

# 国外药师与医师协作模型的介绍及对我国的借鉴<sup>△</sup>

席晓宇\*,张琼,徐蔼琳,姚文兵<sup>#</sup>(中国药科大学国家执业药师发展研究中心,南京 211198)

中图分类号 R95 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2018)21-3000-05

DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2018.21.27

**摘要** 目的:为构建治疗过程中我国药师与医师协作模型提供参考。方法:选取4个国外典型的药师与医师协作模型,即协作工作关系模型、全科医师与社区药师协作概念模型、社区药师对全科医师的协作态度模型/全科医师对社区药师的协作态度模型和医师与社区药师协作Meta模型,对比分析各个模型的主要观点和研究特色,初步提出我国药师与医师协作模型的框架。结果与结论:协作工作关系模型以5阶段划分协作水平,认为影响因素在不同阶段的影响程度不同;全科医师与社区药师协作概念模型以3阶段划分协作水平,认为影响因素在不同阶段表现特征不同;社区药师对全科医师的协作态度模型/全科医师对社区药师的协作态度模型分别选取社区药师、全科医师为出发点,发现部分影响因素间的关联;医师与社区药师协作Meta模型则在归纳总结的基础上遴选出重要影响因素。笔者借鉴以上模型构建了由5阶段协作水平等级即需求萌芽期、价值认同期、关系磨合期、模式强化期和关系形成期,以及3类影响因素即个人特征、从业环境特征和交互特征组成的药师与医师协作模型框架。

**关键词** 药师与医师协作;模型比较;经验借鉴;模型框架

## Introduction and Reference of Models on Collaborative Model Between Pharmacists and Physicians

XI Xiaoyu, ZHANG Qiong, XU Ailin, YAO Wenbing (National Development Research Center of Licensed Pharmacist, China Pharmaceutical University, Nanjing 211198, China)

**ABSTRACT** OBJECTIVE: To provide reference for the construction of collaborative model between pharmacists and physicians during diagnosis and treatment in China. METHODS: Four representative collaborative models between pharmacists and physicians were selected, namely, "collaborative working relationship", "conceptual model of general practitioner and community pharmacist collaboration", "community pharmacist attitudes towards collaboration with general practitioners/general practitioner attitudes towards collaboration with community pharmacists" and "physician-community pharmacists collaboration Meta-model". The main points and characteristics of each model were compared and analyzed so as to put forward the framework of pharmacists and physicians collaborative model in China. RESULTS & CONCLUSIONS: Collaborative working relationship model divided the level of cooperation into five stages and considered that the effects of the factors in different stages were different. Conceptual model of general practitioner and community pharmacist collaboration divided the level of cooperation into three stages and considered that the features of the factors in different stages were different. Community pharmacist attitudes towards collaboration with general practitioners/general practitioner attitudes towards collaboration with community pharmacists chose community pharmacist or general practitioner as the starting point and found the correlation between some factors. Physician-community pharmacists collaboration Meta-model selected important factors based on the summary. Using the above models for reference, the author constructs the framework of collaborative model between pharmacists and physicians consisting of five collaboration levels, which were demand germination period, value identification period, relation run-in period, pattern strengthening period and relation formation period, and three major influential factors as individual characteristics, employment environment characteristics and interaction characteristics.

**KEYWORDS** Collaboration between pharmacists and physicians; Model comparison; Experience reference; Model framework

在人口老龄化和慢性病高发的背景下,我国用药不当引起的不良事件日渐增多,如何保障药物使用安全、有效、经济成为医疗卫生体系重点关注的问题之一,而药师与医师协作就是重要的解决途径<sup>[1-2]</sup>。诸多研究表明,诊疗过程中药师与医师协作能够优化治疗方案、提

