

# 临床药师参与慢性心力衰竭疾病管理的效果评价

陈爽\*, 焦雪峰, 郭蕊, 罗琳<sup>#</sup>(河南省胸科医院药剂科, 郑州 450000)

中图分类号 R541.6 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2016)35-5021-04

DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2016.35.42

**摘要** 目的:评价临床药师参与慢性心力衰竭(CHF)疾病管理的效果。方法:选择2013年1月—2014年12月于我院心血管内科住院治疗的CHF患者180例,按照随机数字表法分为对照组和药师管理组,各90例。对照组患者给予常规治疗,药师管理组患者在此基础上,由临床药师提供药学监护、心理疏导、用药教育和为期6个月的出院随访等个体化药学服务。比较入院和出院时两组患者综合自护能力,比较出院6个月内两组患者再住院和病死情况,比较入院和出院6个月后两组患者美国纽约心脏病学会(NYHA)心功能分级、左室射血分数(LVEF)、血浆N末端脑钠肽前体(NT-proBNP)水平及其生活质量。结果:入院时,两组患者对疾病相关知识的了解、自理能力、用药依从性评分和综合自护能力总分比较,差异均无统计学意义( $P>0.05$ );出院时,两组患者各项评分和总分均优于入院时,且药师管理组明显优于同期对照组,差异均有统计学意义( $P<0.05$ )。出院6个月内,药师管理组患者的再住院率明显低于对照组,差异具有统计学意义( $P<0.05$ );而两组患者病死率比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ )。入院时,两组患者NYHA心功能分级、LVEF和血浆NT-proBNP水平比较,差异均无统计学意义( $P>0.05$ );出院6个月后,药师管理组患者的上述3个指标,对照组患者的NYHA心功能分级和血浆NT-proBNP水平均较入院时明显改善,且药师管理组患者NYHA心功能分级、LVEF和血浆NT-proBNP水平均明显优于同期对照组,差异均有统计学意义( $P<0.05$ )。入院时,两组患者的社会限制、情绪、症状评分和生活质量总分比较,差异均无统计学意义( $P>0.05$ );出院6个月后,两组患者的各项评分和总分均优于入院时,且药师管理组明显优于同期对照组,差异均有统计学意义( $P<0.05$ )。结论:临床药师参与CHF疾病管理可提高患者的综合自护能力,降低患者的再住院率,改善患者的心功能,提高患者的生活质量。

**关键词** 临床药师;慢性心力衰竭;综合自护能力;再住院率;心功能;生活质量;

## Effects Evaluation of Clinical Pharmacists Participating in Disease Management of Chronic Heart Failure

CHEN Shuang, JIAO Xuefeng, GUO Rui, LUO Lin (Dept. of Pharmacy, Henan Provincial Chest Hospital, Zhengzhou 450000, China)

**ABSTRACT** OBJECTIVE: To evaluate the effects of clinical pharmacists participating in disease management of chronic heart failure (CHF). METHODS: A total of 180 CHF inpatients selected from cardiovascular medicine department of our hospital during Jan. 2013 to Dec. 2014 were divided into control group and pharmacist management group according to random number table, with 90 cases in each group. The control group was given routine treatment. The pharmacist management group additionally received individualized pharmaceutical care, such as pharmaceutical monitoring, psychological counseling, medication education and 6-month follow-up. The comprehensive self-care ability of the 2 groups were compared on admission and on discharge; re-hospitalization and mortality were compared between 2 groups within 6 months after discharged; the patients' NYHA classification, LVEF, plasma level of NT-proBNP and quality of life were compared between 2 groups on admission and 6 months after discharge. RESULTS: There was no statistical significance in the cognition of patients to disease, self-care ability, medication compliance score and total comprehensive self-care ability score between 2 groups on admission ( $P>0.05$ ). Each score and total score of 2 groups were better on discharge than on admission, and the pharmacist management group was better than control group, with statistical significance ( $P<0.05$ ). Within 6 months after discharge, re-hospitalization rate of pharmacist management group was significantly lower than that of control group, with statistical significance ( $P<0.05$ ). There was no statistical significance in mortality rate between 2 groups ( $P>0.05$ ). There was no statistical significance in NYHA classification, LVEF, plasma level of NT-proBNP between 2 groups on admission ( $P>0.05$ ). 6 months after discharge, the above 3 indexes of pharmacist management group as well as NYHA classification and plasma level of NT-proBNP of control group were improved significantly compared to on admission; NYHA classification, LVEF and plasma level of NT-proBNP of pharmacist management group were better than those of control group at corresponding period, with statistical significance ( $P<0.05$ ). There was no statistical significance in social limit, mood, symptom score and total score of life quality between 2 groups on admission ( $P>0.05$ ). 6 months after discharge, each score and total score of 2 groups were all better than on admission, and the pharmacist management group was better than control group, with statistical significance ( $P<0.05$ ). CONCLUSIONS: The participation of clinical pharmacists in the disease management of CHF can significantly improve comprehensive self-care ability, decrease re-hospitalization rate, ameliorate cardiac function and enhance the quality of life.

