

# 基于临床药师和医联体平台对慢性心力衰竭患者 用药临床观察与药学监护的研究

程贵胜<sup>1</sup>, 彭彩霞<sup>2</sup>, 许 莺<sup>3</sup>, 曾凡长<sup>1</sup>

(修水县第一人民医院心血管内科<sup>1</sup>, 药剂科<sup>2</sup>, 院感办<sup>3</sup>, 江西 修水 332400)

**摘要:**目的 观察基于临床药师和医联体平台对慢性心力衰竭患者用药与药学监护的效果。方法 选取2020年9月–2022年10月我院就诊的420例慢性心力衰竭患者为研究对象,采用随机数字表法分为对照组( $n=210$ )和观察组( $n=210$ )。对照组接受常规观察与治疗,观察组在对照组基础上给予基于医联体平台的临床药师监管,比较两组心功能指标[左心室舒张末期内径(LVEDD)、左室射血分数(LVEF)、每搏量(SV)、心脏指数(CI)]、自护能力、治疗费用、住院时间、再住院率、病死率、不良反应发生率。结果 观察组监管后LVEF、SV、CI高于对照组,LVEDD低于对照组( $P<0.05$ );观察组监管后自理能力、用药依从性、对疾病相关知识认知评分均高于对照组( $P<0.05$ );观察组治疗费用、住院时间均小于对照组( $P<0.05$ );随访3个月,观察组再住院率、病死率均低于对照组( $P<0.05$ );观察组不良反应发生率为4.76%,低于对照组的13.33%( $P<0.05$ )。结论 基于临床药师和医联体平台对慢性心力衰竭患者用药临床观察与药学监护的效果确切,可改善患者心功能指标,降低不良反应发生率,提高自护能力,预防再住院,降低病死率,改善患者预后。

**关键词:** 临床药师;医联体平台;慢性心力衰竭;药学监护

中图分类号:R95

文献标识码:A

DOI:10.3969/j.issn.1006-1959.2024.07.023

文章编号:1006-1959(2024)07-0120-04

## Study on Clinical Observation and Pharmaceutical Care of Patients with Chronic Heart Failure Based on the Platform of Clinical Pharmacists and Medical Alliance

CHENG Gui-sheng<sup>1</sup>, PENG Cai-xia<sup>2</sup>, XU Ying<sup>3</sup>, ZENG Fan-chang<sup>1</sup>

(Department of Cardiovascular Medicine<sup>1</sup>, Department of Pharmacy<sup>2</sup>, Hospital-Acquired Infection Control Department<sup>3</sup>,  
the First People's Hospital of Xiushui County, Xiushui 332400, Jiangxi, China)

**Abstract:** **Objective** To observe the clinical and pharmaceutical care effect of patients with chronic heart failure based on the platform of clinical pharmacists and medical alliance. **Methods** A total of 420 patients with chronic heart failure who were treated in our hospital from September 2020 to October 2022 were selected as the research objects. They were divided into control group ( $n=210$ ) and observation group ( $n=210$ ) by random number table method. The control group received routine observation and treatment, and the observation group was given clinical pharmacist supervision based on the medical alliance platform on the basis of the control group. The cardiac function indexes [left ventricular end-diastolic diameter (LVEDD), left ventricular ejection fraction (LVEF), stroke volume (SV), cardiac index (CI)], self-care ability, treatment cost, hospitalization time, rehospitalization rate, mortality rate and incidence of adverse reactions were compared between the two groups. **Results** After supervision, LVEF, SV and CI in the observation group were higher than those in the control group, and LVEDD was lower than that in the control group ( $P<0.05$ ). The scores of self-care ability, medication compliance and cognition of disease-related knowledge in the observation group were higher than those in the control group ( $P<0.05$ ). The treatment cost and hospitalization time of the observation group were lower than those of the control group ( $P<0.05$ ). After 3 months of follow-up, the rehospitalization rate and mortality rate of the observation group were lower than those of the control group ( $P<0.05$ ). The incidence of adverse reactions in the observation group was 4.76%, which was lower than 13.33% in the control group ( $P<0.05$ ). **Conclusion** The clinical observation and pharmaceutical care of patients with chronic heart failure based on the platform of clinical pharmacists and medical alliance are effective. It can improve the cardiac function index of patients, reduce the incidence of adverse reactions, improve self-care ability, prevent rehospitalization, reduce mortality and improve the prognosis of patients.