高患者用药依从性,最终改善治疗效果,并对控制医疗费用起到一定的积极作用<sup>[3-5]</sup>。为了深入研究该领域,国外学者探讨构建了一系列描述药师与医师协作关系发展过程、特征及其影响因素的模型,为二者协作关系的研究提供了一个有效的分析框架,也为政策制订者、医院管理人员以及协作主体评估药师与医师协作水平、探索其改进方向提供了参考路径。虽然国内部分研究也发现药师与医师协作的积极作用<sup>[6-8]</sup>,但尚未形成系统的理论模型以便更深入地研究。因此,笔者在本研究中对国外多个药师与医师协作模型进行对比分析,以期为我国药师与医师协作模型的构建提供参考与借鉴。

<sup>△</sup> 基金项目:教育部人文社科青年基金项目(No.15YJC790116);江苏省高校哲学社会科学研究基金资助项目(No.2017SJB0053);中国药科大学国家执业药师发展研究中心立项项目(No.201810)

\* 讲师,硕士。研究方向:卫生经济学与医药卫生政策。E-mail: cpuxiaoyu@163.com

<sup>#</sup> 通信作者:教授,博士生导师。研究方向:药学教育与药学服务。E-mail: wbyao\_cpu@163.com

# 1 国外常用的药师与医师协作模型

## 1.1 协作工作关系模型

2001年,美国学者 Mcdonough RP 和 Doucette WR<sup>[9]</sup> 在关系建立和维持三阶段模型<sup>[10]</sup>、买卖关系模型<sup>[11]</sup>、商业工作关系建立模型<sup>[12]</sup>和护士-医师协作护理模型<sup>[13-15]</sup>的基础上,结合实践经验建立了协作工作关系(Collaborative working relationship, CWR)模型<sup>[9]</sup>,详见图1。

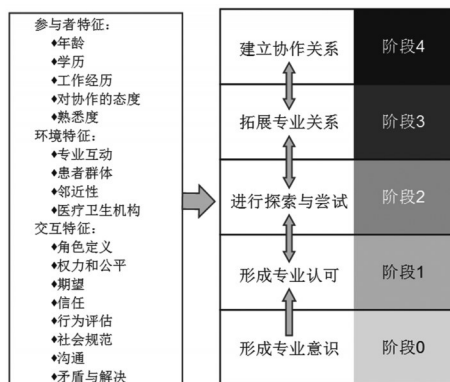


图1 CWR模型示意图

Fig 1 Sketch of CWR model

CWR模型描述了药师与医师的不同协作水平及其影响因素。药师与医师协作水平分为5个逐级递进的阶段:阶段0——形成专业意识、阶段1——形成专业认可、阶段2——进行探索与尝试、阶段3——拓展专业关系和阶段4——建立协作关系。药师与医师间的协作关系与协作水平变化过程相互对应,除阶段0至阶段1为单向变动外,其余阶段之间均可双向变动。3类影响因素即参与者特征、环境特征和交互特征作用于药师与医师协作关系,引起协作水平变化。参与者特征包括影响双方协作意愿的一系列个人特征;环境特征指协作者工作和互动场所的特征;交互特征描述药师与医师间交流互动的性质和程度。后续研究表明,交互特征中的信任对协作关系建立与发展始终都具有较大的影响,交互特征中的角色定义和环境特征中的专业互动分别在低、高协作水平下起到关键作用<sup>[16-17]</sup>。这说明CWR模型是一个动态模型,在不同的协作水平阶段各影响因素的影响程度有所不同。

## 1.2 全科医师与社区药师协作概念模型

2012年,英国学者 Bradley F等<sup>[18]</sup>通过对两项独立研究<sup>[19-20]</sup>中的半结构式访谈资料进行二次分析,构建了全科医师与社区药师协作概念(Conceptual model of general practitioner and community pharmacist collaboration, GPCPC)模型<sup>[18]</sup>,详见图2。

GPCPC模型将药师与医师协作水平划分为孤立、沟通和协作3种状态,揭示7个影响因素,即距离、服务提供、信任、熟悉度、沟通、专业职能和专业尊重的变化对协作水平的影响。以沟通为例,药师与医师间少有沟通

