

我国医疗机构药学会诊工作模式分析:一项范围综述^Δ

周鹏翔^{1,2*}, 刘晓霞³, 李晓菲⁴, 邢晓敏⁵, 谭思涛³, 赵荣生^{1,2#} (1. 北京大学第三医院药学部, 北京 100191; 2. 北京大学医学部药物评价中心, 北京 100191; 3. 广西壮族自治区人民医院药学部临床药学科, 南宁 530021; 4. 中山大学附属第一医院贵州医院药学部, 贵阳 550004; 5. 青岛大学附属医院药学部, 山东 青岛 266000)

中图分类号 R95 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2024)16-1946-05

DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2024.16.02



摘要 **目的** 系统总结我国药学会诊的工作模式,为药学会诊的流程标准化、内容规范化与服务同质化提供参考。**方法** 系统检索中英文文献数据库,纳入我国医疗机构发表的药学会诊工作模式文献,由2名研究者筛选与提取关键信息,最终进行定性总结与描述性分析。**结果** 基于纳入的11篇文献,我国临床药师探索的药学会诊工作模式中,会诊内容主要涉及抗感染、肠外营养、癌性疼痛等。药学会诊的总体思路应参考已构建的流程图,具体的会诊问题可参考路径、思维导图或决策树等框架性指导开展工作,最后可根据会诊系统或专科会诊模板撰写会诊意见,采用新型的工作模式(如药师主动会诊)也可促进药学会诊数量和接受率的提升。**结论** 我国医疗机构已初步探索出一系列药学会诊的工作模式,但尚未完善,缺乏统一的质控与评价体系,未来的研究与实践应重点予以关注。

关键词 药学会诊;药学服务;临床药师;工作模式;医疗机构

Analysis of the working model of pharmacy consultation in medical institutions in China: a scoping review

ZHOU Pengxiang^{1,2}, LIU Xiaoxia³, LI Xiaofei⁴, XING Xiaomin⁵, TAN Sitao³, ZHAO Rongsheng^{1,2} (1. Dept. of Pharmacy, Peking University Third Hospital, Beijing 100191, China; 2. Center for Drug Evaluation, Peking University Health Science Center, Beijing 100191, China; 3. Dept. of Clinical Pharmacy, the People's Hospital of Guangxi Zhuang Autonomous Region, Nanning 530021, China; 4. Dept. of Pharmacy, Guizhou Hospital of the First Affiliated Hospital, Sun Yat-sen University, Guiyang 550004, China; 5. Dept. of Pharmacy, the Affiliated Hospital of Qingdao University, Shandong Qingdao 266000, China)

ABSTRACT **OBJECTIVE** To systematically summarize the working model of pharmacy consultation in medical institutions in China, and to provide reference for the normalization of process, standardization of content and homogenization of services of pharmacy consultation. **METHODS** A systematic search of Chinese and English literature databases was conducted to incorporate the literature on the working model of pharmacy consultation published by medical institutions in China. Two researchers screened and extracted the key information, and ultimately conducted qualitative summary and descriptive analysis. **RESULTS** Based on the included 11 articles, the pharmacy consultation working models were explored by clinical pharmacists in China. The contents of consultation mainly involved anti-infection, parenteral nutrition, cancer pain, etc. The general concept of pharmacy consultation should refer to the constructed flowchart, specific consultation problems could refer to the pathway, mind map, or decision tree and other framework guidance to carry out the work. Finally, consultation opinions could be written according to the consultation system or specialty consultation templates, and the adoption of a new working model (such as pharmacist active consultation) could also promote the number and acceptance rate of pharmacy consultation. **CONCLUSIONS** A series of working models of pharmacy consultation have been initially explored in medical institutions in China. However, it is not yet perfect and lacks a unified quality control and evaluation system for pharmacy consultation, which should be the focus of future research and practice.

