

## · 医院药事 ·

## 北京协和医院药学门诊服务模式探索与实践

唐筱婉, 史亦丽, 梅丹, 唐彦, 闫雪莲, 都丽萍, 赵彬, 刘鑫, 左玮, 孙雯娟, 刘容吉, 徐小微, 赵蕾蕾, 张波, 陈思, 牛子冉, 屈静晗, 王少红, 杜小莉\*, 胡扬\* (中国医学科学院北京协和医院, 北京 100730)

**摘要** 目的: 探索建立北京协和医院(以下称我院)药学门诊服务模式。方法: 查阅国内外文献、开展调查研究, 结合实践经验, 归纳总结我院药学门诊服务管理制度、操作规程、服务内容和质控体系; 分析药学门诊服务发展的挑战, 提出促进药学门诊服务发展的建议。结果: 初步搭建我院药学门诊服务模式, 门诊类型包括线下药学门诊和互联网药学门诊, 就诊途径包括患者自主挂号和医生院内转诊, 覆盖专科包括妊娠哺乳期、糖尿病、冠心病、抗栓治疗、呼吸系统疾病、多重慢病、消化系统疾病、神经精神系统疾病、免疫系统疾病、肺癌抗肿瘤、营养药学、综合药学共12个方向的药物治疗管理, 电子记录采用定制的药学门诊电子表单, 既能满足药学门诊工作需求, 又能实现与临床诊疗病历互查。截至2023年10月31日, 线下药学门诊接诊患者426例, 其中接收院内转诊病例92例, 占比21.6%, 药学门诊意见采纳率为87.8%; 互联网药学门诊接诊患者543例, 为临床患者切实解决了用药难题。结论: 线上+线下药学门诊服务模式可以更好地满足患者的医疗需求, 实现以患者为中心的药学服务转型。

**关键词:** 药学门诊; 服务模式; 院内转诊; 质量控制

中图分类号: R95 文献标识码: A 文章编号: 1002-7777(2024)07-0846-007

doi:10.16153/j.1002-7777.2024.07.015

## Exploration and Practice of Pharmaceutical Clinic Service Mode in Peking Union Medical College Hospital

Tang Xiaowan, Shi Yili, Mei Dan, Tang Yan, Yan Xuelian, Du Liping, Zhao Bin, Liu Xin, Zuo Wei, Sun Wenjuan, Liu Rongji, Xu Xiaowei, Zhao Leilei, Zhang Bo, Chen Si, Niu Ziran, Qu Jinghan, Wang Shaohong, Du Xiaoli\*, Hu Yang\* (Peking Union Medical College Hospital, Chinese Academy of Medical Sciences, Beijing 100730, China)

**Abstract Objective:** To explore the establishment of pharmaceutical clinic service model in Peking Union Medical College Hospital (hereinafter referred to as our hospital). **Methods:** The management system, operating procedures, service contents and quality control system of pharmaceutical clinic service in our hospital were summarized by consulting domestic and foreign literature, conducting investigation and research, and combining with hospital practice experience; the challenges of the development of pharmaceutical clinic service were analyzed, and the suggestions for promoting the development of pharmaceutical clinic service were put forward.

基金项目: 北京协和医院中央高水平医院临床科研专项(编号 2022-PUMCH-B-058)

作者简介: 唐筱婉 Tel: (010) 69157526; E-mail: tangxiaowan24@163.com

通信作者: 杜小莉 Tel: (010) 69156513; E-mail: Duxiaolipumch@163.com

胡扬 Tel: (010) 69156514; E-mail: elieenhuyang@163.com

**Results:** The pharmaceutical clinic service model in our hospital has been initially established. The clinic service types include offline pharmaceutical clinic and Internet pharmaceutical clinic. The treatment channels include patients' independent registration and transfer treatment within hospital. There are 12 specialties, including drug therapy management of pregnancy and lactation, diabetes, coronary heart disease, anti-thrombotic therapy, respiratory diseases, multiple chronic diseases, digestive diseases, neuropsychiatric diseases, immune system diseases, lung cancer and anti-tumor, nutritional pharmacy, and comprehensive pharmacy. The customized electronic form can not only meet the needs of pharmaceutical clinic work, but also realize the mutual examination of medical records with clinical treatment. As of October 31, 2023, 426 patients were admitted to offline pharmaceutical clinic, of which 92 cases were transferred within hospital, accounting for 21.6%; the internet pharmaceutical clinic received 543 patients, which effectively solved the problem of drug use for clinical patients.