**Key words:** Clinical pharmacist; Medical alliance platform; Chronic heart failure; Pharmaceutical care

慢性心力衰竭(chronic heart failure)是由于心脏各种结构和(或)功能改变所致的心室充盈和(或)

射血能力受损,从而引发的一种复杂的临床综合征,是各种器质性心脏病的终末阶段<sup>[1]</sup>。临床药师参与慢性心力衰竭患者治疗,可显著改善患者临床预后。现代药学服务中,药学信息服务占据了关键的地位,患者用药教育是药师参与临床药物治疗的组成部分<sup>[2]</sup>。但现阶段,对于慢性心力衰竭而言,患

基金项目:江西省卫生健康委科技计划项目(编号:202311627)

作者简介:程贵胜(1982.8-),男,江西修水县人,本科,主治医师,主要从事心血管内科临床与介入手术工作

者出院后因无人看管、叮嘱等原因,很可能出现忘记服药或不服药等情况,极易导致病情更进一步进展,增加治疗难度和病死风险<sup>[3]</sup>。基于临床药师和医联体平台对慢性心力衰竭患者进行药学监护,可促进患者合理用药<sup>[4]</sup>。本研究结合 2020 年 9 月–2022 年 10 月我院就诊的 420 例慢性心力衰竭患者临床资料,探究基于临床药师和医联体平台对慢性心力衰竭患者用药临床观察与药学监护的效果,现报道如下。

## 1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2020 年 9 月–2022 年 10 月修水县第一人民医院就诊的 420 例慢性心力衰竭患者为研究对象,采用随机数字表法分为对照组( $n=210$ )和观察组( $n=210$ )。对照组男 109 例,女 101 例;年龄 49~74 岁,平均年龄( $65.78\pm 2.01$ )岁。观察组男 111 例,女 99 例;年龄 47~75 岁,平均年龄( $66.10\pm 1.87$ )岁。两组性别、年龄比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ ),具有可比性。本研究纳入所有患者均自愿参加本研究,并签署知情同意书。

1.2 纳入和排除标准 纳入标准:①符合慢性心力衰竭相关诊断标准<sup>[5]</sup>;②美国纽约心脏病学会(NYHA)心功能分级为Ⅱ~Ⅳ级<sup>[6]</sup>;③患者意识水平正常,可配合量表评估,有一定的交流和表达能力。排除标准:①伴有肝肾功能不全、胆汁淤滞等患者;②伴有认知障碍、精神障碍者;③伴有视力、听力等障碍者;④合并恶性肿瘤者。

1.3 方法 对照组仅均接受常规观察与治疗。观察组在对照组基础上给予基于医联体平台的临床药师监管:①建立医联体药师团队,由临床药师、医联体所辖社区卫生服务中心药师、临床医生组成,对纳入患者实施药学监护,主要包括用药安全初始综合评估与分级管理、追踪随访与用药指导、全程化处方审核、建立医联体药师团队内部共享数据库等。②建立医联体平台:创建微信管理群、每日监测小程序对患者实施药学监护,具体包括住院期间药学监护、出院时用药教育、出院后药学随访 3 个环节。③住院期间药学监护:④临床药师协助医师制订个体化的药物治疗方案,并密切监测患者在治疗过程中出现的药物相互作用和不良反应。⑤通过微信群每天向患者讲解相关医学知识,如慢性心力衰竭的危险因素、疾病特点、临床表现、并发症和治疗方法以及药物相关知识。例如,利尿药、血管紧张素转换酶抑制剂

