

“新医改”背景下重庆市公立医院药师的工作现状与对策研究[△]

李方方^{1*}, 邓莉², 沈鹏², 王皓², 严波^{1#} (1. 重庆医科大学药学院, 重庆 400016; 2. 重庆市卫健委药物政策与基本药物制度处, 重庆 400010)

中图分类号 R192 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2019)24-3350-05
DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2019.24.06

摘要 目的: 调查公立医院综合改革后重庆市公立医院药师的工作现状, 以提出对策及建议。方法: 采用问卷调查法, 选择重庆市33家二级及以上公立医院的药师为调查对象进行问卷调查, 以了解工作现状, 调查时间为2018年7—8月, 主要从药师基本情况、医改政策的影响、对药师的认可情况及职业成长需求等4个方面进行调查。结果: 33家医疗机构包括三级医院13家、二级医院20家; 共发放问卷838份, 回收有效问卷702份, 有效回收率为83.8%。调查结果显示, 重庆市公立医院药师以25~35岁居多(50.6%); 博士学历的8人(1.1%)、硕士学历的86人(12.3%)、大专和中专学历约占25.9%, 三级医院的硕士、博士学历人数高于二级医院, 但三级医院仍有专科和中专学历人员; 以中、初级职称为主, 其中中级职称217人(30.9%)、初级职称434人(61.8%); 专业以药学为主(64%), 其次为中药学(18.7%); 工作年份以10年内居多(54.9%); 年收入<5万元的有274人(39.0%), 年收入5~10万元的有342人(48.7%), 年收入>10万元的仅有86人(12.3%)。医改后, 有430人(61.3%)认为工作量明显增加或略有增加, 99人(14.1%)认为工作范围明显增加, 433人认为年收入略有减少或明显减少(61.7%); 有253人(36.0%)认为医院领导不重视或非常不重视药师, 有294人(41.9%)认为医护人员比较认可或非常认可药师; 药师认为不被重视的原因主要包括患者不理解、临床医务人员不认同、领导不重视、缺乏相应的制度和法规、专业素质不足等5个方面。目前药师主要工作内容以药品调剂为主, 而从事临床药学服务、药库管理、药事管理和质量监控、制剂配制、药学研究的较少; 希望从事的工作以临床药学服务、药品调剂、药事管理及质量监控为主。除药品调剂及发放外, 审核医嘱、用药教育指导、会诊与用药咨询、药品管理等为药师的重要技能, 擅长技能则主要为审核医嘱、用药教育指导、药品管理等方面。结论: 目前重庆市公立医院药师存在总体学历水平偏低, 临床药学专业人员较少, 整体收入不高, 不被认可等问题。建议从法律政策层面保障药师在医疗过程中的作用和地位, 同时引进临床药学专业高学历人员, 改善药师队伍专业和学历结构, 转变药学服务模式, 提升药师能力及提高其待遇。

关键词 新医改; 重庆; 公立医院; 药师; 工作现状; 对策

Research on the Work Status Quo and Countermeasures of Pharmacists in Public Hospitals of Chongqing under the Background of “New Medical Reform”

LI Fangfang¹, DENG Li², SHEN Peng², WANG Hao², YAN Bo¹ (1. College of Pharmacy, Chongqing Medical University, Chongqing 400016, China; 2. Dept. of Drug Policy and Essential Medicine System, Chongqing Municipal Health Commission, Chongqing 400010, China)