KEYWORDS pharmacy consultation; pharmaceutical care; clinical pharmacist; working model; medical institution

药学会诊是加快药学服务高质量发展的重要切入点之一^[1],也是临床药师工作模式从传统药品供应管理

型向药学技术服务型转变的重要标志。临床药师通过参与疑难复杂病例的会诊,积极参与治疗方案的制订、用药监测与评估^[2],对临床用药行为进行规范,为患者用药安全提供有效保障,从而提高临床合理用药水平。我国医疗机构的药学会诊工作尚处于起步阶段。中国医院协会制定的《医疗机构药事管理与药学服务》团体标

Δ 基金项目 北京市科技计划项目(No.Z211100002921065)

* 第一作者 主管药师。研究方向:临床药学、循证药学。E-mail: pxzhou0427@bjmu.edu.cn

通信作者 教授,主任药师,博士生导师。研究方向:临床药学、循证药学。E-mail: zhaorongsheng@bjmu.edu.cn

准对药学会诊工作的要素进行了规范,为药学会诊的顺利开展提供了指导。然而,我国尚缺乏成熟的药学会诊工作模式,不同专科药学会诊的内容与难度存在较大差异,这对该项工作的持续改进提出了新的要求。有研究显示,目前临床药师抗感染会诊尚无统一的标准或实践指南可供参考,主要依靠临床药师个人的专业知识储备及临床实践经验;大多数临床药师只对会诊的目的提出有针对性的建议,难以提供全面和个性化的用药建议,会诊临床药师的能力有待进一步加强^[3-4]。因此,面临日益增长的药学会诊数量与质量的需求,逐步构建完善的药学会诊工作模式并提出可行的干预策略迫在眉睫。本文旨在系统总结并分析我国医疗机构发表的药学会诊工作模式研究文献,以期对药学会诊的流程标准化、内容规范化、服务同质化提供参考。

1 资料与方法

1.1 纳入与排除标准

本研究中的药学会诊工作模式主要指临床药师开展药学会诊工作需要的思路、流程或方法。本研究文献的纳入标准:(1)研究范畴为我国医疗机构的药学会诊;(2)干预与对照(或暴露)为采用明确的工作模式;(3)研究结局包括临床治疗结局、药学服务效果评价,指标不限;(4)研究类型不限。本研究文献的排除标准:(1)实践体会;(2)药事管理会诊(如特殊级抗菌药物审核会诊);(3)教学论文;(4)学位和会议论文;(5)重复发表的文献。

1.2 文献检索

系统检索中国知网、万方、中国生物医学文献服务系统(SinoMed)、Embase、PubMed、Web of Science、the Cochrane Library 数据库,检索时限从各数据库建库至2023年8月5日。中文检索策略: (“药学”OR“药师”) AND“会诊”;英文检索策略(以PubMed为例): (“pharmacy”[Title/Abstract] OR “pharmacy”[MeSH Terms] OR “pharmacist” [Title/Abstract] OR “pharmacists” [MeSH Terms]) AND (“consultation” OR “referral and consultation”[MeSH Terms])。各检索词由主题词和自由词构成,英文数据库限制作者单位为中国医疗机构。同时手动检索纳入文献的参考文献,语种限制为中英文。当无法获取全文时,尝试通过邮件或电话与作者联系获取全文。

1.3 文献筛选与数据提取

由2名经过培训的研究者独立筛选文献、提取资料并交叉核对。如遇分歧,通过讨论或与第3位研究者讨论解决。对纳入文献进行数据提取,内容包括第一作者、发表年份、研究设计、药学会诊的工作模式等。