**Conclusion:** The online and offline pharmaceutical clinic service model can better meet the medical needs of patients, realize the transformation of patient-centered pharmaceutical care.

**Keywords:** pharmaceutical clinic; service model; transfer treatment within hospital; quality control

随着医药卫生体制改革的不断深入, 医疗机构面临着从“保障药品供应”为重点的传统药学服务转为“以病人为中心”的新型药学服务的挑战<sup>[1]</sup>, 药师转型、探索新的药学服务模式势在必行<sup>[2]</sup>。为适应改革要求, 促进药学服务模式转变, 国家卫生健康委员会于2020年发布《关于印发加强医疗机构药事管理促进合理用药的意见的通知》(国卫医发〔2020〕2号)<sup>[3]</sup>, 文件指出, 加强医疗机构药学服务, 鼓励医疗机构开设药学门诊, 为患者提供用药咨询和指导; 同时, 鼓励以实体医疗机构内的药师为主体, 积极提供在线药学咨询、指导患者合理用药、用药知识宣教等“互联网+药学服务”。由此可见, 药学门诊作为一项“以病人为中心”的新型药学服务, 在药师转型过程中发挥着重要作用。

本文总结北京协和医院(以下称我院)药学门诊服务创新模式, 分析工作现状, 总结成效和讨论存在的问题, 以期药学门诊服务的后续发展提供参考。

## 1 我院药学门诊工作模式的构建

2019年1月, 药学门诊作为我院药剂科的新技术新项目, 经医疗委员会审议、院长办公会审批同意开展。药剂科经过充分调研国内外文献及兄弟医院药学门诊开展情况, 并结合我院前期用药咨询的相关工作经验, 积极推进项目落地, 建设流程见图1。我院药师独立线下药学门诊于2021年10月正式开诊。

第一, 明确组织架构, 成立药学门诊服务项

目组, 由药剂科主任和分管医疗副主任总体负责; 由临床药学-实验室组长和一名临床药师负责项目的具体执行和推进工作; 其他临床药师发挥各自专业所长, 分工协作。项目组参照广东省药学会制定的《药学门诊试行标准》<sup>[4]</sup>及我院科室《门诊用药咨询室总则》制定药学门诊管理制度初稿, 明确药学人员资质要求和药学门诊硬件要求, 建立药学门诊准入准出的制度和流程以及人员培训和考核机制。该制度先后于2019年10月及2021年10月进行两次修订, 最终纳入科级制度汇编。

第二, 设计药学门诊服务各模块流程, 进行医院信息系统(Hospital Information System, HIS)和北京协和医院应用程序(Application Program, APP)相关功能开发。为方便患者诊疗流程, 我院药学门诊采用与临床科室相同的挂号路径, 患者可通过医院APP“预约挂号”功能, 搜索到药剂科-药学门诊目录, 并根据需要选择相应专科药学门诊进行预约挂号。挂号界面附有各专科服务内容简介, 方便患者了解各专科方向及服务内容。该挂号方式也便于后期进行药学门诊工作量统计。同时, 为了更好地与院内门诊诊疗体系接轨, 药学门诊工作站也采用与临床诊疗相同的医院HIS系统, 出诊药师可在系统中同步查看患者既往就诊病历、检验检查指标等信息, 并在HIS系统中完成电子记录及电子签名。其中, 药学门诊电子记录采用定制表单, 而非医院统一的门诊病历模板, 该表单根据药学门诊服务内容设计而成, 便于更好地记录药学门诊工作内容, 且临床医师也可在HIS系统中同步查

看药学门诊记录,为临床诊疗中的合理用药工作提供有利保障。

第三,制定各项工作标准操作规程,开展人员岗前培训。药剂科非常重视药学门诊相关的人才培养工作,多次派项目组成员参加药学门诊相关讲

座、培训,增强理论学习和经验交流,为我院药学门诊的开展积累经验。项目组制定药学门诊岗前培训相关材料,包括系统操作、诊疗流程、电子表单书写规范性等,由项目组专人负责对有资质的出诊药师进行系统的岗前培训。