ABSTRACT OBJECTIVE: To investigate the current status of pharmacists in public hospitals from Chongqing after the comprehensive reform of public hospitals, to put forward countermeasures and suggestions. METHODS: In questionnaire survey, pharmacists were selected from 33 public hospitals of secondary grade and above in Chongqing as survey objects. The current status of pharmacists in public hospitals of Chongqing from Sept. to Aug. 2018 was collected and surveyed in respects of the basic situation of pharmacists, the impact of medical reform policies, acceptance and professional development requirements of pharmacists. RESULTS: Totally 33 medical institutions included 13 third-grade hospitals and 20 secondary hospitals. A total of 838 questionnaires were distributed and 702 questionnaires were effectively recovered with effective recovery rate of 83.8%. According to the survey results, the majority of pharmacists in public hospitals of Chongqing were 25-35 years old (50.6%); 8 (1.1%) had doctor's degree, 86 (12.3%) had master's degree, and 25.9% had junior college and technical secondary schools. The number of master's and doctor's degrees in third-grade hospitals was higher than that of secondary hospitals, but there were still junior college and technical secondary school degrees in third-grade hospitals. Pharmacists were mainly referred to as middle and junior titles, 217 of which were middle-level titles (30.9%), and 434 were primary titles (61.8%); the majors were mainly pharmacy (64%), followed

[△] 基金项目: 重庆市技术预见与制度创新项目 (No.cstc2018jsyj-zdcxX0051)

* 硕士研究生。研究方向: 社会医学、药物流行病学。电话: 023-68485161。E-mail: 1079263817@qq.com

通信作者: 副研究员, 硕士。研究方向: 药物流行病学。电话: 023-68485161。E-mail: 32340043@qq.com

by traditional Chinese pharmacology (18.7%). Most of the working years were within 10 years (54.9%). There were 274 people (39.0%) with an annual income of less than 50 000 yuan, 342 people (48.7%) with an annual income of 50 000-100 000 yuan and only 86 people (12.3%) with an annual income of more than 100 000 yuan. After the implementation

of new medical reform, 430 people (61.3%) thought that the workload had increased significantly or slightly, 99 people (14.1%) thought that the scope of work was significantly expanded, and 433 people thought that the annual income after medical reform was slightly reduced or significantly reduced (61.7%); 253 people (36.0%) believed that hospital leaders did not pay attention to and did not pay much attention to pharmacists; 294 (41.9%) believed that medical staffs relatively accepted or highly accepted pharmacists. The reasons why pharmaceutical staffs thought that they were not valued mainly included five aspects, including that patients did not understand them; clinical medical staff did not agree with them; leaders did not pay attention to them; corresponding systems and regulations lacked; professional quality lacked. The main work content of pharmacists was mainly based on drug dispensing, and there were fewer people carrying out clinical pharmaceutical care, pharmacy management, pharmaceutical administration and quality control, preparation, pharmaceutical research. The jobs that they hoped to engage in were clinical pharmaceutical care, drug dispensing, pharmaceutical administration and quality monitoring, etc. Pharmacists believed that drug dispensing and delivery, reviewing medical orders, medication education guidance, consultation and medication counseling, drug management were important skills. The pharmaceutical staffs were good at skills, such as medical order review, medication education guidance, drug management. CONCLUSIONS: At present, the pharmacists in public hospitals of Chongqing have some problems, such as low education level, few clinical pharmaceutical professionals, low overall income and not recognized. It is suggested to protect the role and position of pharmacists in the medical treatment process from the perspective of introducing highly educated personnel of clinical pharmacy, improving the professional and educational structure of pharmacists, changing the pharmaceutical care mode, and improving their own ability and treatment.

KEYWORDS New Medical Reform; Chongqing; Public hospital; Pharmacist; Work status; Countermeasure

2012年4月,国务院办公厅印发《国务院办公厅关于印发深化医药卫生体制改革2012年主要工作安排的通知》^[1],该通知声明公立医院将取消药品加成,各省市需相继开展此项政策。2017年8月,重庆市政府下发《重庆市人民政府办公厅关于印发重庆市全面推开公立医院综合改革实施方案的通知》^[2],规定公立医院全面取消药品加成和药事服务费,实行药品零差价销售。该通知的颁布将影响重庆市医疗机构药学服务模式和药师的发展。取消“以药养医”,医院药学部门从原来的“盈利”部门转为“成本”部门,同时根据2011年卫生部下发的《医疗机构药事管理规定》^[3],要求医院药学部门的职能从“以药物为中心”转变为“以患者为中心”;加之取消药品加成、药事服务费、转变药学部门职能等一系列改革措施的发布,这就要求医疗机构药师的职能发生转变,不仅要审评处方、控制药费,还要提供更优质的药学服务,同时随着工作环境的变化,医院药学部门将面临着药师作用是弱化还是加强的严峻考验,这些都将影响公立医院药师队伍的发展。为此,本研究通过调查了解“新医改”背景下重庆市公立医院药师的工作现状以及相关医改政策的影响,以提出对策及建议。