(或血管紧张素Ⅱ受体拮抗药)、 $\beta$ 受体阻滞药、地高辛和醛固酮受体拮抗药等的药理作用、用法用量、药物相互作用、注意事项和不良反应等。⑥临床药师鼓励家属在陪护过程中通过交谈的方式调整患者用药心态。另根据患者用药情况及治疗效果提出建议,与主管医师根据患者症状,临时调整部分辅助治疗方案并告知特殊注意事项。⑦针对精神症状突出的患者,选择合适的生活方式干预,强调适度运动、避免劳累、避免精神刺激、戒烟戒酒、低脂低盐饮食、限制水和钠盐摄入、自测体质量和自测尿量等活动。⑧出院时用药教育:临床药师根据每位患者疾病治疗的需求,为其制订个体化的用药指导计划,并将计划推送给社区服务临床药师,并向患者详细描述出院后患者需服用药物的用法用量、注意事项、监测指标及目标值等,以讲解和提问相结合的方式为患者详细介绍相关内容,并及时回答患者在用药方面的疑问与困惑。⑨出院后用药随访:社区服务中心药师每天通过监测小程序了解患者用药情况,督促患者每天在监测小程序签到,监督患者是否按规定剂量规律服药,微信督促患者进行自我监测(血压、心率、体质量、尿量、症状及体征变化等)。每月进行 1 次电话随访,随访过程中询问患者的症状及体征变化、服药情况,每月将随访和监测结果反馈给医院临床药师、主管医师,临床药师与医师共同指导患者调整用药,从住院开始连续监管 3 个月。

1.4 观察指标 比较两组心功能指标(LVEDD、LVEF、SV、CI)、自护能力、治疗费用、住院时间、再住院率(电话随访)、病死率(电话随访)、不良反应(恶心呕吐、腹泻、头疼、低血压)发生率。自护能力<sup>[7,8]</sup>:采用问卷调查的方法评估患者综合自护能力,评估工具为《心力衰竭患者综合自护能力评估量表》。该量表共包含 20 个项目,分为 3 个维度,即患者对疾病相关知识的了解、自理能力和用药依从性。所有项目均采用 0、3、5 分的 3 级评分标准,自评总分为 0~100 分,各维度评分分别为 0~35、0~35 和 0~30 分。

1.5 统计学方法 采用统计软件包 SPSS 21.0 版本对本研究数据进行处理,计量资料以( $\bar{x}\pm s$ )表示,采用  $t$  检验;计数资料以 $[n(\%)]$ 表示,采用  $\chi^2$  检验。以  $P<0.05$  表示差异有统计学意义。

## 2 结果

2.1 两组心功能指标比较 观察组监管后 LVEF、SV、CI 高于对照组, LVEDD 低于对照组( $P<0.05$ ),见

表 1。

2.2 两组自护能力评分比较 观察组监管后自理能力、用药依从性、对疾病相关知识认知评分均高于对照组( $P<0.05$ ),见表 2。

2.3 两组经济指标比较 观察组治疗费用、住院时间均小于对照组( $P<0.05$ ),见表 3。

2.4 两组再住院率、病死率比较 随访 3 个月,观察组再住院率、病死率均低于对照组( $P<0.05$ ),见表 4。

2.5 两组不良反应发生情况比较 观察组不良反应发生率低于对照组( $P<0.05$ ),见表 5。

表 1 两组心功能指标比较( $\bar{x}\pm s$ )

组别	n	LVEF(%)		SV(ml)		CI[L/(min·m <sup>2</sup> )]		LVEDD(mm)	
		监管前	监管后	监管前	监管后	监管前	监管后	监管前	监管后
观察组	210	34.02±5.45	42.01±6.98*	57.82±11.40	69.33±9.38*	1.83±0.40	3.78±1.10*	67.03±3.80	51.09±3.21*
对照组	210	33.89±6.40	37.40±5.36*	58.04±12.32	62.10±10.11*	1.85±0.51	2.44±1.02*	66.98±4.05	59.40±2.19*
t		0.984	4.281	0.183	6.492	0.744	3.985	0.843	7.055
P		0.487	0.025	0.940	0.017	0.419	0.032	0.461	0.005

注:与同组监管前比较,\* $P<0.05$ 。

表 2 两组自护能力评分比较( $\bar{x}\pm s$ ,分)

组别	n	自理能力	用药依从性	对疾病相关知识认知
观察组	210	27.03±5.11	28.56±5.20	24.01±4.98
对照组	210	22.43±4.53	21.34±4.80	17.79±4.10
t		3.995	4.604	5.985
P		0.031	0.022	0.019

