治疗3个月后	治疗前	治疗3个月后	治疗前	治疗3个月后
对照组(n=44)	52.71±6.38	47.86±5.92 <sup>a</sup>	3.68±0.47	4.62±0.59 <sup>a</sup>	60.52±6.38	55.26±5.74 <sup>a</sup>	34.76±4.36	39.24±4.52 <sup>a</sup>
观察组(n=44)	52.83±6.45	41.82±6.01 <sup>a</sup>	3.70±0.51	4.99±0.68 <sup>a</sup>	61.43±5.91	48.72±5.89 <sup>a</sup>	34.81±4.42	45.32±5.41 <sup>a</sup>
t	0.088	4.749	0.191	2.726	0.694	5.275	0.053	5.721
P	0.930	<0.001	0.849	0.008	0.490	<0.001	0.958	<0.001

注：与同组治疗前比较，<sup>a</sup>P<0.05。LVESD：左心室收缩末期内径；CO：心输出量；LVEDD：左心室舒张末期内径；LVEF：左心室射血分数。

表2 两组血清细胞因子水平对比

组别	BNP(ng/L)		cTnT(pg/mL)	
	治疗前	治疗3个月后	治疗前	治疗3个月后
对照组(n=44)	334.26±25.38	241.26±22.35 <sup>a</sup>	93.45±8.21	73.59±6.51 <sup>a</sup>
观察组(n=44)	335.41±25.41	169.68±22.42 <sup>a</sup>	93.86±8.07	62.59±4.62 <sup>a</sup>
t	0.212	14.998	0.236	9.140
P	0.832	<0.001	0.814	<0.001

注：与同组治疗前比较，<sup>a</sup>P<0.05。BNP：B型利钠肽；cTnT：心肌肌钙蛋白T。

表3 两组不良反应对比n(%)

组别	血管性水肿	高钾血症	头晕	低血压	不良反应发生率
对照组(n=44)	3(6.82)	2(4.55)	0(0.00)	0(0.00)	5(9.09)
观察组(n=44)	3(6.82)	0(0.00)	1(2.27)	3(6.82)	7(15.91)
$\chi^2$				0.386	
P				0.534	

### 3 讨 论

CHF发病主要是因心脏功能或结构异常影响心脏泵血功能,进而引发病症的临床综合征,该病发病机制较为复杂,多与心肌重构、神经系统激活、细胞凋亡等多因素相关<sup>[5-6]</sup>。目前,临床治疗以药物、心脏移植等手段为主,其中药物治疗是最基础且应用最广泛的干预方式。

沙库巴曲缬沙坦钠是一种常用于治疗CHF的药物,由沙库巴曲和缬沙坦组成<sup>[7]</sup>。服用后,沙库巴曲可通过抑制脑啡肽酶对利钠肽(NP)的降解,从而提高NP水平及活性,发挥利尿、扩血管、抑制心肌重构等作用;缬沙坦可阻断血管紧张素受体,扩张血管,有效降低外周血管阻力,从而起到保护心功能的作用<sup>[8-9]</sup>。此外,该药物还可通过扩张血管达到减轻心脏负荷、改善心肌供血的目的,保护心肌细胞,减轻心肌损伤。单一采用西药治疗CHF虽有一定效果,但长期应用可产生较多不良反应,影响疗效,故考虑中西药联合应用。中医认为CHF属“怔忡”“痰饮”“心悸”“喘证”“水肿”等范畴,多因脏腑功能失调,导致心失所养,血脉瘀阻,水饮内停而发病,故治疗需以补益气血、利水消肿、养心安神、化痰止咳等为原则<sup>[10]</sup>。本研究中,与对照组相比,观察组治疗后LVESD、LVEDD更低,CO、LVEF更高,BNP、cTnT更低;两组不良反应发生率相当。提示在CHF患者中应用芪苈强心胶囊和沙库巴曲缬沙坦钠联合治疗,可有效调节血清细胞因子水平,促进心功能改善,且用药安全。芪苈强心胶囊是由多味中药材制成的复方制剂,其中黄芪具有固表补气的作用,人参则有补气以助心阳的功效,丹参可活血祛瘀,消肿止痛,陈皮则具有健脾和中的功效,以上药物合用可共奏益气温阳、活血通络作用<sup>[11]</sup>。现代药理学表示<sup>[12]</sup>,芪苈强心胶囊具有促进心肌细胞内钙的释放和摄取的作用,可有效增强心肌收缩力,提高心脏的泵血功能,以此达到改善心功能的作用;此外,该药物还可抑制心肌细胞肥大和间质纤维化,延缓心肌重构的进程,降低BNP水平,促进心脏功能恢复。芪苈强心胶囊与沙库巴曲缬沙坦钠联合作用于CHF患者中,可发挥各自优势,共同促进心功能改善。