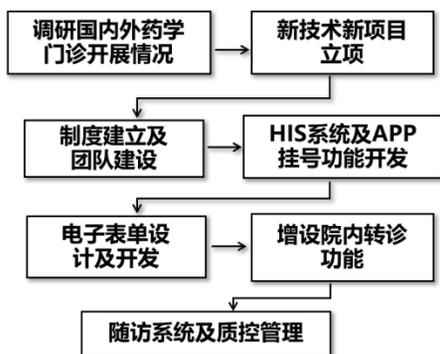


图1 我院药学门诊建设流程图

第四,我院自2019年底启动互联网医院建设,制定了“互联网咨询、互联网诊疗、互联网医院”三步走策略,互联网药学门诊作为互联网药学服务项目之一,于2022年10月18日正式上线。在前期线下药学门诊的工作基础上,互联网药学门诊组织架构、管理制度、操作规程、模块开发等工作顺利开展,患者可通过语音、文字和视频通话与药师沟通复杂的用药问题,弥补了线下药学门诊诊室及出诊单元不足,进一步构建了完善的线上线下一体化药学门诊服务体系,更好地给患者提供定制化的个体化药学服务。

## 2 我院药学门诊服务具体内容

### 2.1 门诊类型

目前,国内医疗机构依据自身专科发展的特点以及需求,开设了医学-药学联合门诊、独立药学门诊等多种形式<sup>[5]</sup>。我院自2010年起,先后与多个临床科室开展医-药联合门诊10余年,包括老年特需联合门诊、糖尿病联合门诊、房颤联合门诊、心血管疾病联合门诊、血管外科医药护联合门诊等,为独立药学门诊的开展奠定了良好的基础。2019年线下独立药学门诊开诊后,率先上线了妊娠期哺乳期、糖尿病、冠心病、抗栓治疗、呼吸系统疾病、多重慢病药物治疗管理6个专科方向,随

后,互联网药学门诊进一步扩大专业覆盖面,增设了消化系统疾病、神经精神系统疾病、免疫系统疾病、肺癌抗肿瘤、营养药学5个专科方向,为更多患者提供个体化的药学门诊服务。

### 2.2 就诊途径

我院药学门诊就诊途径包括患者自主挂号及院内转诊2种方式。药学门诊工作开展之初,患者来源主要为自主挂号,患者大多通过新媒体公众号等宣传途径了解到药学门诊出诊信息并前来就诊,这类患者需解决的药学问题多数与健康咨询相关。为进一步增加与临床诊疗的关联性,切实为临床医师及患者解决更多用药问题,药学门诊自2022年4月起增设“院内转诊”功能,并设置“转诊岗”药师,打通与临床各科室之间的转诊路径,即出诊药师可与临床医师相互提出转诊申请,也可发送转诊申请至转诊岗药师,转诊岗药师根据临床问题的专业方向进行二次转诊,至相关专科药师接诊,以保证药学意见的专业性和准确性(见图2)。该功能的添加进一步完善了药学门诊工作体系,使患者在专科就诊后能够及时得到相应的药学服务,解决相关的用药问题,同时也使药学门诊服务的专业性得到了提升。

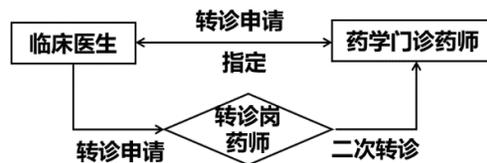


图2 我院药学门诊院内转诊流程图

### 2.3 服务内容

参考美国药物治疗管理 (Medication Therapy Management, MTM) 模式<sup>[6]</sup>, 结合我院实际情况, 我院药学门诊的服务内容包括: 药物治疗评估 (Medication Therapy Review, MTR)、制定个人用药记录 (Personal Medication Record, PMR)、提出药物治疗的干预方案 (Medication-related Action Plan, MAP)、个体化用药教育 (Patient Instruction)、解答患者用药咨询 (Medication Consultation)、随访及预约复诊 (Follow-up)。其中, 药学问题分类主要包括药物选择、用法用量、剂量调整、特殊人群用药、药物不良反应 (Adverse Drug Reaction, ADR) 评估、药物过敏评估、药物相互作用等。