表 3 两组经济指标比较( $\bar{x}\pm s$ )

组别	n	治疗费用(元)	住院时间(d)
观察组	210	4301.02±450.40	9.02±1.06
对照组	210	6030.21±510.53	12.20±1.57
t		29.394	5.911
P		0.000	0.012

表 4 两组再住院率、病死率比较[n(%)]

组别	n	再住院率	病死率
观察组	210	28(13.33)	6(2.86)
对照组	210	61(29.05)	13(6.19)
$\chi^2$		10.203	4.011
P		0.000	0.027

表 5 两组不良反应发生情况比较[n(%)]

组别	n	恶心呕吐	腹泻	头疼	低血压	发生率
观察组	210	5(2.38)	2(0.95)	2(0.95)	1(0.48)	10(4.76)*
对照组	210	12(5.71)	7(3.33)	5(2.38)	4(1.90)	28(13.33)

注:与对照组比较, $\chi^2=7.093$ , $P=0.000$ 。

3 讨论

随着临床对慢性心力衰竭患者发病机制的不断深入研究,临床诊治效果取得了较大的进步<sup>[9]</sup>。但是慢性心力衰竭病死率、再住院率无显著改善,甚至仍然是居高不下<sup>[10]</sup>。有研究指出<sup>[11,12]</sup>,临床药师参与慢性心力衰竭治疗可提高患者用药依从性,一定程度预防患者再住院率,改善患者生活质量。临床药师药专业知识丰富,以患者为导向,从药物的药理、

禁忌、用法用量等多方面协助临床医师制定个体化治疗方案,并通过随访获知患者用药后的不良反应以及及时调整用药剂量及方案,改善患者临床预后<sup>[13]</sup>。但目前已开展的临床药师参与慢性心力衰竭治疗相关研究结果存在差异,尚未形成统一共识,还需进一步开展更多的研究进行探索<sup>[14,15]</sup>。

本研究结果显示,观察组监管后 LVEF、SV、CI 高于对照组,LVEDD 低于对照组( $P<0.05$ ),提示基

于临床药师和医联体平台进行药学监护可改善患者心功能指标,促进心功能恢复,减轻慢性心力衰竭患者临床症状,该结论与杨贤等<sup>[16]</sup>的报道相似。分析认为,因为基于医联体平台,可实现对患者从住院开始-出院后的连续监管,临床药师指导社区卫生服务中心药师,定时进行督促、随访,以增强患者对疾病的认知程度,促进良好的用药依从性、安全性,从而确保临床疗效,有效改善患者心功能指标<sup>[17]</sup>。同时研究显示,观察组监管后自理能力、用药依从性、对疾病相关知识认知评分均高于对照组 ( $P<0.05$ ),表明慢性心力衰竭患者开展基于临床药师和医联体平台的药学监管可提高患者自护能力,促进遵医嘱用药。由于医联体平台操作简单,并且有社区卫生服务中心药师协助临床药师,可大量减轻临床药师工作量,并且实时反馈、监督,使患者得到更为精准的医疗服务,尤其是临床药师从用药教育、用药指导等方面进行用药监护,很大程度提高了患者的自护能力水平<sup>[18]</sup>。观察组治疗费用、住院时间均小于对照组 ( $P<0.05$ ),可见开展以上药物监管可有效促进慢性心力衰竭患者治疗效果的提升,缩短住院时间,降低治疗费用,一定程度减轻患者经济负担。此外,观察组随访 3 个月再住院率、病死率均低于对照组 ( $P<0.05$ ),该结论与高森等<sup>[19]</sup>的研究结果相似。考虑原因为基于临床药师和医联体平台进行药学监管,可增强患者对疾病的认知程度,提高其用药依从性,并且给予个体化的治疗指导,可更好地促进患者心功能恢复,从而减少患者再入院和病死率<sup>[20]</sup>。观察组不良反应发生率低于对照组 ( $P<0.05$ ),提示以上药物服务可降低临床用药不良反应,提高慢性心力衰竭患者治疗安全性。

