

## 国内外药师参与整合门诊的文献分析<sup>△</sup>

刘盈<sup>1\*</sup>, 姜波<sup>1</sup>, 郭澄<sup>2</sup>, 韩永龙<sup>1#</sup> (1.上海健康医学院附属第六人民医院东院药剂科, 上海 201306; 2.上海交通大学附属第六人民医院药剂科, 上海 200233)

中图分类号 R95 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2020)06-0740-06

DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2020.06.20

**摘要** 目的:为我国药师参与整合门诊诊疗工作提供参考。方法:以“药师”“临床药师”“整合门诊”“联合门诊”“门诊”“Pharmacist”“Integrated outpatient”“Outpatient department”“Outpatient”等为中英文检索词,组合检索 Embase、PubMed、中国知网、万方、维普等数据库,检索时限均为各数据库建库起至2019年7月24日,就国内外文献的研究方式、药师参与整合门诊的类型、服务内容及服务成效评价指标进行比较。结果:共检索到相关文献848篇,其中有效文献30篇。从研究方式上看,国外文献采用的研究方式主要以回顾性研究为主(42.86%),其次为自身前后对照试验(21.43%)和问卷调查/电话调研(14.29%);而国内文献采用的研究方式以描述性研究为主(37.50%),其次为病例对照(25.00%)和自身前后对照试验(25.00%)。从药师参与整合门诊的类型来看,国外药师参与整合门诊的类型有9种,包括癌症或姑息门诊、老年门诊、脂质管理门诊、艾滋病门诊、高血压门诊等,其中药师参与癌症或姑息门诊的占比较高,达42.86%;国内药师参与整合门诊的类型有11种,包括抗凝门诊、糖尿病门诊、癫痫门诊、帕金森病门诊等。国外药师在癌症或姑息门诊中提供服务内容较为深入,包括治疗建议、对药品相关问题进行分类并解决、提供药物信息与药师干预等;国内药师则在抗凝门诊提供的药学服务内容较为深入,包括抗凝药物剂量调整、药学监护、用药咨询、用药指导及教育等。对于服务成效的评价,国外研究的结局指标涉及13种,包括临床指标的改善、患者就医成本的减少、用药数量的减少等;国内研究的结局指标涉及11种,包括用药依从性、临床指标及不良反应的改善等。结论:国内外药师参与联合门诊均以慢病为主,但侧重点各有不同。国内药师和相关学者可在研究方式、药师参与的整合门诊类型、服务内容及其成效评价指标等方面进一步改进。

**关键词** 药师;临床药师;整合门诊;文献分析

### Literature Analysis of Pharmacists' Participation in Integrated Outpatient at Home and Abroad

LIU Ying<sup>1</sup>, JIANG Bo<sup>1</sup>, GUO Cheng<sup>2</sup>, HAN Yonglong<sup>1</sup> (1.Dept. of Pharmacy, East Branch of Shanghai Sixth People's Hospital Affiliated to Shanghai University of Medicine & Health Sciences, Shanghai 201306, China; 2. Dept. of Pharmacy, the Affiliated Sixth People's Hospital of Shanghai Jiaotong University, Shanghai 200233, China)

**ABSTRACT** OBJECTIVE: To provide reference for pharmacists' participation in the integrated outpatient treatment in China. METHODS: Using "Pharmacist" "Clinical pharmacist" "Integrated outpatient" "Combined outpatient" "Outpatient department" as Chinese and English retrieval words, the related literatures were retrieved from Embase, PubMed, CNKI, Wanfang and VIP, retrieval time limit was from the construction of database to July 24, 2019. The type, research method, service content and the evaluation indexes of the service effectiveness of pharmacists' participation in the integrated outpatient treatment at home and abroad were compared. RESULTS: A total of 848 related literatures were retrieved, including 30 valid ones. From respective of research method, main foreign method was retrospective research (42.86%), followed by self-control trial (21.43%) and questionnaire survey/telephone research (14.29%); main domestic method was descriptive research (37.50%), followed by case control (25.00%) and self-control trial (25.00%). From respective of the types of pharmacists' participation in the integration of outpatient services, there were 9 types of pharmacists' participation in the foreign integrated outpatient treatment, including cancer or palliative outpatient department, geriatric outpatient department, lipid management outpatient department, AIDS outpatient department, hypertension outpatient department, etc. Among them, the proportion of pharmacists participating in cancer or palliative outpatient department was the highest, being 42.86%. There were 11 types of pharmacists' participation in the domestic integrated outpatient treatment, including anticoagulation outpatient department, diabetes outpatient department and epilepsy outpatient department, Parkinson's disease outpatient department, etc. Foreign pharmacists provided in-depth services in cancer or palliative outpatient department, including treatment suggestions, classification and resolution