1.4 统计学分析

鉴于药学会诊可能因医院级别、专科性质和干预手段的差异而存在较大异质性,因此本研究对药学会诊工作模式进行定性总结与描述性分析。

2 结果

2.1 纳入文献的基本情况

初步检索到3 539篇文献,经过逐层筛选,最终纳入11篇文献,包括9篇中文文献、2篇英文文献,筛选流程见图1。纳入文献的研究设计、会诊内容与会诊工作模式见表1。

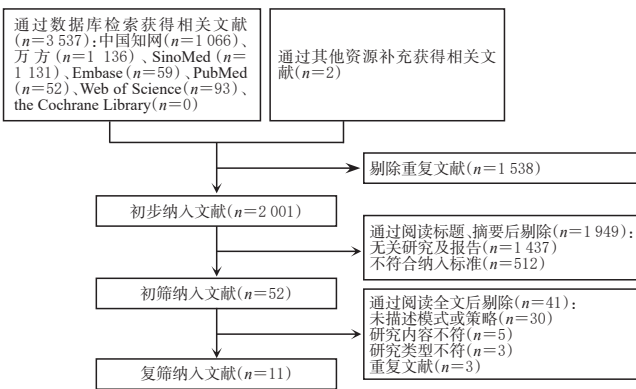


图1 文献筛选流程图

表1 纳入文献的基本信息

| 第一作者及发表年份 | 研究设计 | 会诊内容 | 会诊工作模式 |
|--------------------------|-------------|--------|-------------|
| 张家兴 2020 ^[3] | 问卷调查、焦点小组访谈 | 抗感染 | 会诊模板 |
| 邓体璞 2023 ^[5] | 病例系列研究 | 抗感染 | 思维导图 |
| 鞠晓宇 2023 ^[6] | 质量改进研究 | 肠外营养 | 智能化药学会诊系统 |
| 邓体璞 2022 ^[7] | 病例系列研究 | 抗感染 | 决策树 |
| 黄兴艳 2022 ^[8] | 病例报告 | 癌性疼痛 | 思维导图 |
| 李璐璐 2020 ^[9] | 回顾性对照研究 | 肠外营养 | 会诊路径 |
| 周佳 2016 ^[10] | 病例系列研究 | 小儿尿路感染 | 会诊路径 |
| 朱曼 2014 ^[11] | 横断面研究 | 未限制 | 流程图 |
| 周鹏翔 2022 ^[12] | 质量改进研究 | 未限制 | 思路与流程图、会诊模板 |
| Li 2022 ^[13] | 回顾性队列研究 | 药物性肝损伤 | 药师主动会诊 |
| Fan 2022 ^[14] | 回顾性队列研究 | 抗感染 | 多学科个体化用药建议 |

2.2 药学会诊的工作模式分析

基于已发表的文献,我国临床药师已初步探索出了部分疾病药学会诊的工作模式,包括研发运用智能化药学会诊系统,制订会诊流程图、路径、思维导图、决策树,构建会诊模板等;另有新型的会诊模式,包括药师主动会诊、多学科个体化用药建议。临床药师选择相应的工作模式开展药学会诊工作,在提升会诊数量、质量与效率方面均取得了良好的成效。

鞠晓宇等^[6]研发了智能化肠外营养会诊系统,并基于PDCA循环验证了该模式的效果。药学会诊系统与医院管理信息系统兼容性良好,可实现信息交互、方案合理性模拟审核、方案参考与记录追溯等功能,极大提高了药学会诊效率,同时推动了肠外营养药学会诊的标准化与规范化。

周鹏翔等^[12]基于PDCA循环法构建了标准化药学会诊工作模式,并绘制了流程图;首先判断会诊目的并浏览患者治疗经过(包括疾病、检验检查、药物治疗);随后与临床医师和患者沟通,明确会诊问题,再通过循证证据(包括指南、共识、药品说明书与高质量研究)检索并咨询高年资药师获得经验,撰写会诊意见;最后完善记

录并开展随访与评价。朱曼等^[11]通过构建标准操作流程规范完善临床药师会诊思路,填写临床药师会诊登记表用于总结记录,促进了药学会诊工作的规范化。

邓体瑛等^[5]基于肺诺卡菌感染的特点与难点,综合大量循证研究文献后,针对治疗效果的监测和药学监护,制作了肺诺卡菌病的药学会诊思维导图:临床药师先通过了解病史并核实相关危险因素,明确是否符合肺诺卡菌感染诊断;随后制订肺诺卡菌病的治疗方案,根据有无药敏结果、是否已鉴定出菌种及患者是否对复方磺胺甲噁唑过敏等关键信息;最终确定治疗方案并开展全程药学监护。另外,邓体瑛等^[7]制作了伏立康唑用药决策树,根据基因检测结果、肝功能情况、治疗药物监测达标情况等调整治疗方案,为伏立康唑的药学会诊提供了思路。黄兴艳等^[9]运用思维导图,针对癌性疼痛患者建立了基于 SOAP 模式的会诊思路,包括主观因素(S):患者主诉、用药史、医患沟通等;客观因素(O):患者生命体征、实验室检查、影像学检查等;评估(A):分析治疗效果、判断药物治疗问题等;计划(P):提供药物选择与应用方案、监测不良反应与随访等。思维导图的应用,可以帮助临床药师厘清会诊思路,突出重点,保障药学会诊的质量与效率。