**KEYWORDS** Clinical pharmacists; Chronic heart failure; Comprehensive self-care ability; Re-hospitalization rate; Cardiac function; Quality of life

\* 主管药师, 硕士。研究方向: 临床药学。电话: 0371-65662655。E-mail: 56027560@qq.com

# 通信作者: 主任药师。研究方向: 医院药学。电话: 0371-65662655。E-mail: hnsxkyjyjk@126.com

慢性心力衰竭(Chronic heart failure, CHF)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。CHF患者具有“三高”和“三低”特征,“三高”为

发病率高、住院率高和病死率高,“三低”则指服药率低、控制率低和随访率低。国内外多项研究表明,对CHF患者进行干预管理,可促进其心功能的改善,提高患者生活质量,降低再住院率和病死率<sup>[1-4]</sup>。本研究通过设计一项随机、对照的前瞻性试验,评价临床药师参与CHF疾病管理的效果,现报道如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 资料来源

选取2013年1月—2014年12月于我院心血管内科住院治疗的CHF患者180例,按照随机、对照和前瞻性的原则,采用随机数字表法将其分为对照组和药师管理组,各90例。纳入标准:1)年龄18~80岁;2)符合中华医学会心血管病分会的心力衰竭临床诊断标准<sup>[5]</sup>,确诊为CHF者;3)美国纽约心脏病学会(NYHA)心功能分级为Ⅱ~Ⅳ级,左室射血分数(LVEF)≤45%,血浆N末端脑钠肽前体(NT-proBNP) > 1 500 ng/L;4)可定期来院随访。排除标准:1)先天性心脏病患者;2)需外科手术治疗的瓣膜性心脏病患者;3)右心力衰竭、慢性阻塞性肺疾病患者;4)严重肥厚型梗阻性心肌病、限制型心肌病患者;5)心包疾病、心包压塞、缩窄性心包炎患者;6)认知功能障碍、精神异常或痴呆者;7)有功能失代偿或肾功能严重受损者;8)存在其他严重疾病(恶性肿瘤)的患者。

### 1.2 方法

根据《中国心力衰竭诊断和治疗指南(2014)》<sup>[6]</sup>和《慢性心力衰竭诊断治疗指南》<sup>[9]</sup>的推荐,对照组患者给予常规治疗,即联合使用利尿剂、血管紧张素转换酶抑制剂(或血管紧张素Ⅱ受体拮抗药)和β受体阻滞药,其中血管紧张素转换酶抑制剂(或血管紧张素Ⅱ受体拮抗药)和β受体阻滞药应逐渐加量至目标剂量或最大耐受量;为进一步改善症状、控制心率等,可联用地高辛;重度心力衰竭患者可加用醛固酮受体拮抗药。

药师管理组除常规治疗外,临床药师根据患者的疾病信息,结合其在治疗过程中的需求与困惑,为该组患者制订个体化的药学服务方案,内容包括<sup>[7-8]</sup>:1)协助医师制订个体化的药物治疗方案;2)监测患者在治疗过程中出现的药物相互作用和不良反应;3)向患者讲解相关医学知识,如CHF的危险因素、疾病特点、临床表现、并发症和治疗方法等;4)向患者讲解药物相关知识,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)、β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;5)治疗性生活方式干预,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的重要性;6)心理疏导,多次与患者进行沟通交流,耐心向其讲解心理因素与疾病转归的关系,减轻其焦虑、紧张情绪,促进心理健康;7)出院时,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

导单,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;8)患者出院后,临床药师每月进行1次电话随访,共持续6个月,随访过程中监督患者是否按规定剂量规律服药,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),指导其改善生活方式,同时将患者的症状及体征变化、服药情况和监测结果反馈给主管医师,与医师共同指导患者调整用药。

