

# 驻科药师制度下主动式出院带药医嘱审核和用药教育服务模式研究<sup>Δ</sup>

孙闻续\*,游欣月,江 弦,吴逢波<sup>#</sup>(四川大学华西医院临床药学部,成都 610041)

中图分类号 R969.3 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2025)10-1243-05

DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2025.10.16



**摘要** **目的** 构建主动式出院带药医嘱审核和用药教育服务的药学服务模式(以下简称“主动式药学服务模式”),并评价其效果。**方法** 回顾性收集我院风湿免疫科2023年1—6月和2024年1—6月出院的患者资料。按患者接受药学服务模式的不同将2024年1—6月出院的患者归为干预组(489例),2023年1—6月出院的患者归为对照组(535例)。对照组患者接受传统药学服务模式,干预组患者在对照组基础上接受主动式药学服务模式。比较两组患者的主要结局指标[出院带药品种数、用药错误及不良药物相互作用(DDI)发生情况]和随访结局指标(因无法耐受而调整用药方案、非计划入院、出院后主动寻求药学服务情况);记录主动式药学服务模式患者的出院带药医嘱审核情况、多重用药患者的不良DDI发生情况及床旁用药教育情况。**结果** 2024年1—6月,累计完成住院患者出院带药医嘱审核1 052例次,发现用药错误174例次;579例患者出现多重用药,发生率为55.04%;多重用药患者的不良DDI发生率显著高于非多重用药患者( $P<0.001$ );药师完成居家用药错误高风险患者带药指导394例次。干预组患者的出院带药品种数,用药错误、用药与诊断不符、用法用量错误、不良DDI及因无法耐受而调整用药方案发生率均显著低于对照组( $P<0.05$ ),出院后主动寻求药学服务发生率显著高于对照组( $P<0.05$ );两组患者的非计划入院发生率比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ )。**结论** 所建主动式药学服务模式有效降低了患者的用药错误,提高了患者对药学服务的认可度,保障了患者居家用药的安全性。

**关键词** 驻科药师;药学服务;出院带药;医嘱审核;用药教育

## Research on proactive pharmaceutical service model of discharge medication order review and medication education under resident pharmacist system

SUN Wenxu, YOU Xinyue, JIANG Xian, WU Fengbo (Dept. of Clinical Pharmacy, West China Hospital of Sichuan University, Chengdu 610041, China)

**ABSTRACT** **OBJECTIVE** To develop a pharmaceutical service model for discharge medication order review and medication education (hereinafter referred to as the “proactive pharmaceutical service model”), and evaluate its effects. **METHODS** The data of discharged patients were collected retrospectively from Rheumatology and Immunology Department of our hospital during January to June 2023 and January to June 2024. Patients discharged from January to June 2024 were classified as the intervention group (489 cases), while patients discharged from January to June 2023 were classified as the control group (535 cases) based on the different pharmaceutical service models they received. The control group received traditional service model, and the intervention group additionally got proactive pharmaceutical service model based on the control group. The primary outcome measures [the number of discharge medications, the number of medication errors, and the occurrence of adverse drug-drug interaction (DDI)] and follow-up outcome measures (the adjustment of medication regimen due to intolerance, unplanned hospital admissions, and proactive seeking of pharmaceutical services after discharge) were compared between the two groups. The discharge medication order review status, the occurrence of adverse DDI in patients with polypharmacy, and bedside medication education status for patients receiving the proactive pharmaceutical service model were all recorded. **RESULTS** From January to June 2024, a total of 1 052 discharge medication order review for inpatients were reviewed, and 174 instances of medication errors were identified. Polypharmacy was observed in 579 patients, with an incidence rate of 55.04%. The incidence of adverse DDI was significantly higher in patients with polypharmacy compared to those without polypharmacy ( $P<0.001$ ). Pharmacists completed medication guidance for 394 instances of high-risk patients prone to the incidence rate of medication errors at home. The number of discharge medications, the incidence rate of medication errors, instances of medication not matching the diagnosis, dosage and administration errors, adverse DDI, and the incidence rate

<sup>Δ</sup> 基金项目 四川省科普培训项目(No.2024JDKP0102)

\* 第一作者 主管药师,硕士研究生。研究方向:临床药学。E-mail: 476245291@qq.com

<sup>#</sup> 通信作者 主任药师,博士。研究方向:临床药学、医院药学。E-mail: fbwu2013@163.com

of patients who required adjustment of medication regimen due to intolerance were all significantly lower in the intervention group compared to the control group ( $P<0.05$ ). Additionally, the incidence rate of patients who proactive seeking of pharmaceutical services after discharge was significantly higher in the intervention group compared to the control group ( $P<0.05$ ). However, there was no significant difference in the incidence rate of unplanned hospital admissions between the two groups ( $P>0.05$ ).