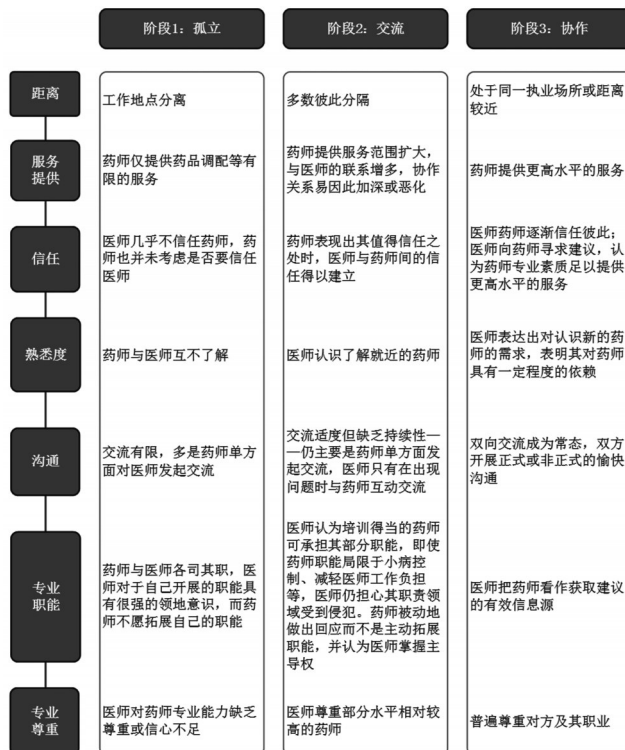


图2 GPCPC模型示意图

Fig 2 Sketch of GPCPC model

时,二者相互孤立;药师主动发起沟通但持续性较差时,说明协作关系进一步发展,进入交流阶段;直至双向沟通频繁出现,才意味着二者达到协作阶段。除了沟通,专业职能也是影响药师与医师协作水平的重要因素,其作为协作双方对彼此职责的主观认识,决定着各角色行为实践的结果。从阶段1至阶段3,医师眼中药师的专业职能从传统、单一的药学服务提供者拓展为可替医师承担部分简单工作的协助者,再到提供重要建议的协作主体;药师也逐渐调整自我认知,从诊疗服务的旁观者转变为参与实践的协作主体。

## 1.3 协作态度模型

2012年,澳大利亚学者 Van C等<sup>[21]</sup>基于已有的定性访谈结果<sup>[22]</sup>和跨职业协作相关文献<sup>[19, 23-28]</sup>构建假设模型,经修正检验,最终建立社区药师对全科医师的协作态度(Community pharmacist attitudes towards collaboration with general practitioners, ATC-P)模型。2013年, Van C等<sup>[29]</sup>又从医师角度建立了全科医师对社区药师的协作态度(General practitioner attitudes towards collaboration with community pharmacists, ATC-GP)模型,详见图3<sup>[21, 29]</sup>。

ATC-P模型和ATC-GP模型分别从药师和医师角度出发,诠释药师/医师的态度(以及其他变量)如何影响其与另一方的协作行为,并将影响因素归纳为参与者要素、互动要素和环境要素,前两者都决定着协作者的态度。比如环境要素中工作早期的跨职业协作经历不仅能够使得药师与医师获得相应的协作经验,还促进二者