1 资料与方法

1.1 问卷设计

参考相关文献^[4-7]制订调查问卷,同时邀请1名统计学教授(重庆医科大学)、2名“三甲”医院药学部门主任(重庆医科大学附属儿童医院、重庆市九龙坡区人民医院)、1名“三甲”医院行政管理人员(重庆医科大学附属第二医院)、1名重庆市卫生健康委药物政策与基本药物制度处管理人员,共计5人对制订的调查问卷进行论证和完善,以确定最终调查问卷。最终问卷内容主要包括药师基本情况、医改政策的影响、对药师的认可情况及

职业成长需求等4个方面。

1.2 资料来源

以重庆市33家二级及以上公立医院(三级医院13家、二级医院20家)的药师为调查对象,调查时间为2018年7—8月。

1.3 调查方法

采用问卷调查法,分为预调查和随机抽样调查两个阶段。第一阶段先随机选取重庆市2家公立医院(重庆市九龙坡区人民医院、重庆市两江新区第二人民医院),对医院药师进行预调查。预调查后,将不易理解的“公立医院综合改革”改为“全面取消药品加成和药事服务费”、“医改后您的年收入有何变化”改为“与医改前相比,您目前的年收入有何变化”,以形成正式的调查问卷。第二阶段先采用简单随机抽样法抽取重庆市人民医院、重庆市急救医疗中心、重庆市妇幼保健院、重庆市中医院、重庆市肿瘤医院、陆军军医大学第三附属医院、重庆医科大学附属第二医院、重庆医科大学附属永川医院等8家市级医院,再对重庆市39个区县进行分层抽样,包括主城区区域抽取2个区[渝中区2家、九龙坡区3家(不含重庆市九龙坡区人民医院)]、渝西区域2个(永川区3家、万州区7家)、渝东北区域2个(忠县2家、涪陵区4家)和渝东南区域1个(武隆区2家),共23家公立医院。问卷采用在线调查软件问卷星进行发放和填写。

1.4 数据分析

采用SPSS 22.0软件对调查问卷进行信度检验。采用Excel 2016软件进行数据整理分析。

2 结果

2.1 总体情况

预调查阶段共发放问卷35份,回收有效问卷29份,有效回收率为82.9%;第二阶段共发放问卷803份,回收

有效问卷673份,有效回收率为83.8%。对有效问卷中“医改政策的影响”进行信度分析,结果,Cronbach’s α 系数为0.805 $\geq$ 0.8,提示信度满足要求。

2.2 药师基本情况

2.2.1 基本信息 本次调查共计702人,其中男性210人(29.9%)、女性492人(70.1%);平均年龄(37.9 $\pm$ 9.5)岁,以25~<35岁居多(50.6%);博士学历的有8人(1.1%)、硕士学历的86人(12.3%)、大专和中专学历的约占25.9%,详见表1。

表1 基本信息

Tab 1 Basic information

项目	人数	百分比,%	项目	人数	百分比,%
性别			年龄,岁		
男性	210	29.9	$\geq$ 55	18	2.6
女性	492	70.1	45~<55	96	13.7
婚姻状况			35~<45	185	26.3
已婚	543	77.4	25~<35	355	50.6
未婚	129	18.4	<25	48	6.8
离异或丧偶	30	4.2	学历		
编制			博士	8	1.1
事业编制	344	49.0	硕士	86	12.3
合同制	358	51.0	本科	426	60.7
			大专	156	22.2
			中专	26	3.7