**CONCLUSIONS** The established proactive pharmaceutical service model can reduce medication errors, enhance patient recognition of pharmaceutical services, and ensure medication safety for discharged patients at home.

**KEYWORDS** resident pharmacist; pharmaceutical services; discharge medication; order review; medication education

2024年,国家卫生健康委发布《关于开展驻科药师工作模式试点的通知》,要求以临床药师为服务主体,试点开展驻科药师工作模式<sup>[1]</sup>,旨在为患者和临床提供一种直接、持续、稳定的药学服务模式。该通知规定驻科药师的工作职责包括审核所在科室的用药医嘱、开展药学监护、药物重整以及为患者提供用药咨询和用药教育等。然而,目前我国临床药师数量缺口巨大,按照每百张床位配备1名临床药师的要求,缺口数量高达72 075名,缺口比例达76%<sup>[2]</sup>。鉴于临床药师培养周期较长,因此如何在临床药师资源有限的情况下,构建一种驻科药师制度要求的“深入临床、直面患者”的工作模式,已成为药学服务优化进程中的关键议题。出院带药作为住院治疗的延续,是确保医疗安全的重要环节,但现阶段我国出院患者的用药安全形势不容乐观,针对出院带药的药学服务亟待加强<sup>[3-4]</sup>。为此,本研究在我院构建了以驻科药师为主导,医师、护士共同参与,围绕患者开展的主动式出院带药医嘱审核和用药教育的药学服务模式(以下简称“主动式药学服务模式”),并以风湿免疫科为例评价其效果,旨在为优化药学服务提供参考。

## 1 主动式药学服务模式的构建

### 1.1 人员组成及工作职责

主动式药学服务模式团队成员主要包括驻科药师、医疗组长和护理组长,其工作职责见表1。

表1 主动式药学服务模式成员组成及工作职责

人员组成	人数	职责
驻科药师	1名	(1)完成医嘱审核,与医疗组长即时沟通问题医嘱; (2)对居家用药错误高风险患者+开展床旁用药教育
医疗组长	8名	(1)规划患者预出院,开具出院带药医嘱; (2)结合药师审核结果适当调整医嘱
护理组长	8~10名	(1)入院时评估患者的用药依从性; (2)非居家用药错误高风险患者出院带药指导

a: 满足以下任一标准,即为居家用药错误高风险患者——(1)首次入院且出院带药品种>5种的患者;(2)多次入院且出院带药品种>8种的患者;(3)妊娠期妇女、年龄≥65岁、未成年人、哺乳期女性等特殊人群;(4)既往用药依从性差者<sup>[5-7]</sup>。

### 1.2 驻科药师工作流程及工作内容

以风湿免疫科为例,驻科药师开展的主动式药学服务模式以日、周、季度为周期,其中每日工作内容为:驻科药师结合患者年龄、体重、肝肾功能、既往史情况,从

用药与诊断是否相符、药物用法用量、不良药物相互作用(drug-drug interaction, DDI)等方面,对患者出院带药医嘱进行个体化审核,优化用药方案。驻科药师判断患者的居家用药错误风险,对于居家用药错误高风险患者,依托智慧药学服务平台制作患者用药教育指导单,完成床旁用药教育;对于非居家用药错误高风险患者,则由护士完成出院带药指导。处方审核、用药教育的实施规范参照相关规定的要求<sup>[8-9]</sup>。每周工作内容为:驻科药师汇总临床反馈结果,持续优化形成共性问题并总结。每季度工作内容为:驻科药师向临床宣讲近期医嘱问题,并开展培训。具体工作流程如图1所示。