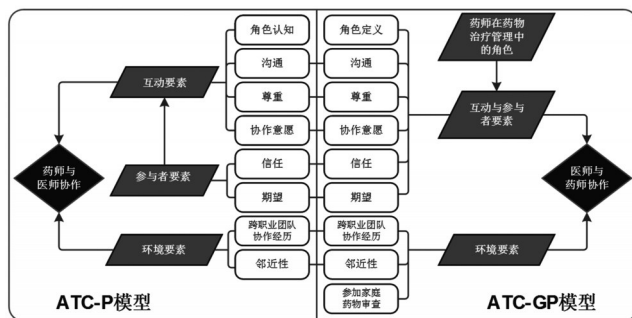


图3 ATC-P模型和ATC-GP模型示意图

Fig 3 Sketch of ATC-P model and ATC-GP models

彼此了解并对协作形成更积极与开放的态度,因而益于协作关系的建立。协作态度模型还阐明了影响因素直接或间接作用于协作行为的机制。ATC-P模型中,互动要素和环境要素都直接作用于协作行为;参与者要素中信任和期望都是协作双方进行互动的先决条件,故通过影响互动要素而间接作用于协作行为。ATC-GP模型中,环境要素、互动要素与参与者要素直接作用于协作行为,而互动要素与参与者要素共成一体、不可分割,沟通和信任等人际交往的重要组成部分与医师对药师的看法和期望密切相关;药师在药物管理中的角色影响着医师态度和二者间的互动,间接作用于协作行为。

#### 1.4 医师与社区药师协作Meta模型

2015年,法国学者Bardet JD等<sup>[30]</sup>在CWR、GPCPC、ATC-P和ATC-GP等模型的基础上,全面梳理了影响药师与医师协作关系的因素并进行分类:个体要素描述协作者特征、关系要素描绘了与个体要素相对应或相关的因素、互动要素描绘了协作者间人际交往关系的重要组成部分。之后以8个关键因素和新框架构建了医师与社区药师协作Meta模型(Physician-community pharmacists collaboration Meta-model, PCPC Meta模型)<sup>[30]</sup>,详见图4。

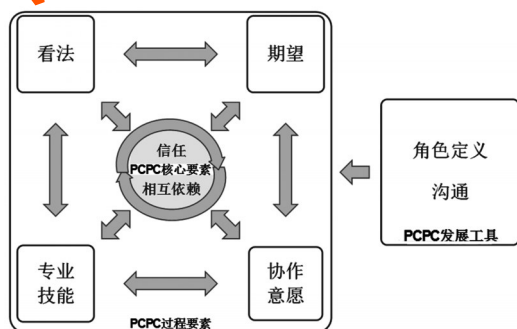


图4 PCPC Meta模型示意图

Fig 4 Sketch of PCPC Meta-model

新框架即“PCPC核心要素、PCPC过程要素和PCPC发展工具”,是模型构建者据8个关键因素的作用机制而给出的定位,不等同于对影响因素的整体分类。如信任作为药师与医师建立协作关系不可或缺的一环,

在因素分类中属于“互动要素”;而在模型中信任又是驱动协作意愿滋生、深刻影响协作关系演变的核心动力,属于“PCPC核心要素”。

在PCPC Meta模型中,药师与医师协作的动力是PCPC核心要素,协作关系的发展取决于PCPC过程要素,并需要PCPC发展工具推动。PCPC核心要素包括相互依赖和信任。相互依赖基于参与者对彼此专业技能、角色的认知以及相互尊重;信任是二者建立协作关系的基础。PCPC过程要素是指协作双方的看法、期望、专业技能和协作意愿,其相互影响的同时又作用于核心要素。比如,医师对药师角色的认知直接影响其协作意愿、对药师专业技能的评价与信任度。发展工具指角色定义和沟通,角色定义界定二者在协作关系中的职责,沟通传达信息与个人态度。

#### 2 各协作模型的分析

本文从模型的研究视角、研究方法、研究内容与实证应用四个方面对比分析上述模型,并列各个模型的特点,详见表1。

表1 药师与医师协作模型对比

Tab 1 Comparison of collaborative models between pharmacists and physicians

模型	研究视角	研究方法	研究内容	实证应用	模型特点
CWR模型	药师	理论 实地 基础 调查	水平 因素 划分 分类	√	药师是推动协作水平加深的主导者;不同协作阶段影响因素的影响大小不同
GPCPC模型	双方	√	√	√	注意到协作关系中药师与医师权力与地位的不对等;不同协作阶段影响因素特征不同
ATC-P模型	药师	√	√	√	阐明了部分影响因素之间的交叉重叠关联;强调职业培训中协作经历的重要性
ATC-GP模型	医师	√	√	√	
PCPC Meta模型	双方	√	√	√	系统比较、遴选重要影响因素后重建模型