### 1.3 评价指标与标准

1.3.1 综合自护能力评价<sup>[9]</sup> 分别于入院和出院时采用问卷调查的方法评估患者的综合自护能力,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。患者得分越高,表明其某一维度的能力或综合自护能力越强。

1.3.2 再住院和病死情况 随访出院6个月内两组患者的再住院和病死情况,比较其再住院率和病死率。

1.3.3 心功能指标检测 分别于入院时和出院6个月后评估和检测患者NYHA心功能分级、LVEF和血浆NT-proBNP水平。①按NYHA心力衰竭诊断标准<sup>[5]</sup>对患者进行心功能分级;②采用Vivid 7 Dimension超声诊断扫描仪(挪威GE威曼公司,探头频率3.5~10 Hz)测定患者的LVEF;③抽取患者肘静脉血3 ml,经乙二胺四乙酸二钾(EDTA-K<sub>2</sub>)抗凝后,以离心半径135 mm,转速3 000 r/min离心10 min,分离血浆,采用SSJ-2型多功能免疫检测仪、NT-proBNP试剂盒(深圳瑞莱生物工程有限公司),应用电化学发光双抗体夹心免疫法检测两组患者血浆NT-proBNP水平。

1.3.4 生活质量评价<sup>[10]</sup> 入院时和出院6个月后采用问卷调查的方法评估患者的生活质量,评估工具为《明尼苏达心力衰竭生活质量问卷》。该问卷由社会限制、情绪和症状等多个领域,共21项问题组成。所有问题均采用0(最好)~5(最差)分的6级评分标准,总分为0~105分。患者得分越高,表明其生活质量越差。

### 1.4 统计学方法

采用SPSS 16.0软件对数据进行统计分析。计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较采用 $t$ 检验;计数资料以率表示,组间比较采用 $\chi^2$ 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 两组患者基线特征比较

入院时,两组患者年龄、性别、住院天数、文化程度、病因、并发症和NYHA心功能分级等比较,差异均无统计学意义( $P > 0.05$ ),具有可比性。两组患者基线特征比较见表1。

表1 两组患者基线特征比较

Tab 1 Comparison of baseline characteristics of patients between 2 groups

组别	n	年龄( $\bar{x} \pm s$ ),岁	性别,例		住院天数 ( $\bar{x} \pm s$ ),d	文化程度,例(%)			病因,例(%)			并发症,例(%)			NYHA心功能分级,例(%)		
			男	女		初中及以下	高中	大专及以上	冠心病	高血压	其他	心房颤动	糖尿病	其他	Ⅱ级	Ⅲ级	Ⅳ级
对照组	90	66.17±10.10	56	34	18.45±7.34	56(62.22)	27(30.00)	7(7.78)	33(36.67)	23(25.56)	34(37.78)	33(36.67)	21(23.33)	36(40.00)	7(7.78)	52(57.78)	31(34.44)
药师管理组	90	65.31±9.80	58	32	17.52±6.91	59(65.56)	23(25.56)	8(8.89)	37(41.11)	21(23.33)	32(35.56)	29(32.22)	23(25.56)	38(42.22)	6(6.67)	57(63.33)	27(30.00)
$t/\chi^2$		0.347	0.096	0.652		-0.363			0.380			0.403			-0.453		
P		0.742	0.757	0.493		0.716			0.827			0.817			0.651		

### 2.2 两组患者综合自护能力比较

入院时,两组患者对疾病相关知识的了解、自理能力、用

药依从性评分和综合自护能力总分比较,差异均无统计学意义( $P > 0.05$ )。出院时,两组患者各项评分和总分均较入院时



明显改善,且药师管理组明显优于同期对照组,差异均有统计学意义( $P<0.05$ )。两组患者综合自护能力比较见表2。

表2 两组患者综合自护能力比较( $\bar{x}\pm s$ ,分)

Tab 2 Comparison of comprehensive self-care ability between 2 groups( $\bar{x}\pm s$ ,score)

组别	n	时间	对疾病相关知识的了解评分	自理能力评分	用药依从性评分	综合自护能力总分
对照组	90	入院时	7.82±7.13	17.25±6.88	12.94±6.39	38.02±18.77
		出院时	15.43±8.36*	22.06±5.71*	18.15±5.90*	55.64±15.48*
药师管理组	90	入院时	8.61±7.54	16.47±7.32	13.85±6.11	38.93±17.86
		出院时	22.39±6.92**	28.10±4.65**	24.62±5.08**	75.11±10.03**