<sup>△</sup> 基金项目:上海市卫生健康委员会中医药传承和科技创新项目 (No.ZYCC2019017)

\* 主管药师。研究方向:临床药学、药事管理。电话:021-38297155。E-mail:lydaishu@163.com

# 通信作者:主任药师,博士生导师,博士。研究方向:医院药学。电话:021-38297199。E-mail:yonglongh@163.com

of drug-related problems, provision of drug information and pharmacist intervention, etc.; the contents of pharmaceutical care provided by domestic pharmacists in anticoagulant outpatient department was more in-depth, including dosage adjustment of anticoagulants, pharmaceutical care, medication consultation, medication guidance and education, etc. For the evaluation of service effect, foreign researches involved 13 kinds of outcome indexes, including the improvement of clinical indexes, the reduction of medical cost, reduction of drug used, etc. Domestic researches involved 11 kinds of outcome indexes, including the improvement of medication compliance, clinical indexes and ADR, etc. CONCLUSIONS: The participation of pharmacists in integrated outpatient at home and abroad are mainly chronic diseases, but also different in their emphasis. The domestic pharmacists and related scholars can improve the research methods, the types of integrated outpatient services, service contents and the evaluation indexes of effectiveness of pharmacists.

**KEYWORDS** Pharmacist; Clinical pharmacist; Integrated outpatient; Literature analysis

药学门诊指药师通过门诊的方式直接面向患者提供服务,其目的是为了改善患者药物治疗的结局。近年来,随着药学服务转型的深入和药学技术人员服务能力的不断提升,药师对门诊患者的药学服务形式不断创新。2018年8月20日,广东省药学会发布了《药学门诊试行标准》(以下简称“试行标准”),其中提到药学门诊类型应包括独立的药学门诊或医学-药学联合门诊<sup>[1]</sup>。本研究中的整合门诊即该试行标准中的医学-药学联合门诊,是指由2个及以上专科人员参加,借助不同专科的知识、技术和设备,为患者提供诊断、治疗和康复等服务的门诊诊疗形式。研究显示,我国药师参与整合门诊的类型已涉及多个领域,如抗凝门诊、糖尿病门诊、癫痫/帕金森病门诊等,受到了大部分门诊患者和医护人员的认可<sup>[2-7]</sup>,但目前少有药师参与整合门诊的类型、提供药学服务的具体内容与效果评价的相关研究,且研究方法与评价指标多样,质量参差不齐。为此,本研究拟通过文献调研,对比国内外文献的研究方式、药师参与整合门诊的类型、服务内容及成效评价指标,旨在为我国药师参与整合门诊诊疗工作的进一步开展提供参考。

## 1 资料与方法

以“药师”“临床药师”“整合门诊”“联合门诊”“门诊”“Pharmacist”“Clinical pharmacist”“Integrated outpatient”“MDT outpatient”“Outpatient department”“Outpatient”等为中英文关键词,分别检索中国知网、万方、维普、Embase和PubMed等数据库中公开发表的药师参与整合门诊的相关文献。检索时限均为各数据库建库起至2019年7月24日。详细阅读相关文献,剔除非药学门诊相关文献、研究内容为独立的药学门诊的文献、文献综述、实施的药学服务或药学干预为非临床药师参与整合门诊团队的文献及描述不清的文献。对纳入文献进行资料提取,内容包括研究者、药师参与整合门诊的类型、研究方式、药师服务内容和成效评价指标等,并对其进行描述性统计分析。

## 2 结果

共检索到相关文献848篇,有效文献30篇,其中中文文献16篇<sup>[2-17]</sup>,英文文献14篇<sup>[18-31]</sup>。

### 2.1 研究方式比较

纳入的30篇文献在评价国内外药师参与整合门诊

的成效方面采用的研究方式存在较大的差异。国外文献采用的研究方式有6种,以回顾性研究为主(42.86%),其次为自身前后对照试验(21.43%),然后为问卷调查/电话调研(14.29%);而国内采用的研究方式有5种,以描述性研究为主(37.50%),其次为病例对照和自身前后对照试验,各占25.00%。国内外文献的研究方式比较详见表1。