在研究视角方面,上述协作模型都顾及了协作主体双方。CWR、GPCPC和PCPC Meta等模型从协作双方角度出发,审视药师与医师协作关系;ATC-P模型和ATC-GP模型虽是分别从药师、医师角度出发,但经相同方法构建得出而相辅相成,可视为整体,同样没有忽视任何一方,有助于研究者分别对协作主体中某一方形成针对性策略以提高协作水平。

在研究内容方面,上述协作模型都厘清了影响因素对协作关系的作用,部分模型研究了协作水平划分以及(或)影响因素分类。

关于协作水平划分,CWR模型诠释了参与者特征、环境特征和交互特征如何发挥作用、推动药师与医师协作关系发展,并描述了药师在5个协作阶段中发挥的主导作用;GPCPC模型作3阶段划分,解析了7个影响因素特征变化与协作关系演进之间的对应关系,同时其也注意到在这段协作关系中药师与医师地位的不对称性。CWR模型和GPCPC模型对药师与医师在协作关系中

的认知符合实际情况下药师与医师在诊疗中地位的差异,为后续学者们探究药师与医师间协作关系的发展路径提供了有效参考。

关于影响因素分类,CWR、ATC-P、ATC-GP和PCPC Meta等模型对影响因素进行了划分,且都与协作主体、协作环境与协作主体间的互动有关,但又有些许差异。PCPC Meta模型构建者对诸多影响因素进行归纳整理之后,遴选出8个关键因素构成模型,而非采用所有影响因素;CWR、ATC-P和ATC-GP等模型中的3类影响因素及其二级影响因素全部被囊括在模型之中,不同的是基于CWR模型的后续研究有助于研究者探究影响因素在不同协作水平影响大小的差异,而ATC-P模型和ATC-GP模型有助于研究者了解部分因素间接作用于协作关系的机制。

在研究方法方面,上述协作模型都具有一定理论基础,部分模型经由实地调查而较贴近其研究背景。CWR模型和PCPC Meta模型都基于理论形成,更具普适性但需实证检验其有效性;GPCPC、ATC-P和ATC-GP等模型则以实证为基础构建,对特定环境下的人群有很强的适用性,但对样本选择方式、样本容量等有一定的要求。

在实证应用方面,上述协作模型中CWR模型是最早提出的,实证应用最为广泛,适用于具体案例中的药师与医师协作水平及影响因素的测量以及测量工具的开发,其他模型尚待基于模型本身合理性的后续深入研究与广泛验证。

### 3 我国药师与医师协作模型构想

国外的药师与医师协作模型在理论发展与实践中都更为成熟,能够给予我国药师与医师协作模型的构建以一定借鉴。

#### 3.1 结合理论与实证提升模型有效性

国外学者在研究药师与医师协作模型的过程中,较多采用文献分析法、访谈法与问卷调查法,其将理论与实证相结合的构建方法能够增强模型有效性。在构建我国药师与医师协作模型时,文献分析法有助于搜集、整理相关资料形成理论基础。CWR模型构建时不单从护士-医师协作护理领域寻找思路,还从跨职业协作、人际交互等多个角度出发,启示研究者在建模时既要立足于医药卫生领域,也要从“协作”本身出发探究药师与医师的协作关系。访谈法与问卷调查法有助于获取我国药师与医师协作情况的一手资料,指导模型构建与修正、验证模型有效性。在参考相关理论的基础上,GPCPC模型采纳协作双方观点,ATC-P模型与ATC-GP模型均通过大样本问卷调查采访药师与医师,借鉴其优点可以提高样本代表性、减少偏差。