注:与入院时比较,\* $P<0.05$ ;与同期对照组比较,\*\* $P<0.05$

Note: vs. on admission, \* $P<0.05$ ; vs. control group at corresponding period, \*\* $P<0.05$

### 2.3 两组患者再住院与病死情况比较

出院6个月内,药师管理组的再住院率(16.67%)明显低于对照组(31.11%),差异有统计学意义( $\chi^2=5.164, P<0.05$ );而两组患者病死率(4.44% vs. 5.56%)比较,差异无统计学意义( $\chi^2=0.000, P>0.05$ )。

### 2.4 两组患者心功能指标比较

入院时,两组患者NYHA心功能分级、LVEF和血浆NT-proBNP水平比较,差异均无统计学意义( $P>0.05$ )。出院6个月后,药师管理组患者的NYHA心功能分级、LVEF和血浆NT-proBNP水平,对照组患者的NYHA心功能分级和血浆NT-proBNP水平均较入院时明显改善,且药师管理组患者NYHA心功能分级、LVEF和血浆NT-proBNP水平均明显优于同期对照组,差异均有统计学意义( $P<0.05$ )。两组患者心功能指标比较见表3。

表3 两组患者心功能指标比较( $\bar{x}\pm s$ )

Tab 3 Comparison of cardiac function indexes between 2 groups( $\bar{x}\pm s$ )

组别	时间	n	NYHA心功能分级	LVEF, %	NT-proBNP, ng/ml
对照组	入院时	90	3.26±0.59	34.17±6.67	4 536.34±2 382.15
	出院6个月后	85	2.95±0.62*	36.11±7.32	3 884.52±1 727.69*
药师管理组	入院时	90	3.23±0.56	35.73±7.54	4 643.87±2 179.42
	出院6个月后	86	2.61±0.58**	41.59±8.47**	3 255.63±1 642.21**

注:与入院时比较,\* $P<0.05$ ;与同期对照组比较,\*\* $P<0.05$

Note: vs. on admission, \* $P<0.05$ ; vs. control group at corresponding period, \*\* $P<0.05$

### 2.5 两组患者生活质量比较

入院时,两组患者的社会限制、情绪、症状评分和生活质量总分比较,差异均无统计学意义( $P>0.05$ )。出院6个月后,两组患者的各项评分和总分均较入院时明显改善,且药师管理组明显优于同期对照组,差异均有统计学意义( $P<0.05$ )。两组患者生活质量比较见表4。

## 3 讨论

近年来,随着CHF病理机制的深入研究和治疗方法的不断发展,CHF的诊治取得了飞跃的进步。但CHF患者的住院率一直居高不下,究其原因主要是患者治疗药物品种多、用药时间长、用药知识缺乏、用药依从性差和生活习惯不良等<sup>[1]</sup>。此外,CHF引起的劳动能力减退、负性情绪、高额医疗费用等社会、心理和经济问题,也使患者的生活质量明显下降<sup>[12]</sup>。因此,对CHF患者进行干预管理显得尤为重要。

表4 两组患者生活质量比较( $\bar{x}\pm s$ ,分)

Tab 4 Comparison of quality of life between 2 groups( $\bar{x}\pm s$ ,score)

组别	时间	n	社会限制评分	情绪评分	症状评分	生活质量总分
对照组	入院时	90	9.31±1.53	12.29±1.68	12.14±1.83	50.42±4.03
	出院6个月后	85	8.13±1.42*	10.95±1.71*	9.03±1.58*	41.58±3.62*
药师管理组	入院时	90	9.82±1.64	11.83±1.87	12.77±1.79	51.66±3.98
	出院6个月后	86	6.24±1.33**	8.23±1.55**	7.55±1.44**	34.71±2.88**

注:与入院时比较,\* $P<0.05$ ;与同期对照组比较,\*\* $P<0.05$

Note: vs. on admission, \* $P<0.05$ ; vs. control group at corresponding period, \*\* $P<0.05$

目前,医学界普遍认为,CHF的治疗需要多学科的结合<sup>[13]</sup>。临床药师具有丰富的药学专业知识,其参与CHF的疾病管理有着特殊的优势。临床药师可从药物生物利用度、药理作用等方面协助医师制订个体化的药物治疗方案,监测治疗过程中可能出现的药物相互作用和不良反应,为患者提供用药教育和电话随访等,从而有效改善CHF患者的预后。Murray MD等<sup>[14]</sup>的研究表明,临床药师干预CHF患者的药物治疗可提高患者对疾病知识的了解程度和自我管理能力。黄玉玲等<sup>[15]</sup>的研究认为,临床药师参与CHF的疾病管理可降低或减少患者住院天数和再入院次数。