2.2.2 学历分布 三级医院硕士、博士学历人数高于二级医院,但三级医院仍有专科和中专学历人员,详见表2。

表2 不同等级公立医院药师学历分布情况(人)

Tab 2 Educational degree of pharmacists in public hospitals at different levels (number)

医院等级	博士	硕士	本科	大专	中专	合计
三级医院	6	70	188	66	12	342
二级医院	2	16	238	90	14	360
合计	8	86	426	156	26	702

2.2.3 职称及专业相关信息 职称以中级、初级职称为主,其中中级职称217人(30.9%)、初级职称434人(61.8%);专业主要以药学为主(64.0%),其次为中药学(18.7%);工作年限以10年内居多(54.9%),详见表3。

表3 药师职称及专业相关信息

Tab 3 Professional title and professional information of pharmacists

项目	人数	百分比,%	项目	人数	百分比,%
职称			制药工程	9	1.3
主任药师	7	1.0	药物制剂	26	3.7
副主任药师	44	6.3	临床药学	41	5.8
主管药师	217	30.9	其他	39	5.5
药师	319	45.4	工作年限,年		
药士	115	16.4	<5	194	27.6
专业			5~<10	192	27.3
药学	449	64.0	10~<20	164	23.4
中药学	131	18.7	20~<30	99	14.1
药物分析	7	1.0	$\geq$ 30	53	7.6

2.3 医改政策的影响情况

2.3.1 收入现状 年收入<5万元的有274人(39.0%),

年收入5~10万元的有342人(48.7%),年收入>10万元的仅有86人(12.3%),详见表4。

表4 医改后药师收入情况

Tab 4 Annual income of pharmacists after medical reform

年收入	人数	百分比,%
<5万元	274	39.0
5~10万元	342	48.7
>10万元	86	12.3
合计	702	100

2.3.2 工作及年收入变化情况 医改后,有430人(61.3%)认为工作量明显增加或略有增加;99人(14.1%)认为工作范围明显增加;433人(61.7%)认为年收入略有减少或明显减少,详见表5。

表5 医改后药师工作及年收入变化情况

Tab 5 Changes in the work and annual income of pharmacists after medical reform

项目	人数	百分比,%	项目	人数	百分比,%
工作量			不变	315	44.9
明显增加	150	21.4	略有减少	11	1.6
略有增加	280	39.9	明显减少	3	0.4
不变	222	31.6	年收入		
略有减少	41	5.8	明显增加	3	0.4
明显减少	9	1.3	略有增加	33	4.7
工作范围			不变	233	33.2
明显增加	99	14.1	略有减少	292	41.6
略有增加	274	39.0	明显减少	141	20.1

2.4 药师认为医院相关人员对其认可的情况

2.4.1 认可度 医改后,有253人(36.0%)认为医院领导不重视或非常不重视药师;有294人(41.9%)认为医护人员比较认可或非常认可药师,详见表6。

表6 药师认为医院相关人员对其的认可度

Tab 6 The degree of recognition of pharmacists by hospital-related personnel

项目	人数	百分比,%	项目	人数	百分比,%
医院领导			医护人员		
非常重视	41	5.8	非常认可	57	8.1
重视	137	19.5	较认可	237	33.8
一般	271	38.6	一般	284	40.5
不重视	175	24.9	不认可	84	12.0
非常不重视	78	11.1	非常不认可	40	5.7

2.4.2 不受重视的原因 药师认为不受重视的原因主要包括患者不理解、临床医务人员不认同、领导不重视、缺乏相应的制度和法规、专业素质不足等5个方面,详见表7(因该项内容存在多选的情况,故总人数大于702)。

表7 药师认为不受重视的原因

Tab 7 The reasons that pharmacists think why they are not valued

项目	人数	百分比,%	项目	人数	百分比,%
专业素质不足	398	56.70	患者不理解	530	75.50
临床医务人员不认同	518	73.79	缺乏相应的制度和法规	509	72.51
领导不重视	509	72.51			