表1 国内外文献的研究方式比较

Tab 1 Comparison of research methods of the literatures at home and abroad

方式	国外		国内	
	文献,篇(%)	文献	方式	文献,篇(%)
回顾性研究	6(42.86)	[19,23-24,29-31]	描述性研究	6(37.50) [2-3,5,8,14-15]
自身前后对照试验	3(21.43)	[20-21,27]	病例对照	4(25.00) [9,11-13]
问卷调查/电话调研	2(14.29)	[18,22]	自身前后对照试验	4(25.00) [4,6,10,16]
描述性研究	1(7.14)	[26]	回顾性研究	1(6.25) [7]
随机对照试验	1(7.14)	[28]	非随机对照试验	1(6.25) [17]
非随机对照试验	1(7.14)	[25]		

### 2.2 国内外药师参与整合门诊的类型比较

国内外药师参与整合门诊的类型有所差异。从国外文献报道来看,药师参与整合门诊的类型有9种,其中,药师参与癌症或姑息门诊<sup>[18-23]</sup>的占比较高,达到42.86%,参与老年门诊<sup>[24]</sup>、脂质管理门诊<sup>[25]</sup>、艾滋病门诊<sup>[26]</sup>、高血压门诊<sup>[27]</sup>、代谢综合征门诊<sup>[28]</sup>、糖尿病门诊<sup>[29]</sup>、帕金森病和运动障碍门诊<sup>[30]</sup>及慢性阿片类药物治疗门诊<sup>[31]</sup>的占比均为7.14%。从国内文献报道来看,药师参与整合门诊的类型有11种,其中,药师参与抗凝门诊<sup>[2-3]</sup>、糖尿病门诊<sup>[4-5]</sup>、高血压门诊<sup>[8-9]</sup>、儿科门诊<sup>[10-11]</sup>、甲亢门诊<sup>[12-13]</sup>的占比(12.50%)均高于癫痫门诊<sup>[6]</sup>、帕金森病门诊<sup>[7]</sup>、中西医结合哮喘慢支联合门诊<sup>[14]</sup>、呼吸科门诊<sup>[15]</sup>、疼痛门诊<sup>[16]</sup>和老年心血管病门诊<sup>[17]</sup>的6.25%。国内外文献中药师参与的整合门诊类型见表2。

### 2.3 国内外药师参与整合门诊的服务内容比较

在服务内容方面,国内外药师参与整合门诊如糖尿病门诊、高血压门诊、老年门诊或老年心血管病门诊等,均以提供药学服务咨询、用药教育、药物治疗方案调整、药学干预、药物不良反应监测、药物相互作用和用药随访为主。国内外药师参与整合门诊的服务内容有所区别:例如,国外药师在帕金森病和运动障碍门诊中主要

表2 国内外文献中药师参与的整合门诊类型比较  
Tab 2 Comparison of the types of the integrated outpatient in which pharmacists participated in the literatures at home and abroad

类型	国外		国内	
	文献,篇(%)	文献	文献,篇(%)	文献
癌症或姑息门诊	6(42.86)	[18-23]	抗凝门诊	2(12.50) [2-3]
老年门诊	1(7.14)	[24]	糖尿病门诊	2(12.50) [4-5]
脂质管理门诊	1(7.14)	[25]	高血压门诊	2(12.50) [8-9]
艾滋病门诊	1(7.14)	[26]	儿科门诊	2(12.50) [10-11]
高血压门诊	1(7.14)	[27]	甲亢门诊	2(12.50) [12-13]
代谢综合征门诊	1(7.14)	[28]	癫痫门诊	1(6.25) [6]
糖尿病门诊	1(7.14)	[29]	帕金森病门诊	1(6.25) [7]
帕金森病和运动障碍门诊	1(7.14)	[30]	中西医结合哮喘慢支联合门诊	1(6.25) [14]
慢性阿片类药物治疗门诊	1(7.14)	[31]	呼吸科门诊	1(6.25) [15]
			疼痛门诊	1(6.25) [16]
			老年心血管病门诊	1(6.25) [17]