在本研究中,出院时药师管理组的综合自护能力各项评分和总分均明显优于对照组;出院6个月后,药师管理组的再住院率、NYHA心功能分级、LVEF、血浆NT-proBNP水平、生活质量各项评分及总分均明显优于对照组,差异均有统计学意义( $P<0.05$ ),提示临床药师参与CHF的疾病管理可以提高患者的综合自护能力,改善患者的心功能和预后,提高患者的生活质量。分析其原因可能是因为:(1)临床药师根据患者病情和药动学知识权衡给药品种和剂量,协助医师制订个体化给药方案,并根据药学监护情况及时为患者调整用药方案,从而使患者得到更为精准的医疗服务;(2)临床药师从药理作用、生物利用度和循证医学等方面对用药医嘱的适宜性进行审核,核对可能存在的药物相互作用和不良反应,并通过干预措施提高药物治疗的效果,减少不良反应的发生;(3)通过对患者进行知识宣教、用药指导和电话随访,可增强患者对疾病的认知程度,提高其用药依从性<sup>[16]</sup>;(4)通过心理疏导可减轻患者的焦虑抑郁状态,促进身心健康。本研究中药师管理组和对照组的病死率无明显差别,可能与研究的随访时间较短、样本量较小有关。

本研究还存在以下几点不足之处:(1)本研究在设计时排除了存在认知功能障碍的患者,而这部分患者可能更需要临床药师对其进行干预管理;(2)本研究为单中心研究,样本量较小,不能代表CHF患者的总体情况;(3)本研究的随访时间较短,需进一步延长随访时间,以观察临床药师参与CHF疾病管理的远期效果;(4)本研究仅探讨了临床药师对CHF患者进行疾病干预管理的效果,并未核算临床药师的劳动力成本,因此不能对临床药师参与CHF疾病管理进行成本-效果分析。

综上所述,临床药师参与CHF疾病管理可提高患者的综合自护能力,降低患者的再住院率,改善患者的心功能,提高患者的生活质量。希望本研究可为临床药师融入临床治疗团队、参与慢病管理提供理论依据和实践指导。

## 参考文献

[1] Hendricks V, Schmidt S, Vogt A, et al. Case management

# 伏立诺他在治疗恶性淋巴瘤中的研究进展<sup>Δ</sup>

周 沙\*,张 曦<sup>#</sup>(第三军医大学新桥医院血液科/全军血液病中心,重庆 400037)

中图分类号 R979.1 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2016)35-5024-04

DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2016.35.43

**摘要** 目的:了解组蛋白去乙酰化酶(HDAC)抑制剂伏立诺他在治疗恶性淋巴瘤中的研究进展。方法:查阅近年来国内外相关文献,对HDAC抑制剂的作用机制及伏立诺他在治疗恶性淋巴瘤中的研究进展进行归纳和总结。结果与结论:伏立诺他是第一个被美国食品与药物管理局批准用于治疗皮肤T细胞淋巴瘤的HDAC抑制剂,对弥漫大B细胞淋巴瘤、套细胞淋巴瘤、滤泡性淋巴瘤等B细胞淋巴瘤也表现出了一定的疗效。临床前研究表明,伏立诺他与其他抗肿瘤药物有协同作用,未来可着眼于伏立诺他与其他抗肿瘤药物的联合使用,在毒性可耐受的前提下,进一步增强抗肿瘤的疗效。

**关键词** 组蛋白去乙酰化酶抑制剂;伏立诺他;淋巴瘤;作用机制;临床应用

皮肤T细胞淋巴瘤(CTCL)是非霍奇金淋巴瘤(NHL)T细胞在皮肤组织的表现,CTCL是很少有望治愈的惰性NHL,而蕈样肉芽肿病(MF)伴大细胞转化型和外周T细胞淋巴瘤(PTCL)一样,患者的生存情况极差,累及皮肤的5年生存率仅为32%,尤其是累及真皮的5年生存率仅为7%<sup>[1]</sup>。弥漫大B细胞淋巴瘤(DLBCL)是成人NHL中最常见的侵袭性淋巴瘤类型,约占每年新诊断NHL的30%;套细胞淋巴瘤(MCL)也是侵袭性淋巴瘤的一种类型,约占新诊断NHL的6%;滤泡性淋巴瘤(FL)是NHL最常见的惰性亚型,约占初诊的NHL患者的22%<sup>[2]</sup>。对于DLBCL、MCL等侵袭性B细胞淋巴瘤,大剂量化疗或造血干细胞移植是目前的主要治疗方式;而FL等惰性B细胞淋巴瘤,通