#### 3.2 构建协作水平及影响因素体系

上述模型的协作水平及影响因素框架为我国药师与医师协作模型的构建提供了一定参考。在协作水平方面,CWR模型将协作水平具象描述,将其由低到高划分为5个阶段,指导药师如何做来提升协作水平,GPCPC模型则以高、中、低3个抽象指标进行阶段划分,重在描述状态。因此构建模型时,为全面覆盖并区分药师与医师协作水平的复杂变化可在一定程度上进行概括性描述的水平划分,若我国药师与医师协作水平较为单一也可采用类似的3阶段划分。在影响因素方面,可先从协作主体、协作环境与协作主体间的互动3个角度出发进行全面了解,参考ATC-P模型和ATC-GP模型结合实际情况调整关键因素、分析影响因素间的关系,以及PCPC Meta模型选取影响较大的因素构建模型的特点,能够为建立起适合我国国情的药师与医师协作水平及其影响机制模型提供新的思路。

#### 3.3 我国药师与医师协作模型框架的初步构想

笔者借鉴CWR、GPCPC、ATC-P和ATC-GP等模型,从协作水平与影响因素2个方面对我国药师与医师协作模型框架进行了初步构想。

在协作水平方面,为比较细致、全面地概括我国药师与医师协作关系的发展过程,笔者采用5阶段划分方式将协作水平等级分为需求萌芽期、价值认同期、关系磨合期、模式强化期和关系形成期,用以描述我国药师与医师间从互不了解到产生认同与协作意愿,接着进行磨合与调整,并不断加强信任与交流直至形成稳固协作关系的全过程。在影响因素方面,将对多个模型中的影响因素进行初步整合与筛选,笔者将之归纳为个人特征、从业环境特征和交互特征。个人特征包括协作者个人的年龄、教育、专业等;从业环境特征包括协作者进行协作活动的背景环境如文化氛围、工作满意度、临近性和资源条件等;交互特征包括协作者间交流互动本身的特点,如协作意愿、信任和尊重等。

该模型框架是笔者借鉴多个模型的构建经验后得来,旨在为我国药师与医师协作关系的建立与发展提供指导,后续还需要结合实证来对模型作进一步修正,以增加其适用性。

#### 参考文献

- [1] HWANG AY, GUMS TH, GUMS JG. The benefits of physician-pharmacist collaboration[J]. *J Fam Pract*, 2017, 66(12): E1-E8.
- [2] 马勇. 临床药师与临床医师协作成效分析[J]. *中国保健营养*, 2015, 25(5): 124-125.
- [3] 武丽镁, 刘荣玲, 阮明珠, 等. 医师-药师协作在服用华法林患者管理模式中药师工作的价值探讨[J]. *医药前沿*, 2017, 7(11): 25-27.
- [4] KULCHAITANAROAJ P, BROOKS JM, CHAIYAKU-