以提出药物治疗建议为服务内容,而国内药师参与癫痫、帕金森病门诊则主要负责 Morisky 问卷测评和患者用药具体内容的宣教<sup>[6-7,30]</sup>。又如,国外药师在癌症或姑息门诊中的服务内容较为深入,包括提供治疗建议、对药品相关问题进行分类并解决、提供药物信息、进行药师干预、核对处方单、注射抗癌药物、监测药物不良反应、向医务人员和患者提供有关癌症化疗的信息、向患者分析治疗团队建议、管理抗癌药物、实施支持性护理甚至包括方案检查和无菌准备等<sup>[18-23]</sup>;另外,国外药师在慢性阿片类药物治疗门诊中的服务内容还包括提供全面的药物检查,协助护理人员规范处方操作等<sup>[31]</sup>。而国内药师在抗凝门诊方面提供的药学服务内容最为深入,包括与医师共同坐诊,为患者提供抗凝药物剂量调整、药学监护、用药咨询、用药指导及教育等服务,如确立抗凝指征,选择所需的抗凝药物和剂量,同时根据合适的监测指标及时调整抗凝药物剂量、确定抗凝疗程及监测频率,对患者进行必要的用药教育和指导等<sup>[2-3]</sup>;在儿科门诊中的药学服务内容则包括了对门诊或出院随访患儿家长的用药咨询,以及药学会诊等多种模式<sup>[10-11]</sup>。总之,国内外药师在整合门诊中的服务内容各有侧重。

#### 2.4 国内外药师参与整合门诊的服务成效评价指标比较

国内外药师参与整合门诊的研究在服务成效的评价指标上也有所差异。国外研究对药师参与整合门诊的服务成效评价指标共13种,包括患者临床指标的改善(如低密度脂蛋白胆固醇水平、血压达标率、三酰甘油水平及糖化血红蛋白等指标的改善),占比达35.71%;其次为患者就医成本的减少,占比为21.43%;此外,还包括用药数量的减少与医疗实践、患者服务和医院管理水平的提升等。国内研究的结局指标共11种,其中患者用药依从性的改善占比最高,达62.50%;其次为患者临床指标的改善,达37.50%;此外还包括不良反应的改善和

患者满意度的提升等。国内外文献中药师参与整合门诊服务成效的评价指标详见表3(由于同一文献可能涉及多种指标,故合计值>文献篇数)。

表3 国内外文献中药师参与整合门诊服务成效的评价指标比较

Tab 3 Comparison of the evaluation indexes of the service effectiveness of pharmacists' participation in the integrated outpatients of the literatures at home and abroad

成效	国外		国内	
	文献,篇(%)	文献	文献,篇(%)	文献
患者临床指标的改善	5(35.71)	[25-29]	患者用药依从性的改善	10(62.50) [3-6,9,11-12,14-15,17]
患者就医成本的减少	3(21.43)	[20,24,26]	患者临床指标的改善	6(37.50) [3-4,8,14,16-17]
用药数量的减少	2(14.29)	[24,31]	不良反应的改善	4(25.00) [2,12-14]
医疗实践、患者服务和医院管理水平的提升	2(14.29)	[18,30]	患者满意度的提升	2(12.50) [2,13]
患者满意度的提升	2(14.29)	[19,21]	合理用药水平的提升	1(6.25) [10]
医师工作量的减少	1(7.14)	[20]	治疗方案的优化	1(6.25) [7]
门诊患者数量的增加	1(7.14)	[20]	非预约就诊、急诊和住院次数的减少	1(6.25) [9]
医院收入的增加	1(7.14)	[20]	患者对药物的接受度	1(6.25) [16]
患者依从性的提高	1(7.14)	[21]	患者家属对疾病认知水平的提升	1(6.25) [11]
解决的处方问题数量	1(7.14)	[22]	医护人员负担的减少	1(6.25) [15]
不良反应的改善	1(7.14)	[23]	患者生命质量的优化	1(6.25) [11]
医务人员满意度的提升	1(7.14)	[30]		
处方总数的减少	1(7.14)	[24]		

### 3 讨论

#### 3.1 研究方式方面

纳入文献中,国外学者对于药师参与整合门诊的研究方式较国内多,主要采用的为回顾性研究,此外还有自身前后对照试验、问卷调查/电话调研、随机对照试验等;而国内药师参与整合门诊的研究方式则主要为描述性研究、病例对照和自身前后对照试验。回顾性研究是以现在为结果,回溯过去的研究方法,使用该方法较少引起伦理争议,所需成本少,耗时短,所需样本量小且研究对象不受人为控制;而随机对照试验则能最大程度地避免临床试验设计、实施过程中可能出现的各种偏倚,平衡混杂因素,提高统计学检验的有效性,被公认为是评价干预措施成效的“金标准”<sup>[28]</sup>。国内外研究方式的差异,可能与我国药师参与整合门诊的时间尚短有关,国外的一些先进的研究方式也为国内的相关研究提供了更多的可参考性。