李璐璐等^[9]以透析患者肠外制剂的使用为切入点,构建了肠外会诊处方路径(初次会诊)与肠外营养会诊随访监护路径(会诊后 2~3 d)。实施路径后,营养相关会诊例数、会诊接受率及患者肠外制剂医嘱合理率均有所提高,取得了良好的效果。周佳等^[10]建立了小儿尿路感染药学会诊的工作路径,依次通过初始评估、感染急性期处理、预防用药方案制订等环节,提供了基于循证证据的具体用药监护点,提高了药学会诊的工作效率。

模板是药学会诊重要的载体,可保障不同临床药师提供会诊意见的标准化和同质化。张家兴等^[3]采用问卷调查和焦点小组访谈法构建了抗感染会诊的模板及评价体系,包括初始治疗方案(6 个条目)、调整治疗方案(7 个条目)两个模板,为抗感染会诊意见的规范化撰写提供了借鉴。另有研究探索性构建了 10 项药学会诊模板,包括通用模板、横向专业模板、专科模板及检验分析模板等^[12]。

有学者对新型的药学会诊工作模式进行了探索。Li 等^[13]建立了药师主动会诊服务策略,用于优化药物性肝损伤患者的治疗管理。该研究通过回顾性队列研究设计,纳入疑似药物性肝损伤的患者,暴露组实施药师主动会诊,包括:(1)向临床医师和患者解释肝损伤的可能原因;(2)确定可能导致药物性肝损伤的药物;(3)根据病情建议停药、调整用药或继续治疗;(4)选择合适的药物性肝损伤治疗药物;(5)进行 10 min 的患者教育;(6)监测肝功能参数变化,并提出干预策略。研究结果显示,药师主动会诊服务策略提高了患者在 6 个月时的药物性肝损伤康复率(风险比=1.73,95%CI:1.23~2.43, $P=0.001$),该研究结论在控制组间混杂因素后仍

稳健。因此,临床药师在药学会诊时提供药师主动会诊服务,可使药物性肝损伤患者获益。Fan 等^[14]开发了多学科个体化用药建议策略,用于抗感染药学会诊的持续改进。该研究采用回顾性队列研究设计,暴露组实施多学科个体化用药建议:除了抗感染治疗相关建议外,抗凝、质子泵抑制剂及营养药师同时给出个体化用药建议。结果显示,与非暴露组比较,暴露组实施多学科个体化用药建议的会诊接受率有所增加(92.2% vs. 98.4%, $P<0.05$),有效会诊数量也相应增加。

3 讨论

本研究系统总结了我国医疗机构发表的药学会诊工作模式研究,为药学会诊的规范化、标准化和同质化提供了循证证据与有益参考。有限的研究结果显示,药学会诊的总体思路应参考已构建的流程图,具体的会诊问题可参考路径、思维导图或决策树等框架性指导开展工作,最后可根据会诊系统或专科会诊模板撰写会诊意见,采用新型的工作模式(如药师主动会诊、多学科个体化用药建议)也可促进药学会诊数量和接受率的提升。总体而言,我国医疗机构已探索性地构建了若干药学会诊场景下的工作模式,一定程度上保障了药学会诊的质量。

药学会诊已成为高质量临床药学工作的重要组成部分,近些年已成为实践与研究热点^[15]。调研数据显示,大部分医疗机构均开展了药学会诊工作,主要专业方向以抗感染药物治疗为主,其次包括营养支持、心血管药物、抗凝药物、抗肿瘤药物治疗等^[16-17],会诊采纳率良好,成效显著。然而,药学会诊仍普遍面临会诊药师能力水平参差不齐、权责不明、会诊模式不规范等问题,相比其他药学服务项目(如查房、用药指导、不良反应监测等),药学会诊发展相对缓慢、开展率更低^[18]。从本文研究结果可以看出,尽管经过全面检索,最终仅纳入 11 篇文献,会诊内容仅涉及抗感染、癌性疼痛、肠外营养和药物性肝损伤等部分内容,我国尚未形成成熟统一的药学会诊工作模式、质量控制与评价体系。基于此,结合本文的分析结果,未来药学会诊工作模式的实践与研究应重点聚焦以下几点。