常起病缓慢,利妥昔单抗低剂量的化疗方案是目前主要的治疗方案,但基本不能治愈,而且有向侵袭性淋巴瘤转化的风险<sup>[3]</sup>。近年来,新药物的研发及其在临床上的应用使淋巴瘤的疗效得到了一定程度的提高。

组蛋白去乙酰化酶(HDAC)抑制剂可通过抑制组蛋白去乙酰化酶的活性,影响组蛋白和细胞内其他蛋白质的乙酰化水平,进而修饰基因表达和调节细胞功能<sup>[4]</sup>。伏立诺他是第一个被美国食品与药物管理局(FDA)批准用于治疗CTCL的HDAC抑制剂;之后,罗咪酯肽分别于2009年和2011年被FDA批准用于治疗CTCL和PTCL;贝利司他于2014年被FDA批准用于治疗PTCL<sup>[5-7]</sup>。然而,目前HDAC抑制剂治疗B细胞

program for patients with chronic heart failure: effectiveness in terms of mortality, hospital admissions and costs [J]. *Dtsch Arztebl Int*, 2014, 111(15): 264.

- [2] 刘辉,郑豫珍,杨丽萍,等.慢性心力衰竭患者从医院到社区无缝隙护理管理模式的应用[J].*中华护理杂志*, 2013,48(12):1 061.
- [3] 李心畅,焦明丽,黄照权,等.强化管理干预对慢性心力衰竭患者治疗依从性、心功能、生活质量及预后的影响[J].*中国现代医生*, 2014,52(35):98.
- [4] 吴玥,彭燕,谢诚.临床药师对心力衰竭合并低钠血症患者的药学监护[J].*中国药房*, 2014,25(14): 1 331.
- [5] 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.
- [6] 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): 1 076.
- [7] 杨思芸,赵光凤,李胜前,等.临床药师开展药学服务的切入点分析[J].*药学服务与研究*, 2012,12(3):185.
- [8] 刘晓慧,袁铁流,付广,等.临床药师参与心血管内科临

床药物治疗切入点的探讨[J].*中国药房*, 2015,26(2): 267.

- [9] 吕菲.住院慢性心力衰竭患者自我护理能力的影响因素研究[D].济南:山东大学,2011.
- [10] 薛礼.心力衰竭患者强化管理干预与常规管理干预治疗的临床疗效对比研究[D].石河子:石河子大学,2013.
- [11] Yao DK, Wang LX, Curran S, *et al*. Adherence to treatment guidelines in the pharmacological management of chronic heart failure in an Australian population[J]. *J Geriatr Cardiol*, 2011,8(2): 88.
- [12] 赵春风,金桃玲,冯宝宁.延续性护理对慢性心力衰竭患者院外生活质量的影响[J].*实用临床医药杂志*, 2015,19(20): 10.
- [13] 潘扬,史浩颖,汪芳.全程动态疾病管理模式对慢性心力衰竭患者预后的影响[J].*国际心血管病杂志*, 2014,41(5): 346.
- [14] Murray MD, Young JM, Morrow DG, *et al*. Methodology of an ongoing, randomized, controlled trial to improve drug use for elderly patients with chronic heart failure[J]. *Am J Geriatr Pharmacother*, 2004,2(1): 53.
- [15] 黄玉玲,陈幸谊,张稳住,等.临床药师参与慢性心力衰竭疾病管理对患者住院时间、费用及预后的影响[J].*临床合理用药杂志*, 2015,8(4B): 91.
- [16] 陆华.药师在不同学科/环境下开展药学服务效果的系统评价[J].*中国药房*, 2016,27(6): 862.

<sup>Δ</sup> 基金项目:国家自然科学基金资助项目(No.81270569);重庆市基础与前沿研究计划项目(No.cstc 2015jcyjBX0077)

\* 硕士研究生。研究方向:淋巴瘤。电话:023-68743090。E-mail: 577162690@qq.com

<sup>#</sup> 通信作者:主任医师,博士。研究方向:造血干细胞移植的临床与基础研究。电话:023-68774300。E-mail: zhangxxi@sina.com

(收稿日期:2015-12-30 修回日期:2016-07-29)

(编辑:张元媛)