#### 3.2 门诊类型方面

药师参与整合门诊是长期需要用药的慢病患者的用药需求,也是患者对于多药共用、具有潜在药物相互作用、用药安全指数低的复杂药物使用问题的需求。由上述分析可见,国内外药师参与整合门诊的工作模式均以慢病为主,均以某具体慢病病种、特殊人群或者某类特殊使用药物为切入点,国内药师参与整合门诊的类型较国外报道的更为多样化,其中国外药师参与整合门诊的类型以癌症或姑息门诊较为多见,而国内药师参与整

合门诊以抗凝、糖尿病等药学服务方向为主。国外在20世纪90年代即有药师参与艾滋病门诊,针对“服用多种药物、用药依从性差、药物治疗方案有调整、存在药物相互作用、最近出院或急诊就诊”的特殊患者进行服务<sup>[26]</sup>。而国内药师参与整合门诊的类型充分体现了我国的特色,其服务内容与我国“健康中国行动(2019—2030)”<sup>[32]</sup>中的心脑血管疾病防治行动、癌症防治、糖尿病防治、慢性呼吸系统疾病防治等均紧密结合,在关注了老年患者、儿童患者等特殊人群的同时,也结合我国的特色开展了中西医结合的联合门诊,与医师共同关注患者中药、化学药联用的药物相互作用。此外,由于报销政策等因素的影响,国外化疗患者以门诊治疗为主,其药师有部分处方权<sup>[6]</sup>。

### 3.3 药学服务内容方面

纳入文献中,国内外药师参与整合门诊以提供药学咨询、药学干预、用药教育、药物不良反应监测、潜在药物相互作用监测和用药调整为主要的药学服务内容,如高血压门诊、脂质管理门诊、糖尿病门诊等。国外药师参与的整合门诊以癌症或姑息门诊居多,其药学服务内容也较为深入,除涵盖了传统意义上的药学服务外,同时还涵盖了部分医疗服务,如日本学者Ishimoto K等<sup>[18]</sup>报道了癌症门诊中抗癌药物的管理包括了化疗方案的检查和无菌准备;日本学者Iihara H等<sup>[20]</sup>报道了在癌症门诊中,药师还需负责核对处方单、混合抗癌注射、监测药物不良反应、实施支持性护理以及向医务人员和患者提供有关癌症化疗的信息等工作。

而国内药师则在抗凝门诊、糖尿病门诊和疼痛门诊等整合门诊中提供了系统的、全程的药学服务。例如,徐航等<sup>[9]</sup>报道了药师在抗凝门诊中提供的药学服务包括确立抗凝指征、选择所需的抗凝药物并制定其剂量、根据合适的监测指标及时调整抗凝药物剂量、确定抗凝疗程及监测频率,以及对患者进行必要用药教育和指导等。李长艳等<sup>[9]</sup>报道了药师在糖尿病门诊中的特色药学服务内容包括借助装有药学专业软件的电子设备,为医师、护士和患者进行专业的用药信息支持;利用整套糖尿病相关的模具及胰岛素药品的模型在用药教育中加强患者的直观认识;制作有关糖尿病及并发症治疗药物的直观易懂的用药卡片,便于患者携带并提醒其用药相关注意事项;在手机上安装医患关系互动软件,便于患者随访和后续咨询等。谢菡等<sup>[16]</sup>则报道了药师在疼痛门诊进行的药学服务内容包括疼痛评估、镇痛药物应用及健康教育、阿片类药物剂量调整建议、药物不良反应监测等。

### 3.4 服务成效评价指标方面

纳入文献中关于药师参与整合门诊服务成效的评价指标,国外研究较国内稍多,且在主要结局指标方面,国外研究以患者临床指标的改善、患者就医成本及用药数量的减少、医疗实践与患者服务和医院管理水平及患

者满意度的提升为主,而国内研究则以患者用药依从性、临床指标及药物不良反应的改善为主要结局指标。国外服务成效的结局指标较国内更注重经济成本(如患者的就医成本)和减轻医师的工作量。例如,美国学者Phillips SL等<sup>[24]</sup>研究表明,在研究期间,由于药师审查了每位患者的用药情况,并对药物剂量是否应该调整或停止用药进行了评估,使得患者在研究期间处方总数减少了32%,与老年人药物不良反应相关的药物数量减少了42%,患者的治疗花费均有所下降。日本学者Iihara H等<sup>[20]</sup>研究表明,日本药师平均每月用于患者教育和药物不良反应监测的时间大约是75小时,不仅减少了医师的工作量,还显著提高了门诊患者数量和医院收入;此外,该研究还显示,因癌症门诊的药师给患者合理应用止吐药物而使因化疗导致的止吐成本降低了16%。国外药师参与整合门诊也促进了医疗实践和医院管理水平的提升。Walter C等<sup>[21]</sup>研究表明,药师参与整合门诊可使患者的用药依从性显著提高,患者和全科医师对药师的参与均“非常满意”,药物不良事件和相关就诊人数均显著减少。Boren LL等<sup>[31]</sup>的研究也表明,药师参与慢性非癌性疼痛患者的管理有助于优化阿片类药物和非阿片类药物的治疗方案,提高了患者对最佳实践标准的遵守程度,保证了患者的用药安全。