- NAPRUK N, et al. Cost-utility analysis of physician-pharmacist collaborative intervention for treating hypertension compared with usual care[J]. *J Hypertension*, 2017, 35(1):178-187.
- [5] 苏丹,徐姗,王君萍.临床药师参与358例会诊的实践与分析[J].*中国药房*,2016,27(11):1571-1574.
- [6] 刘莉,叶鹏.医师-药师协作干预血压控制的成本效益分析[J].*中华高血压杂志*,2015,23(10):957.
- [7] 孙长智.驻店执业药师与临床医师优势互补的探讨[J].*健康之路*,2016,15(4):273.
- [8] 杨世春,李志勇,陈丽莲,等.医师-药师合作团队干预出院高血压患者生活方式的疗效评价[J].*医学信息*,2013,26(12):90-91.
- [9] MCDONOUGH RP,DOUCETTE WR. Developing collaborative working relationships between pharmacists and physicians[J]. *J Am Pharm Assoc*,2001,41(5):682-692.
- [10] SCANZONI J. *Social exchange in developing relationships*[M]. New York:Academic Press,1979:61-98.
- [11] DWYER FR, SCHURR PH, OH S. Developing buyer-seller relationships[J]. *J Mark*,1987,51(2):11-27.
- [12] GABARRO JJ. *The development of working relationships* [M]. Hillsdale:L. Erlbaum Associates Inc.,1990:79-110.
- [13] BAGGS JG, RYAN SA, PHELPS CE, et al. The association between interdisciplinary collaboration and patient outcomes in a medical intensive care unit[J]. *Heart Lung*, 1992,21(1):18-24.
- [14] BAGGS JG, SCHMITT MH. Nurses' and resident physicians' perceptions of the process of collaboration in an MICU[J]. *Res Nurs Health*,1997,20(1):71-80.
- [15] BAGGS JG. Development of an instrument to measure collaboration and satisfaction about care decisions[J]. *J Adv Nurs*,1994,20(1):176-182.
- [16] LIU Y, DOUCETTE WR. Exploring stages of pharmacist-physician collaboration using the model of collaborative working relationship[J]. *J Am Pharm Assoc*,2011,51(3):412-417.
- [17] LIU Y, DOUCETTE WR, FARRIS KB. Examining the development of pharmacist-physician collaboration over 3 months[J]. *Res Social Adm Pharm*,2010,6(4):324-333.
- [18] BRADLEY F, ASHCROFT DM, NOYCE PR. Integration and differentiation: a conceptual model of general practitioner and community pharmacist collaboration[J]. *Res Social Adm Pharm*,2012,8(1):36-46.
- [19] ELVEY R, ASHCROFT DM, NOYCE P. General practitioner engagement: the key to repeat dispensing?[J]. *Int J Pharm Pract*,2008,16(5):303-308.
- [20] BRADLEY F, ELVEY R, ASHCROFT DM, et al. The challenge of integrating community pharmacists into the primary health care team: a case study of local pharmaceutical services (LPS) pilots and interprofessional collaboration[J]. *J Interprof Care*,2008,22(4):387-398.
- [21] VAN C, COSTA D, ABBOTT P, et al. Community pharmacist attitudes towards collaboration with general practitioners: development and validation of a measure and a model[J]. *BMC Health Serv Res*,2012,12(1):1-10.
- [22] VAN C, MITCHELL B, KRASS I. General practitioner-pharmacist interactions in professional pharmacy services [J]. *J Interprof Care*,2011,25(5):366-372.
- [23] D'AMOUR D, FERRADA-VIDELA M, SAN MRL, et al. The conceptual basis for interprofessional collaboration: core concepts and theoretical frameworks[J]. *J Interprof Care*,2005,19(Suppl 1):116-131.
- [24] MEADS G, ASHCROFT J, BARR H, et al. *The case for interprofessional collaboration: in health and social care* [M]. Oxford:Wiley-Blackwell,2005:29-33.
- [25] NOLAN P, BADGER F. *Promoting collaboration in primary mental health care*[M]. Cheltenham: Cengage Learning EMEA,2002:70-74.
- [26] PRUZNICK M. Nurse-physician collaboration: care of adults and the elderly[J]. *Aorn J*,1995,61(5):885-887.
- [27] STUDENT CVB. General practitioner perceptions of extended pharmacy services and modes of collaboration with pharmacists[J]. *J Pharm Pract Res*,2007,37(3):182-186.
- [28] WALSH K. Collaboration: a health care imperative[J]. *Contemp Nurse*,1998,7(3):138-139.
- [29] VAN C, COSTA D, MITCHELL B, et al. Development and validation of a measure and a model of general practitioner attitudes toward collaboration with pharmacists[J]. *Res Social Adm Pharm*,2013,9(6):688-699.
- [30] BARDET JD, VO TH, BEDOUCH P, et al. Physicians and community pharmacists collaboration in primary care: a review of specific models[J]. *Res Social Adm Pharm*,2015,11(5):602-622.

(收稿日期:2018-07-04 修回日期:2018-09-02)

(编辑:刘明伟)