(1)保障流程规范化。临床药师开展药学会诊工作,应遵循一套科学化、规范化的闭环流程,建议用流程图、路径或者思维导图呈现。临床药师在为住院、门诊、急诊患者提供药学会诊服务时,均应根据患者的不同特点建立相应的会诊流程^[19]。普通会诊与全院联合会诊涉及的科室数量与药物治疗难度有所差异,在会诊流程方面也应做出调整。另外,药学会诊后的随访往往容易被忽略^[20],而有效随访和及时总结能明显提高药学会诊质量和采纳率,故应采取措施(如电话、短信、电子邮件沟通或应用随访小程序)提高临床药师对患者的随访率^[21-22]。

(2)探索专科特色化。药学会诊在医院会诊工作中具有特殊性,临床药师的工作需覆盖全院各科室,会诊

的药物种类与问题类型繁杂,存在会诊药师负责非本专科药学会诊工作的情况。因此,有必要为药学会诊频率较高的常见专科病种和药物建立药学会诊路径,如医院获得性肺炎、中枢神经系统感染、围手术期抗凝治疗等^[17]。另外,针对特殊人群(如妊娠期、哺乳期妇女,儿童,移植、老年患者等)也应将会诊思路和模式固定,建立专科特色化的会诊模板,提高药学会诊质量和效率。

(3)实现模板标准化。研制标准化模板是保障药学会诊质量的关键步骤。设计良好、经过检验的模板可以帮助临床药师梳理思路并完成高质量会诊文书的书写,缩小不同专业临床药师会诊意见的内容与格式差异,从而实现同质化^[3,12]。需要说明的是,模板应避免机械化、形式化。未来的实践,应进一步检验并优化已构建的药学会诊模板,提高普适性,供全国范围内的临床药师使用。

(4)提升药学会诊沟通技巧。尽管临床药师的药学会诊水平在近年有所提升,但在面临复杂药学会诊案例时,临床药师在提高自身专业素养的基础上,仍需重视与临床医师、护士、技师和患者的沟通技巧^[23],这也是构建药学会诊工作模式的重要一环。因此,有必要构建药学会诊问诊模式与紧急情况预案,探索性建立会诊沟通术语库,提高会诊沟通效率,体会议诊药师的人文关怀。

(5)健全药学会诊质控体系。2022年11月,中国医院协会药事专业委员会发布了《药学会诊标准》,其关键要素包括基本要求、服务过程、质量管理与评价改进3个部分。基于此,医疗机构药学会诊部门应合理制订质控指标(如会诊数量、及时率、采纳率、满意度等),并将质控指标纳入药师考核或绩效范围^[24],正向激励药学会诊工作质量的持续改进^[3]。

本研究存在以下局限性:(1)检索策略中限制了“药学会诊”相关词汇,临床药学实践中的部分工作模式可能同样适用于药学会诊,但这部分文献未提及“会诊”,因此在本文没有进行讨论。(2)考虑到纳入研究的质量评价结果仅适用于特定的干预策略,与本研究总结药学会诊工作模式的主旨关联性不强,因此未对纳入研究进行文献质量评价。(3)本研究基于文献分析,符合纳入标准的文献有限,未纳入探讨会诊模式的著作,因此可能无法全面反映我国药学会诊工作模式的实际情况。(4)鉴于缺乏相关文献,本研究未对不同工作模式的实际效果进行对比分析,同时也无法比较《药学会诊标准》发布对药学会诊质量的影响,因此未来应进一步设计研究予以探讨。

综上所述,本研究系统梳理了我国医疗机构药学会诊的服务模式文献,归纳总结了多种具体且可参考的药学会诊工作模式,为药学会诊的流程标准化、内容规范化与服务同质化提供了参考。然而,我国药学会诊缺乏成熟的工作模式及统一的质控与评价体系,未来的研究与实践应对此予以重点关注与改进。