### 3.5 建议

我国药师参与整合门诊起步较国外晚,国内药师近年来参与整合门诊涉及病种、专业也越来越多,这与我国正处于药学服务转型的重要时期有关,也与近年来我国积极推进慢病管理息息相关,更是长期用药的慢病患者的用药需求及药师药学服务价值的重要体现。

从国内外药师参与整合门诊的类型对比来看,国内药师可参与的整合门诊类型仍有较大发展空间,如可继续结合精准药物治疗,积极开展药师参与肿瘤化疗患者的整合门诊;在以外科为特色的医院,药师还可结合医院特色参与外科患者康复治疗的整合门诊;也可加强关注并新增为各类特殊患者提供药学服务的整合门诊,如艾滋病门诊等;或结合医院特色,开展中西医结合的慢病治疗门诊,以充分发挥药师的作用。

从国内外药师参与整合门诊提供的服务内容对比来看,国内药师还需进一步加强药学专业知识的提升,积极补充临床治疗方面的知识,除了提供咨询、教育、药物治疗建议等药学服务内容外,还需加强对患者疾病整体情况的认知,加强与患者、医师及治疗团队的沟通和协作,形成一套各司其职、各负其责的药师参与某具体整合门诊的标准化操作流程。药师在参与联合门诊过程中,不应局限于用药教育与用药咨询,而应进行更深层次的药物治疗方案调整、用药指标监测,其本身也应加强对医学知识的学习与储备,以便更好地融入治疗团队。

从研究方式对比来看,国内药师参与整合门诊还需积累更多的药学服务经验,相关学者可进行更高层次的

试验设计,如可在回顾性研究、随机对照试验等研究类型上有所考虑。从国内外药师参与整合门诊提供的服务成效评价指标对比来看,国内药师参与整合门诊服务成效的研究还可在患者就医成本、药物经济学、减少医师工作量及处方数量、增加医院管理的安全性等方面进行研究。

#### 4 结语

综上所述,虽然国内外相关文献报道的研究方式、药师参与整合门诊的类型、服务内容及其服务成效指标等均有所差异,但均以慢病为主。我国药师参与整合门诊的工作起步较晚,虽取得了一些成绩,得到了医护人员和患者的认可,但仍可在借鉴国外药师参与整合门诊进行药学服务经验的基础上,结合精准药物治疗、医院特色和我国传统医学特色开设相应整合门诊;在药学服务内容上,由用药教育、用药咨询向治疗方案调整侧重,相关学者可在研究方式上进行更高层次的试验设计;在服务成效评价指标上,则可从多角度进行评价,如临床结局指标、人文结局、经济结局以及医院管理等方面,以促进药师更好地参与整合门诊诊疗工作。

#### 参考文献:

[1] 广东省药学会.关于发布《药学门诊试行标准》的通知 [EB/OL]. (2018-08-20) [2019-06-20]. <http://www.sinopharmacy.com.cn/notification/1390.html>.

[2] 徐航,潘俊,张晋萍,等.临床药师参与抗凝门诊模式的探讨与体会[C]//成都:2014年全国医院药学(药物安全性与评价)学术会议论文汇编,2014:1-3.

[3] 章小燕,黎月玲.临床药师在抗凝门诊开展抗凝治疗管理的实例分析[J].今日药学,2019,29(8):559-571.

[4] 李长艳,杨姣,石美智,等.临床药师参与糖尿病整合门诊的药学服务[J].医药导报,2017,36(5):575-578.

[5] 计成,葛卫红,初琛荣.临床药师参与内分泌门诊模式的探讨与体会[J].中国医院药学杂志,2010,30(3):243-244.

[6] 张超,罗巍,韩家赟,等.临床医师-药师联合门诊模式对帕金森病患者依从性的影响[J].中国临床药学杂志,2018,27(1):43-46.