综上所述,予以CHF患者芪苈强心胶囊与沙库巴曲缬沙坦钠联合治疗,可调节血清细胞因子水平,改善心功能,且用药安全,值得推广。值得注意的是,本研究仍存在诸多局限性,需在后续研究中进一步完善:本研究为单中心回顾性分析,研究

对象均来源单一,样本选择易受地域医疗水平、患者就诊偏好等因素影响而存在选择偏倚,同时,仅3个月的短期随访未涵盖再住院率、心血管死亡等硬终点,且缺乏生活质量、运动耐力等患者报告结局,难以全面评估治疗的长期获益与整体影响。

### 参 考 文 献

- [1] Mima A, Gotoda H, Lee S, et al. Effect of sacubitril/valsartan on patients having heart failure with preserved left ventricular ejection fraction undergoing hemodialysis: a long-term observational study [J]. *In Vivo*, 2024, 38 (3): 1266-1270.
- [2] 南岳龙, 孙东辉, 张晓亮, 等. 苓桂术甘汤加减联合沙库巴曲缬沙坦钠治疗阳虚水泛型CHF的疗效及其预后的影响因素 [J]. 中西医结合心脑血管病杂志, 2024, 22 (11): 2008-2013.
- [3] 李霁敏, 程丽荣, 黄光明, 等. 茯苓桂枝甘草汤联合芪苈强心胶囊治疗慢性心力衰竭的疗效及对血清BNP、CRP、D-二聚体水平的影响 [J]. 中西医结合心脑血管病杂志, 2024, 22 (12): 2203-2206.
- [4] 中国中西医结合学会心血管疾病专业委员会, 中国医师协会中西医结合医师分会心血管疾病专业委员会. 慢性心力衰竭中西医结合诊疗专家共识 [J]. 心脑血管病防治, 2016, 16 (5): 340-347.
- [5] 李天鹏, 戴闽. CT冠脉成像在慢性心力衰竭诊断中的应用价值研究 [J]. 中国CT和MRI杂志, 2022, 20 (8): 83-84, 95.
- [6] 朱粮, 刘红臻, 周波. 心脏MRI预测扩张性心肌病中心脏猝死风险的临床研究 [J]. 中国CT和MRI杂志, 2024, 22 (11): 62-65.
- [7] 张芸, 朱永新, 张颖. 沙库巴曲缬沙坦联合冻干重组人脑利钠肽治疗心力衰竭的疗效及对血浆BNP、NT-proBNP水平的影响 [J]. 临床和实验医学杂志, 2023, 22 (4): 350-353.
- [8] Barman H A, Dogan O, Tanyola S, et al. Impact of treatment with sacubitril/valsartan on erectile dysfunction in patients with heart failure with reduced ejection fraction [J]. *American Journal of Cardiology*, 2024, 212: 1-5.
- [9] 张洪旭, 陈瞳, 张利方, 等. 沙库巴曲缬沙坦钠对老年射血分数保留型心力衰竭伴高血压患者血浆同型半胱氨酸和尿酸的影响及预后研究 [J]. 中国心血管病研究, 2023, 21 (7): 638-645.
- [10] 崔彩霞, 张丽霞, 孙静, 等. 茴苈强心胶囊联合单硝酸异山梨酯治疗慢性心力衰竭疗效的评价 [J]. 中国循证心血管医学杂志, 2023, 15 (10): 1185-1188.
- [11] 刘欢, 李伟吉. 茴苈强心胶囊对慢性心力衰竭患者心功能、血浆BNP、PRA、IL-6水平的影响 [J]. 湖北中医药大学学报, 2021, 23 (5): 59-61.
- [12] 赵玉清, 常秀红, 崔文燕, 等. 茴苈强心胶囊联合沙库巴曲缬沙坦治疗慢性心力衰竭伴房颤疗效及对心功能影响 [J]. 现代中西医结合杂志, 2020, 29 (35): 3939-3943.

(收稿日期: 2025-04-12)

(校对编辑: 姚丽娜)