参考文献

- [1] 国家卫生健康委. 加快药学服务高质量发展的意见[EB/OL]. (2018-11-26) [2024-05-30]. <http://www.nhc.gov.cn/yzygj/s7659/201811/ac342952cc114bd094fec1be086d22-45.shtml>.
National Health Commission of the People's Republic of China. Opinions on accelerating the high-quality development of pharmacy services [EB/OL]. (2018-11-26) [2024-05-30]. <http://www.nhc.gov.cn/yzygj/s7659/201811/ac34-2952cc114bd094fec1be086d2245.shtml>.
- [2] 国家卫生健康委. 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[EB/OL]. (2020-02-26) [2024-05-30]. <http://www.nhc.gov.cn/yzygj/s7659/202002/ea3b96-d1ac094c47a1fc39cf00f3960e.shtml>.
National Health Commission of the People's Republic of China. Notification on the issuance of opinions on strengthening pharmaceutical management in medical institutions to promote the rational use of medicines[EB/OL]. (2020-02-26) [2024-05-30]. <http://www.nhc.gov.cn/yzygj/s7659/202002/ea3b96d1ac094c47a1fc39cf00f3960e.shtml>.
- [3] 张家兴,钱鑫,熊世娟,等. 临床药师抗感染会诊意见模板及评价体系的建立[J]. 中国医院药学杂志, 2020, 40(6): 708-713.
ZHANG J X, QIAN X, XIONG S J, et al. Establishment of the templates and evaluation system of the consultation opinions from clinical pharmacists in the treatment of infectious diseases[J]. Chin J Hosp Pharm, 2020, 40(6): 708-713.
- [4] 彭官良,邢翔飞,贾亮亮,等. 基于文献分析的三级甲等综合医院药学会诊工作现状[J]. 中国临床药学杂志, 2019, 28(3): 223-226.
PENG G L, XING X F, JIA L L, et al. Present work status based on literature analysis of pharmaceutical consultation from 3A grade hospitals[J]. Chin J Clin Pharm, 2019, 28(3): 223-226.
- [5] 邓体瑛,胡志敏,徐清,等. 临床药师构建肺诺卡菌病会诊思维导图的临床药学实践[J]. 中国药房, 2023, 34(15): 1899-1903.
DENG T Y, HU Z M, XU Q, et al. Clinical pharmaceutical practice of constructing mind map by clinical pharmacists for the consultation of pulmonary nocardiosis[J]. China Pharm, 2023, 34(15): 1899-1903.
- [6] 鞠晓宇,赵越,赵倩. 运用PDCA循环优化肠外营养药学会诊模式[J]. 中国药业, 2023, 32(19): 53-57.
JU X Y, ZHAO Y, ZHAO Q. Optimization of the pharmaceutical consultation mode of parenteral nutrition by PDCA cycle[J]. China Pharm, 2023, 32(19): 53-57.
- [7] 邓体瑛,林敏,张韶辉,等. 临床药师参与感染性疾病治疗的思路与实践[J]. 药物流行病学杂志, 2022, 31(3): 178-183.
DENG T Y, LIN M, ZHANG S H, et al. Thinking and

practice of clinical pharmacists participating in the treatment of infectious diseases[J]. Chin J Pharmacoepidemiol, 2022, 31(3):178-183.