综上所述,慢性心力衰竭患者接受基于临床药师和医联体平台的药学监管可改善其心功能及自护能力,降低再入院和病死率,临床应用价值较高。

#### 参考文献:

- [1] 席兰艳,郑萍,陈少尉,等.临床药师对心力衰竭患者肝损伤的原因分析与药学监护[J].中南药学,2018,16(8):1062-1065.
- [2] 武丹威,韩爽,施楠楠,等.临床药师主导的慢性病管理在提高老年高血压患者对药物了解程度方面的作用[J].中国药房,2018,29(23):3251-3254.
- [3] 潘金,刘梅霞,车峰远,等.临床药师参与慢性心力衰竭临床路径管理的效果评价[J].中国药房,2017,28(23):3277-3281.
- [4] 于峰,雒道光,贺坤,等.药师与医护人员协作管理对降低心力衰竭医保患者再住院率和医疗费用的影响[J].中国心血管杂志,2017,22(3):206-209.
- [5] Leibovici OK, Freimark D, Freedman LS, et al. Disease management in the treatment of patients with chronic heart failure who have universal access to health care: a randomized controlled trial[J]. BMC Med, 2017, 15(1):90.
- [6] 陈芊茜,许耀琰.临床药师参与中西医结合治疗慢性心力衰竭的效果评价[J].内蒙古中医药,2018,37(8):62-63.
- [7] 中华医学会,中华医学会杂志社,中华医学会全科医学分会,等.慢性心力衰竭基层诊疗指南(2019 年)[J].中华全科医师杂志,2019,18(10):936-947.
- [8] Wolfson AM, Fong M, Grazette L, et al. Chronic heart failure management and remote haemodynamic monitoring [J]. Heart, 2018, 104(23):1910-1919.
- [9] 曹晶晶,戴付敏,赵淑娟,等.老年慢性心力衰竭患者服药依从性现状及其影响因素分析[J].中国新药与临床杂志,2021,40(1):40-44.
- [10] 李景枫,陈文佳,迟锦玉,等.哈尔滨市老年慢性心力衰竭患者自我管理水平和自我效能的相关性分析[J].国际老年医学杂志,2021,42(1):15-19.
- [11] 张晓燕,孙世龙,张慧芝,等.慢性心力衰竭患者口服药物的不良反应及药学监护要点分析[J].河南医学研究,2020,29(22):4055-4058.
- [12] 周芳,贾暖,吴清兰,等.药物治疗管理服务在慢性心力衰竭患者中的应用效果评价[J].中国药事,2021,35(11):1307-1313.
- [13] 周冰莹.基于健康生态学和医联体平台的慢性心力衰竭健康管理模式构建研究[D].南京:东南大学,2021.
- [14] 胡文爽,张柠,封国生.医联体平台下慢性病患者对社区医疗服务的评价及其对就诊机构选择的影响研究[J].中国全科医学,2020,23(16):1982-1988.
- [15] 张楠,张娜,鲁秀玲,等.医联体药师团队参与 COPD 患者长期用药安全评估管理工作模式的实践研究 [J]. 中国药师, 2018,21(3):441-444.
- [16] 杨贤,张海霞,王皓,等.“医药护”一体化移动工作站在临床药师规范化培训中的应用:以心力衰竭患者为例[J].中国医院药学杂志,2022,42(9):950-953.
- [17] 刘秀梅,华之卉,毛新奇,等.临床药师对老年心力衰竭合并房颤及肾功能不全患者地高辛中毒的药学监护[J].上海医药,2021,42(9):49-51,59.
- [18] 琚娜娜,罗林,张娴,等.临床药师对射血分数保留的心力衰竭病人的药学服务[J].药学服务与研究,2020,20(3):178-182.
- [19] 高森,郭冰丽.临床药师参与心力衰竭合并房颤患者的药学监护与用药优化[J].基层医学论坛,2018,22(4):466-468.
- [20] 李代毅.心力衰竭 30 天再入院风险预测模型的构建及药物治疗管理平台的初步探索[D].重庆:重庆医科大学,2022.

收稿日期:2023-04-03;修回日期:2023-04-21

编辑/杜帆