### 2.4 定制电子记录表单

项目组在前期准备工作中进行详细的文献调研及国内药学门诊开展情况调查, 发现国内大部分医疗机构的药学门诊采用Excel表格或小程序软件等方式实现咨询记录电子化, 有少部分医疗机构药学门诊仍采用纸质记录单进行咨询内容的记录存档, 或直接使用临床诊疗门诊病历模板进行电子记录, 很少有医疗机构可以实现将药学门诊个体化电子记录嵌入HIS系统。我院药学门诊采用定制电子记录表单, 且表单录入在HIS系统内, 其优势在于: 1) 表单信息详尽, 可满足药学门诊工作需求。表单内容包括病情描述、用药情况、辅助检查、家族史、过敏史、此次就诊需解决的药学问题、咨询类型、药师回复等, 既可充分满足药学门诊工作需求, 又便于后期归纳统计; 2) 表单辅助功能完善, 可提高填写效率及规范性。表单中辅助检查等内容可直接从HIS系统中调取引用, 既提高工作效率, 又能保障结果引用的规范性和准确性; 3) 表单可实现药学门诊记录与HIS系统诊疗病历互查。药师可随时查看患者在我院既往就诊记录, 同时也方便临床医师随时查看药学门诊给出的专业

意见建议, 有利地促进了学科之间的协作发展, 也有助于提升药学门诊记录的规范性。

## 3 我院药学门诊服务质控体系

2021年10月, 国家卫生健康委员会发布了《医疗机构药学门诊服务规范等5项规范》(以下简称《5项规范》)<sup>[7]</sup>, 规范指出, 医疗机构应当将药学门诊纳入本机构医疗质量管理与控制体系, 严格落实相关管理规范与规章制度, 适时对药学门诊进行检查、考核, 保障医疗质量和医疗安全。我院药剂科从管理体系构架、事前人员管理、事中环节质控、事后综合评价和持续改进等层面入手, 探索建立药学门诊服务质控体系。

首先, 项目组参照国家卫生健康委员会发布的《5项规范》<sup>[7]</sup>、中国医院协会发布的《医疗机构药学服务规范》<sup>[8]</sup>以及北京药学会医院药学专委会发布的《北京市医疗机构互联网+药学服务规范》<sup>[9]</sup>、北京协和医院《北京协和医院互联网诊疗业务管理技术规范》<sup>[10]</sup>, 并结合我院药学门诊实际开展情况, 分别建立我院药学门诊和互联网药学门诊服务规范, 该规范包括总则、基本要求、服务流程、质量控制与改进4个部分, 明确服务对象、服务内容、出诊资质要求等。其次, 在建立服务规范的基础上, 结合我院互联网医院质量管理相关经验<sup>[11]</sup>, 项目组进一步完善质控体系, 细化定期评估指标, 计划通过药师准入考核合格率、患者满意度、医师满意度、药学门诊意见采纳率等指标进行评估考核, 形成汇总、反馈、改进的闭环管理体系, 促进药学门诊服务质量提升。

## 4 我院药学门诊服务成效

目前, 我院药剂科药学门诊团队已拥有16位具备出诊资质的药师, 开展了11个专业方向的药物治疗管理门诊以及1个综合药学门诊。截至2023年10月31日, 互联网药学门诊和线下药学门诊分别累计接诊患者543例和426例, 其中线下接收院内转诊病例92例, 占比21.6%, 药学门诊意见采纳率为

87.8%。各专科单元接诊例数及占比情况见表1。接诊例数占比前3位的专科单元包括：妊娠期哺乳期药物治疗管理门诊（20.02%）、糖尿病药物治疗管理门诊（14.34%）和多重慢病药物治疗管理门诊（11.97%）。我院线上+线下药学门诊的开展

为临床患者切实解决了用药难题，得到了医师和患者们的一致好评。对药师而言，进一步拓展了药师的服务范围，实现了临床药学专业实践技能的延伸服务和价值体现。

表1 我院药学门诊各专科单元接诊例数及占比情况

药学门诊专科单元	线下药学门诊	互联网药学门诊	合计	占比/%
妊娠期哺乳期药物治疗管理门诊	189	5	194	20.02
糖尿病药物治疗管理门诊	53	86	139	14.34
抗栓药物治疗管理门诊	53	51	104	10.73
多重慢病药物治疗管理门诊	59	57	116	11.97
冠心病药物治疗管理门诊	47	50	97	10.01
呼吸系统疾病药物治疗管理门诊	25	0	25	2.58
肺癌抗肿瘤药物治疗管理门诊	0	64	64	6.60
神经精神系统疾病药物治疗管理门诊	0	61	61	6.30
消化系统疾病药物治疗管理门诊	0	72	72	7.43
营养药学	0	42	42	4.33
综合药学门诊	0	7	7	0.72
免疫系统疾病药物治疗管理门诊	0	48	48	4.95
总例数	426	543	969	100.00