2.5 药师职业成长需求

2.5.1 目前及未来希望从事的工作岗位 目前,药师主要从事的工作以药品调剂为主,从事临床药学服务、药库管理、药事管理和质量监控、制剂配制、药学研究较少。希望从事的工作以临床药学服务、药品调剂、药事管理和质量监控为主,详见表8(因该项内容存在多选的情况,故总人数大于702)。

表8 药师目前及未来希望从事的工作岗位(人)
Tab 8 Current jobs of pharmacists and jobs that they hope to engage in the future (number)

项目	药品调剂	制剂配制	临床药学服务	药学研究	药库管理	药事管理和质量监控
目前	480	30	113	24	84	79
未来希望	374	175	427	206	221	268

2.5.2 技能需求 在“患者为中心”的药学模式下,除药品调剂及发放外,药师认为审核医嘱、用药教育指导、会诊与用药咨询、药品管理等为重要技能;擅长技能主要为药品调剂及发放、审核医嘱、用药教育指导、药品管理等方面,详见表9(因该项内容存在多选的情况,故总人数大于702)。

表9 药师擅长技能与重要技能(人)
Tab 9 Excellent skills and important skills of pharmacists (number)

项目	药品调剂及发放	审核医嘱	用药教育指导	会诊、用药咨询	药品管理	管理技能、指导下级药师	教学科研(实验室技能)	社区服务与科普教育
重要技能	442	614	663	604	483	403	354	410
擅长技能	585	530	495	224	446	232	92	162

3 讨论

3.1 优化药师队伍结构,提高药师队伍素质

3.1.1 引进临床药学专业高学历人员,改善药师队伍专业和学历结构 本研究发现,重庆市公立医院药师中高学历人员比例较低,低于王瑜等^[6]于2014年调查西南、西北地区16个省市药师的博士和硕士比例。根据《临床药学专业教学质量国家标准》要求^[8],临床药学专业主要培养能够从事以合理用药为核心的药学服务专业人员。而本研究中,重庆市公立医院药师专业以药学和中药学为主,临床药学专业占比较少,仅为5.8%。故笔者认为,公立医院应加大对临床药学专业高学历人员的引进,以改善药师队伍的专业和学历结构。

3.1.2 加强临床药学专业学生的培养,贮备药学服务专业人员 根据2011年《关于印发医疗机构药事管理规定的通知》,三级医院临床药师不应少于5名,二级医院不应少于3名^[9]。2018年的中国卫生健康统计年鉴显示,2017年我国三级医院2 340家,二级医院8 422家,初步计算全国临床药师的基本需求可达36 966人^[10]。随着药学服务工作的深入,如专科药学查房、用药指导、药学门诊等业务地开展,使得对临床药师的需求逐渐增加。截至2018年,我国设有临床药学专业的高等院校共48家,年招生仅2 700余人^[11],尚不能满足医疗机构的需

求。因此笔者认为,有必要适当增加临床药学专业院校数量和招生规模,提高药学服务专业人员的供给,为医院药学的发展提供人才贮备。

3.2 提高药师待遇,确保药师权益

3.2.1 尽快出台《药师法》,确保药师权益 随着医改的深入推进,取消药品加成和药事服务费等政策的相继落实,这在一定程度上降低了药物费用。本研究调查发现,医改后超过一半的药师工作量和范围略有增加或明显增加,但收入却有不同程度下降。为此笔者认为,药师作为临床药学服务的主体,是医疗行为的重要参与者,与医师、护师等应具有同等地位,这就需要尽快出台《药师法》,明确药师的准入条件、业务范围,规范药师的管理,明确药师在医疗过程中的作用和职责,保障药师的权益。