[7] 刘茅茅,杨莉,李志梅,等.医师-药师联合门诊会诊癫痫患者467例[J].脑与神经疾病杂志,2019,27(5):275-279.

[8] 伍婷,丁根莲,胡文.临床药师参与门诊高血压患者治疗工作模式[J].海峡药学,2016,28(5):190-191.

[9] 徐钦涛.临床药师参与高血压患者门诊治疗的药学实践[J].实用药物与临床,2017,20(1):76-79.

[10] 梅昕,冯锦玲,刘圣根,等.药师在儿科联合门诊的作用[J].中国药学杂志,2018,53(2):159-162.

[11] 万慕溪,卢庆红,黎忠良,等.临床药师开展儿科哮喘门诊药学服务效果研究[J].江西医药,2018,53(11):1318-1320.

[12] 曹喜红,黄洁,王海燕.临床药师参与门诊甲亢患者治疗

的药学服务实践[J].西北药学杂志,2016,31(5):543-545.

[13] 邹士村.临床药师参与门诊甲亢患者治疗的药学服务实践[J].中医药指南,2018,16(36):84-85.

[14] 杨姣,刘盈,张敏,等.中药临床药师参与多学科联合门诊工作切入点探索[J].中国药师,2018,21(10):1783-1786.

[15] 田硕涵.临床药师在呼吸科门诊开展药学服务模式探讨[C]//成都:中华医学会临床药学分会2014年全国学术会议论文汇编,2014:181.

[16] 谢茜,陆丽娟,马正良,等.疼痛药学门诊工作模式与成效[J].中国医院药学杂志,2018,38(12):1247-1255.

[17] 谈震,潘晓东,殷钢,等.交互式用药指导在老年冠心病合并2型糖尿病门诊患者中的效果及影响[J].中国药师,2018,21(11):1996-1999.

[18] ISHIMOTO K, OTSUBO Y, TAMURA C, et al. Therole of pharmacists for promotion of cancer chemotherapy in-outpatients[J]. *Yakugaku Zasshi*, 2004, 124(3): 149-157.

[19] STRASSER F, SWEENEY C, WILLEY J, et al. Impact of a half-day multidisciplinary symptom control and palliative care outpatient clinic in a comprehensive cancer center on recommendations, symptom intensity, and patient satisfaction: a retrospective descriptive study[J]. *J Pain Symptom Manage*, 2004, 27(6): 481-491.

[20] IIHARA H, ISHIHARA M, MATSUURA K, et al. Pharmacists contribute to the improve defficiency of medical practices in the outpatient cancer chemotherapy clinic[J]. *J Eval Clin Pract*, 2012, 18(4): 753-760.

[21] WALTER C, MELLOR JD, RICE C, et al. Impact of aspecialist clinical cancer pharmacist at a multidisciplinary lung cancer clinic[J]. *Asia Pac J Clin Oncol*, 2016, 12(3): 367-374.

[22] DISCALA SL, ONOFRIO S, MILLER M, et al. Integration of a clinical pharmacist into an inter disciplinary palliative care outpatient clinic[J]. *Am J Hosp Palliat Care*, 2017, 34(9): 814-819.

[23] SUZUKI H, SUZUKI S, KAMATA H, et al. Impact of pharmacy collaborating services in an outpatient clinic on improving adverse drug reactions in outpatient cancer chemotherapy[J]. *J Oncol Pharm Pract*, 2018, 25(7): 1558-1563.

[24] PHILLIPS SL, CARR-LOPEZ SM. Impact of pharmacist on medication discontinuation in a hospital-based geriatric clinic[J]. *Am J Hosp Pharm*, 1990, 47(5): 1075-1079.

[25] SHAFFER J, WEXLER LF. Reducing low-density lipoprotein cholesterol levels in an ambulatory care system: results of amult-idisciplinary collaborative practice lipid clinic compared with traditional physician based care[J]. *Arch Intern Med*, 1995, 155(21): 2330-2335.

[26] COLOMBO J. Establishing pharmaceutical care services in an HIV clinic[J]. *J Am Pharm Assoc: Wash*, 1997, 37(5): 581-592.