## 5 讨论

### 5.1 应积极推进药学门诊服务收费政策的实施和落地

药学服务费是指医疗机构符合规定资质的药师应用药学专业知识和技术，以促进合理用药为目的，提供面向患者、内容独立、直接提供的药物治疗相关医疗服务而收取的费用<sup>[12]</sup>。药学门诊作为我院新技术新项目，自2021年开诊以来，实行“0元”挂号模式，暂未实现药学门诊服务收费。2016年，周博雅等<sup>[13]</sup>对国内药学门诊的开展及收费现状进行调研，结果显示我国普遍还未形成药师门诊收费项，免费咨询门诊量可观，而收费药学服务门诊量有限，提示我国药学服务的推进需要医保政策的扶持。调研医院涉及的药学门诊日门诊量均远

远低于三甲医院相应科室的日门诊量，提示我国对用药安全及药师服务的作用普及不够，大部分患者意识不到自己可能存在用药风险，或不能接受“收费”的药学服务。2023年9月，国家卫生健康委员会、国家中医药管理局、国家疾控局3部门联合印发《全国医疗服务项目技术规范（2023年版）》<sup>[14]</sup>，于国家层面首次纳入药师门诊诊察、处方/医嘱药品调剂、住院患者个性化用药监护3个药学服务收费项目。随着政策的出台，医疗机构应积极增加对药学服务的投入，同时加强科普宣传，增强人民对用药安全意识的提高，更好地体现药师的价值，进而促进药学服务的发展。

### 5.2 应加强药学门诊人才梯队的培养和建设

随着国家政策支持与推广，药学门诊等

“以病人为中心”的药学服务正在快速发展，人才梯队的培养和建设成为决定发展速度的关键因素之一。我院药学门诊目前由于人员、场地等多重因素的限制，线下药学门诊为每周3个出诊单元，互联网药学门诊为每周5个出诊单元，11个专业方向采取轮班制，暂时无法保证各专业方向的药学门诊服务连续性，对随访等可持续性工作的开展也造成一定困难。杨丽娟等<sup>[15]</sup>开展的我国医疗机构药学门诊开展现状调查显示，受访医疗机构开展药学门诊面临的主要困难之一就是符合要求的人才严重不足。研究发现临床药师人数、药学门诊出诊药师人数、有额外补偿与药学门诊服务量呈显著正相关 ( $P < 0.05$ )。因此，未来须继续加强药学人才尤其是专科临床药学人才的培养，并在严控药学门诊出诊资质的基础上，建立健全培训与考核体制，保证出诊药师业务水平和服务能力的均质性。

### 5.3 应构建科学循证的药学门诊服务评价体系

开展药学门诊服务是医疗机构药学服务转型的重要方向之一<sup>[16]</sup>，为了保障该服务项目的可持续高质量发展，建立科学循证、系统健全的服务评价体系非常重要。目前，关于药学门诊服务质量和评价的文献研究仍然较少，秦超等<sup>[17]</sup>开展基于专家咨询法的公立医院门诊药学服务评价体系构建研究，采用结构-过程-结果 (Structure-Process-Outcome, SPO) 评价法为基本框架，通过德尔菲专家咨询法，结合研究人员所在医院工作实际，构建了医院门诊药学服务三级评价指标体系。周鹏翔<sup>[18]</sup>等开展了“我国医疗机构药学门诊实践现状与效果评价的研究”，结果显示大部分纳入的研究通过对专科结局指标 (如药物疗效、检验指标水平、症状控制等) 进行随访和评估来评价药学门诊效果，已发表的效果评价研究提示药学门诊普遍获得了良好的实施效果，但随访评估规范以及质量控制体系有待进一步研究构建。我院药学门诊服务开展3年来，也在探索构建符合我院医疗情况和需求的药学门诊服务评价和质控体系，且未来需要进一步向精细化、可量化持续推进。随着我国药学门诊服务的普及，应借鉴上述文献经验积极构建科学循证且符合各医疗机构实际情况的药学门诊服务评价体系，以更好地推动药学门诊服务高质量和可持续发展。