3.2.2 建立药学服务价格体系,体现药师价值 重庆市区县医疗机构综合改革试点时,增设“药事服务费”以补助医院和药学服务人员,但随着改革的深入,已于2017年全面取消收取“药事服务费”。因此笔者认为,只有建立科学的药学服务收费体系和公平的收费标准,才能体现药师的价值,重构药学服务模式。

3.3 转变服务理念,获得医务人员和患者的认可

本研究调查发现,药学部门在医院中不受重视,领导和其他相关人员对药师的工作认可度不高,药师的作用也不被患者理解。部分医院药学部门虽然进行了提升药学服务能力的尝试,如开设药学门诊、设立药学咨询窗口、开展社区用药讲座等,但药师更多的还是被动承担主管部门和医院的工作任务。因此笔者认为,只有药师主动转变观念,积极探索药学服务模式,提高药学服务能力,才能赢得医务人员和患者的认可。

3.4 提升职业技能,适应“新医改”的需要

药师希望从事的工作以临床药学服务、质量监控及药学研究较多,但其擅长的技能主要集中在药品调剂及发放、审核医嘱、用药教育指导、药品管理等,与其期望从事工作所要求的知识结构和技能还存在一定的差距。北京市较早开展医院药师规范化培训,建立了完善的培训体系,为北京地区药师队伍整体水平提升发挥了重要作用^[12]。故笔者认为,药师培训制度可推广至更多地区,并进一步完善培训方案,比如增加药物咨询、参与查房等药学服务领域;同时,加强药师继续教育培训,积极开展实践教学和案例教学,以提升其解决实际问题的能力。

4 结语

目前,重庆市公立医院药师存在总体学历水平偏低,临床药学专业人员较少、整体收入不高、不被认可等问题。笔者建议首先从法律政策层面保障药师在医疗过程中的作用和地位,同时引进临床药学专业高学历人员,改善药师队伍专业和学历结构,转变药学服务模式,

Z-没药甾酮联合 11-羧基- β -乙酰乳香酸对脑缺血再灌注损伤模型大鼠的改善作用研究^Δ

汪继涛^{1*}, 刘天龙², 李玉文^{1,3#} (1. 苏州大学附属第一医院药学部, 江苏 苏州 215006; 2. 空军军医大学附属西京医院药学部, 西安 710032; 3. 四川大学华西医院临床药学部, 成都 610041)

中图分类号 R966 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2019)24-3354-06
DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2019.24.07

摘要 目的: 研究 Z-没药甾酮(Z-GL)联合 11-羧基- β -乙酰乳香酸(AKBA)对脑缺血再灌注损伤模型大鼠的改善作用。方法: 将雄性 SD 大鼠随机分为假手术组、模型组和 Z-GL+AKBA 低、高剂量组(二者低、高剂量均分别为 25、50 mg/kg), 每组 10 只。除假手术组外, 其余各组均采用线栓法复制大脑中动脉闭塞/再灌注损伤模型。各给药组大鼠均于再灌注后灌胃相应药物, 假手术组和模型组大鼠灌胃等容二甲基亚砷, 每 12 h 给药 1 次, 连续 7 d。采用改良 Longa 评分法评价各组大鼠的神经功能缺损情况, 采用苏木精-伊红染色法观察各组大鼠脑组织的病理学变化, 采用 TTC 法检测其脑梗死面积并计算脑梗死百分比, 采用 TUNEL 法检测其脑组织中在体细胞凋亡情况, 采用免疫荧光染色法、免疫印迹法分别检测其脑组织中 CD34、血管内皮生长因子(VEGF)、Delta 样配体 4(DLL4)的表达情况。结果: 与假手术组比较, 模型组大鼠脑组织皮层细胞数量减少且排列不规则, 可见明显梗死区, 并伴有新生血管明显减少; 其神经功能缺损评分和脑梗死面积百分比均显著升高, TUNEL 阳性细胞数显著增多, CD34、VEGF、DLL4 的表达水平均显著降低($P<0.05$ 或 $P<0.01$)。与模型组比较, 各给药组大鼠上述症状均有明显改善, 其神经功能缺损评分和脑梗死面积百分比均显著降低, TUNEL 阳性细胞数显著减少, CD34、VEGF、DLL4 的表达水平均显著升高, 且 Z-GL+AKBA 高剂量组神经功能缺损评分、脑梗死面积百分比、TUNEL 阳性细胞数均显著低于或少于低剂量组, CD34、DLL4 的表达水平均显著高于低剂量组($P<0.05$ 或 $P<0.01$)。结论: Z-GL 和 AKBA 联用可减轻脑缺血再灌注损伤模型大鼠的神经功能缺损, 改善其脑损伤; 这种作用可能与促进血管新生以及上调 VEGF、DLL4 蛋白的表达有关, 并具有一定的剂量依赖性。