# 临床药师参与慢性心力衰竭患者慢病管理的效果评价<sup>△</sup>

饶兰兰<sup>1\*</sup>, 马添翼<sup>2#</sup>(1.中南大学湘雅医学院附属海口医院药学部,海口 570208;2.中南大学湘雅医学院附属海口医院心血管内科,海口 570208)

中图分类号 R541.6;R969.3 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2020)06-0745-06

DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2020.06.21

**摘要** 目的:评价临床药师参与慢性心力衰竭(CHF)患者慢病管理的效果。方法:设计前瞻性研究方法,选择2016年1月—2017年12月我院收治的160例CHF患者,按随机数字表法分为干预组(80例)和对照组(80例)。入组患者均接受CHF常规检查和治疗,干预组患者在此基础上接受住院药学监护、出院用药教育和出院药学随访等临床药师慢病管理。比较两组患者入院时、出院时、出院6个月后的心功能指标[纽约心脏病协会(NYHA)心功能分级、左心室射血分数(LVEF)、N末端脑钠肽前体(NT-proBNP)、左室舒张末期内径(LVDd)]、综合自护能力(自理能力评分、用药依从性评分、对疾病相关知识的了解评分及其综合自护能力总分)、生活质量(情绪评分、症状评分、社会限制评分、生活质量总分),住院期间相关经济指标(总住院费用、住院时间、药品费用、药占比)以及出院6个月内的再住院与病死情况。结果:入院时,两组患者上述指标比较差异均无统计学意义( $P>0.05$ );出院时,两组患者除LVEF、情绪评分和社会限制评分外,其余指标均较入院时显著改善( $P<0.05$ );出院6个月后,两组患者上述指标均较入院时显著改善,且干预组患者的LVEF、LVDd、用药依从性评分、对疾病相关知识的了解评分、综合自护能力总分、情绪评分、症状评分、生活质量总分均显著优于对照组( $P<0.05$ )。两组患者总住院费用、住院时间、药品费用、药占比比较差异均无统计学意义( $P>0.05$ )。出院6个月内,干预组患者再住院率为14.29%,显著低于对照组的29.33%( $P<0.05$ );两组患者病死率比较差异无统计学意义( $P>0.05$ )。结论:临床药师参与CHF患者慢病管理可显著改善患者心功能、综合自护能力和生活质量,降低再住院率。

**关键词** 慢性心力衰竭;慢病管理;临床药师;心功能;综合自护能力;生活质量

## Effect Evaluation of Clinical Pharmacists Participating in Chronic Disease Management for Chronic Heart Failure Patients

RAO Lanlan<sup>1</sup>, MA Tianyi<sup>2</sup>(1. Dept. of Pharmacy, Haikou Affiliated Hospital of Xiangya Medical College of Central South University, Haikou 570208, China; 2. Dept. of Internal Medicine-Cardiovascular, Haikou Affiliated Hospital of Xiangya Medical College of Central South University, Haikou 570208, China)

**ABSTRACT** OBJECTIVE: To evaluate the effect of clinical pharmacists participating in chronic disease management for chronic heart failure (CHF) patients. METHODS: Totally 160 patients with CHF in our hospital from Jan. 2016 to Dec. 2017 were divided into intervention group (80 cases) and control group (80 cases) according to random number table method. The patients received

- [27] TAO LS, HART P, EDWARDS E. Treatment of difficult-to-control blood pressure in a multidisciplinary clinic at a public hospital[J]. *J Natl Med Assoc*, 2003, 95(4): 263-269.
- [28] HAMMAD EA, YASEIN N, TAHAINAH L, et al. A randomized controlled trial to assess pharmacist-physician collaborative practice in the management of metabolic syndrome in a university medical clinic in Jordan[J]. *J Manag Care Pharm*, 2011, 17(4): 295-303.

△基金项目:海南省卫生和计划生育委员会普通医学科研项目(No.2014-WSTZ-18-060)

\*主管药师,硕士。研究方向:临床药学。E-mail: 825053427@qq.com

#通信作者:主治医师。研究方向:心电生理。E-mail: 674622779@qq.com

- [29] PEPPER MJ, MALLORY N, COKER TN, et al. Pharmacists' impact on improving outcomes in patients with type 2 diabetes mellitus[J]. *Diabetes Educ*, 2012, 38(3): 409-416.
- [30] POON LH, LEE AJ, CHIAO TB, et al. Pharmacist's role in parkinson's disease and movement disorders clinic[J]. *Am J Health Syst Pharm*, 2012, 69(6): 518-520.
- [31] BOREN LL, LOCKE AM, FRIEDMAN AS, et al. Team-based medicine: incorporating a clinical pharmacist into pain and opioid practice management[J]. *PM R*, 2019. DOI:10.1002/pmrj.12127.
- [32] 健康中国行动推进委员会.健康中国行动:2019-2030年[Z].2019-07-09.

(收稿日期:2019-07-29 修回日期:2020-02-08)

(编辑:孙冰)