## 6 小结

我院药学门诊服务创新模式的探索，构建了

完善的线上线下一体化药学门诊服务体系，为实现以患者为中心的药学服务转型起到了重要的推动作用。线上+线下有机结合的药学门诊服务体系，可以更有效地保障患者用药安全，同时院内转诊模式可以促进医药联动，切实为临床解决疑难复杂的用药问题，提升药学服务质量，体现药师专业价值。下一步，我院线上及线下药学门诊计划将采用已构建的质控体系完成相关评估，同时完善药学门诊随访体系的构建，更好地形成闭环管理模式，为门诊患者提供更加优质的药学服务。

### 参考文献：

- [1] 朱全刚, 刘静, 陆熠, 等. 新医改条件下的医院药学发展的思考[J]. 中国医药导报, 2015, 12(19): 144-146.
- [2] 姜德春, 王海莲, 闫素英, 等. 创建用药咨询中心药学服务模式的探讨[J]. 中国药房, 2015, 26(16): 2293-2294.
- [3] 国家卫生健康委员会. 关于印发加强医疗机构药事管理促进合理用药的意见的通知 (国卫医发〔2020〕2号) [EB/OL]. (2020-02-26) [2023-11-01]. <http://www.nhc.gov.cn/yzygj/s7659/202002/ea3b96d1ac094c47a1fc39cf00f3960e.shtml>.
- [4] 广东省药学会. 药学门诊试行标准[J]. 今日药学, 2018, 28(11): 721-726.
- [5] 梅隆, 李飒, 张宇晴, 等. 我国714家三级医疗机构药学门诊开展情况及影响因素分析[J]. 中国药房, 2024, 35(4): 385-389.
- [6] 张雪艳, 万和平, 何江江, 等. 药学门诊的现状与国际经验[J]. 卫生经济研究, 2021, 38(11): 26-29.
- [7] 国家卫生健康委员会. 国家卫生健康委办公厅关于印发医疗机构药学门诊服务规范等5项规范的通知[EB/OL]. (2021-10-09) [2023-11-01]. <http://www.nhc.gov.cn/yzygj/s7659/202110/f76fc77acd87458f950c86d7bc468f22.shtml>.
- [8] 中国医院协会药事专业委员会. 关于发布医疗机构药学服务规范的通知[EB/OL]. (2019-12-03) [2023-11-01]. <https://www.cha.org.cn/site/content/6fce8de407c6c702add73d333c0e263c.html>.
- [9] 北京药学会医院药学专委会. 北京市医疗机构互联网+药学服务规范[EB/OL]. (2022-03-10) [2023-11-01]. <http://www.pha-bj.org/news/show/contentid/107504.html>.

- [10] 向炎珍, 韩丁, 吴文铭. 互联网医院高质量风建设发展之路[M]. 北京: 中国协和医科大学出版社, 2021.
- [11] 周炯, 范靖, 秦明伟, 等. “互联网+医疗”质量控制体系和管理指标初探[J]. 中华医院管理杂志, 2020, 36(9): 747-749.
- [12] 钟杰, 李凤红, 黄锡金, 等. 设置药学服务费的内在逻辑与医保支付思路探析[J]. 卫生经济研究, 2024, 41(6): 53-55.
- [13] 周博雅, 田月, 韩容, 等. 中国药学服务门诊开展及收费现状调查与分析[J]. 药品评价, 2017, 14(2): 8-13.
- [14] 国家卫生健康委员会, 国家中医药局, 国家疾控局. 关于印发全国医疗服务项目技术规范(2023年版)的通知[EB/OL]. (2023-09-20) [2023-11-01]. <http://www.nhc.gov.cn/caiwusi/s7785t/202309/914aec9618944ee2b36621d33517e576.shtml>.
- [15] 杨丽娟, 万明媛, 张威, 等. 我国医疗机构药学门诊开展现状调查[J]. 中国药房, 2024, 35(2): 134-139.
- [16] 杨丽娟, 张宇晴, 林平, 等. 基于德尔菲法的药学门诊管理标准要素研究[J]. 中国医院, 2022, 26(2): 1-4.
- [17] 秦超, 张晶晶, 缪丽燕, 等. 基于专家咨询法的公立医院门诊药学服务评价体系构建研究[J]. 中国医院用药评价与分析, 2024, 24(4): 494-498.
- [18] 周鹏翔, 周欣, 谢菡, 等. 我国医疗机构药学门诊的实践现状与效果评价[J]. 中国医院药学杂志, 2024, 44(1): 1-8.

(收稿日期 2024年4月17日 编辑 郑丽娥)