- [8] 黄兴艳,李光灿,庄瑞春,等. 临床药师运用思维导图参与1例癌性疼痛患者药学会诊实践[J]. 中国药业, 2022, 31(21):111-113.
- HUANG X Y, LI G C, ZHUANG R C, et al. Clinical pharmacists' practice in the pharmaceutical consultation for a patient with cancer pain by the mind mapping[J]. China Pharm, 2022, 31(21):111-113.
- [9] 李璐璐,杨香瑜,郭珩,等. 维持性透析患者肠外营养药学会诊路径建立及实践[J]. 医药导报, 2020, 39(2):231-234.
- LI L L, YANG X Y, GUO H, et al. Practice and establishment of pharmacy consultation pathway for maintenance dialysis patients with parenteral nutrition[J]. Her Med, 2020, 39(2):231-234.
- [10] 周佳,李方,卜书红. 小儿尿路感染药学会诊工作路径及案例实践[J]. 儿科药学杂志, 2016, 22(8):35-40.
- ZHOU J, LI F, BU S H. Pharmacy consultation pathway and practice case for children with urinary tract infection[J]. J Pediatr Pharm, 2016, 22(8):35-40.
- [11] 朱曼,孙艳,郭代红,等. 410例临床药师会诊分析及工作模式探讨[J]. 中国药师, 2014, 17(11):1912-1914.
- ZHU M, SUN Y, GUO D H, et al. Analysis of 410 cases of clinical pharmacist consultations and discussion of working mode[J]. China Pharm, 2014, 17(11):1912-1914.
- [12] 周鹏翔,董淑杰,李潇潇,等. 基于PDCA循环法构建标准化药学会诊模式[J]. 中国医院药学杂志, 2022, 42(20):2177-2181.
- ZHOU P X, DONG S J, LI X X, et al. Construction of standardized pharmacy consultation model based on PDCA cycle method[J]. Chin J Hosp Pharm, 2022, 42(20):2177-2181.
- [13] LI D X, DONG J, XI X, et al. Impact of pharmacist active consultation on clinical outcomes and quality of medical care in drug-induced liver injury inpatients in general hospital wards: a retrospective cohort study[J]. Front Pharmacol, 2022, 13:972800.
- [14] FAN X C, CHEN D X, BAO S W, et al. Integrating multidisciplinary individualized medication recommendations into the traditional pharmacists' consultation method: a retrospective study using propensity score matching analysis[J]. Inquiry, 2022, 59:469580221081437.
- [15] 吴云红,张娜娜,朱建丽. 基于科学知识图谱的药学会诊研究可视化分析[J]. 中医药管理杂志, 2023, 31(4):226-229.
- WU Y H, ZHANG N N, ZHU J L. Visualization analysis of pharmaceutical consultation research based on scientific knowledge map[J]. J Tradit Chin Med Manag, 2023, 31(4):226-229.
- [16] 罗芳梅,李英,王婷,等. 我国35家儿童和妇幼医院儿科药学会诊及培训现状调查分析[J]. 实用药物与临床, 2022, 25(11):1053-1056.
- LUO F M, LI Y, WANG T, et al. Survey and analysis of present situation of pediatric pharmaceutical consultation and training in 35 children's and women and children's hospitals in China[J]. Pract Pharm Clin Remedies, 2022, 25(11):1053-1056.
- [17] 陈凡,邓体瑛,郭珩,等. 某院1 039例临床药师会诊分析及药学会诊模式探讨[J]. 中国医院药学杂志, 2019, 39(13):1401-1404.
- CHEN F, DENG T Y, GUO H, et al. Analysis of 1 039 cases of clinical pharmacist consultations and exploration of consultation mode[J]. Chin J Hosp Pharm, 2019, 39(13):1401-1404.
- [18] 王晨玉,黄元楷,席晓宇. 我国临床药师工作开展方式的文献研究[J]. 中国医院药学杂志, 2021, 41(16):1595-1600.
- WANG C Y, HUANG Y K, XI X Y. Literature review on implementation modes of practicing for clinical pharmacists in China[J]. Chin J Hosp Pharm, 2021, 41(16):1595-1600.
- [19] 何瑾,卢珊珊,张敏,等. 临床药师会诊模式的探讨[J]. 临床合理用药杂志, 2014, 7(36):189-190.
- HE J, LU S S, ZHANG M, et al. Discussion on consultation mode of clinical pharmacists[J]. Chin J Clin Ration Drug Use, 2014, 7(36):189-190.
- [20] 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.
- SU D, XU S, WANG J P. The practice and analysis of clinical pharmacists participating in 358 cases of consultation[J]. China Pharm, 2016, 27(11):1571-1574.
- [21] Joint Commission of Pharmacy Practitioners. Pharmacists' patient care process[EB/OL]. (2014-05-29) [2024-05-30]. <https://jcphp.net/wp-content/uploads/2016/03/Patient-CareProcess-with-supporting-organizations.pdf>.
- [22] Agency for Healthcare Research and Quality. Health literacy universal precautions toolkit, 3rd edition: follow up with patients; tool 6[EB/OL]. [2024-05-30]. <https://www.ahrq.gov/health-literacy/improve/precautions/tool6.html>.
- [23] MUELLER T, PRESTON K E, MCFADYEN WEIR N, et al. Competencies required for general practice clinical pharmacists providing the Scottish pharmacotherapy service: a modified eDelphi study[J]. Health Soc Care Community, 2021, 29(6):e328-e337.
- [24] 吴颖其,张圣雨,殷桐,等. 公立医院“国考”形势下临床药师绩效考核体系的构建[J]. 中国药房, 2021, 32(18):2184-2189.
- WU Y Q, ZHANG S Y, YIN T, et al. Construction of clinical pharmacist performance appraisal system under the new “national examination” situation[J]. China Pharm, 2021, 32(18):2184-2189.

(收稿日期:2024-02-27 修回日期:2024-06-14)

(编辑:舒安琴)