关键词 脑缺血再灌注损伤; Z-没药甾酮; 11-羧基- β -乙酰乳香酸; 血管新生; 血管内皮生长因子; 神经功能缺损; 大鼠

提升药师能力及提高其待遇, 以稳定和推动药师队伍的建设。

参考文献

- [1] 国务院办公厅. 国务院办公厅关于印发深化医药卫生体制改革 2012 年主要工作安排的通知[Z]. 2012.
- [2] 重庆市人民政府办公厅. 重庆市人民政府办公厅关于印发重庆市全面推开公立医院综合改革实施方案的通知[Z]. 2017.
- [3] 卫生部, 国家中医药管理局, 总后勤部. 医疗机构药事管理规定[S]. 2011.
- [4] 罗宏丽, 张成斌, 肖顺林. 川南地区 35 家医院药学部门基本情况调查[J]. 中国药房, 2016, 27(12): 1593-1595.
- [5] 曾露, 李娟. 医改背景下中国 15 省市医院药师现状调研[J]. 中国药师, 2015, 18(10): 1714-1717.
- [6] 王瑜, 苏娜, 代国友, 等. 我国西南、西北地区医院药师地位与作用现状调查(一): 医院药师一般状况调查[J]. 中

国药房, 2015, 26(12): 1585-1588.

- [7] 杜成凤, 钱妍, 邓丹. 医院临床药师药学服务能力及影响因素研究[J]. 中国药房, 2017, 28(17): 2436-2440.
- [8] 教育部高等学校药学类专业教学指导委员会. 临床药学专业教学质量国家标准[EB/OL]. (2018-03) [2019-10-25]. <http://jzw.cpu.edu.cn/1046/list.htm>.
- [9] 国家卫生部, 国家中医药管理局, 总后勤部卫生部. 关于印发医疗机构药事管理规定的通知[EB/OL]. (2011-03-30) [2019-10-25]. <http://www.nhc.gov.cn/wjw/gfxwj/2013-04/0149da1f66bd483995xbboea51a354de1.shtml>.
- [10] 国家卫生健康委员会. 中国卫生健康统计年鉴: 2018 年[R]. 2018.
- [11] 国家卫生健康委员会. 关于政协十三届全国委员会第一次会议第 4055 号(医疗体育类 405 号提案答复的函)[EB/OL]. (2018-12-10) [2019-10-25]. <http://www.nhc.gov.cn/wjw/tia/201812/31ed1cbb95f244daaf52dbdaf57d7d65.shtml>.
- [12] 王淑洁, 王育琴, 甄健存, 等. 北京地区医院药师规范化培训体系设计与实践[J]. 中国药房, 2011, 22(9): 788-790.

^Δ 基金项目: 国家自然科学基金资助项目(No.81673631); 山东省自然科学基金资助项目(No.ZR2016HQ37)

* 主管药师。研究方向: 中药药理学。电话: 0512-67780474。
E-mail: wjt997018@163.com

通信作者: 副主任药师, 博士。研究方向: 中药药理学。电话: 028-85422664。E-mail: liyuwenzs@163.com

(收稿日期: 2019-03-04 修回日期: 2019-10-27)

(编辑: 陈宏)