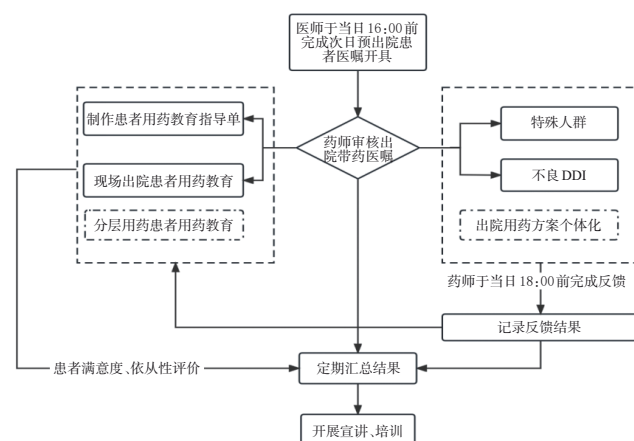


图1 主动式药学服务模式的工作流程

### 1.3 风湿免疫科常见不良DDI及干预措施

对于出院带药医嘱中潜在的不良DDI,驻科药师根据不良DDI程度实时与医师制定干预措施。结果见表2。

## 2 驻科药师在风湿免疫科开展主动式药学服务模式的效果评价

### 2.1 资料与方法

#### 2.1.1 纳入与排除标准

本研究的纳入标准为:(1)出院带药患者(包括全身给药途径的患者);(2)出院后1个月内再次就诊于我院的患者。

本研究的排除标准为:病历资料不全者。

表2 风湿免疫科常见不良DDI及干预措施

不良DDI程度	发生不良DDI的常见药物	干预措施
禁忌	利福平与托法替布	避免合用,停用利福平,或将托法替布换为巴瑞替尼 <sup>[10]</sup>
	利福平与氨氯地平	避免合用,将氨氯地平换为ACEI或ARB类降压药 <sup>[11]</sup>
	奈马特韦/利托那韦与他克莫司	避免合用,将奈马特韦/利托那韦换为莫诺拉韦,或调整他克莫司剂量 <sup>[12]</sup>
	环孢素与辛伐他汀	避免合用,将环孢素换为他克莫司,或将辛伐他汀换为普伐他汀/氟伐他汀 <sup>[13]</sup>
	泼尼松与环孢素	避免合用,将泼尼松换为安立生坦/马昔腾坦 <sup>[14]</sup>
严重	糖皮质激素与非甾体抗炎药或小剂量阿司匹林或双联抗血小板药	加用抑酸药物,尽早降低糖皮质激素剂量 <sup>[15]</sup>
	地高辛与胺碘酮	加用胺碘酮后,降低地高辛剂量,并监测地高辛血药浓度 <sup>[16]</sup>
	伏立康唑与托法替布	托法替布剂量减半 <sup>[17]</sup>
中度/轻度	氟康唑与他克莫司	降低他克莫司剂量,并监测他克莫司血药浓度 <sup>[18]</sup>
	羟氯喹与莫西沙星、氟康唑与泼尼松、阿卡波糖与泼尼松、阿卡波糖与阿司匹林、阿司匹林与硝苯地平、螺内酯与厄贝沙坦、甲氨蝶呤与十一酸睾酮等	谨慎合用,并密切监测疗效与药品不良反应
	伏立康唑与托法替布	托法替布剂量减半 <sup>[17]</sup>
	氟康唑与他克莫司	降低他克莫司剂量,并监测他克莫司血药浓度 <sup>[18]</sup>
	羟氯喹与莫西沙星、氟康唑与泼尼松、阿卡波糖与泼尼松、阿卡波糖与阿司匹林、阿司匹林与硝苯地平、螺内酯与厄贝沙坦、甲氨蝶呤与十一酸睾酮等	谨慎合用,并密切监测疗效与药品不良反应

ACEI:血管紧张素转换酶抑制剂;ARB:血管紧张素II受体拮抗剂。

### 2.1.2 资料来源

本研究采用前后对照的回顾性队列研究设计。回顾性收集我院风湿免疫科2023年1—6月和2024年1—6月出院的患者资料。按患者接受药学服务模式的不同将2024年1—6月出院的患者归为干预组,2023年1—6月出院的患者归为对照组。本研究方案经我院医学伦理审查委员会审批同意,伦理批号:2025伦审(436)号。

### 2.1.3 干预措施

对照组患者接受传统药学服务模式,包括用药咨询、药学会诊、药学查房等。干预组患者在传统药学服务模式的基础上接受主动式药学服务模式,包括出院带药医嘱审核和用药教育。

### 2.1.4 观察指标

(1)主动式药学服务模式的一般工作情况:出院带药医嘱审核情况、多重用药患者的不良DDI发生情况(多重用药指同一患者同时使用多种药物或过多数量的药物,通常是指同时使用 $\geq 5$ 种药物<sup>[19]</sup>)及床旁用药教育情况;(2)两组患者的基本资料:年龄、性别、住院时长、出院诊断疾病数量、合并基础疾病、特殊状态等;(3)两组患者的主要结局指标:出院带药品种数、用药错误(包括用药与诊断不符、用法用量错误、不良DDI)发生情况;(4)两组患者的随访结局指标:因无法耐受而调整用药方案、非计划入院、出院后主动寻求药学服务情况。

### 2.1.5 统计学方法

采用R 4.3.3软件对数据进行分析。符合正态分布的计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较采用两独立样本t检验;符合偏态分布的计量资料以 $M(P_{25}, P_{75})$ 表示,组间比较采用非参数秩和检验;计数资料以例数或率(%)表示,采用 $\chi^2$ 检验。检验水准 $\alpha=0.05$ 。

## 2.2 结果

### 2.2.1 两组患者的基本资料比较

2023年1—6月及2024年1—6月,我院风湿免疫科共有2432例患者出院,按照纳入与排除标准,共纳入1024例患者,其中对照组535例,干预组489例。除性别、肥胖、低体重、中、重度肝功能不全外,两组患者的其他基本资料比较,差异均无统计学意义( $P>0.05$ )。结果见表3。

表3 两组患者的基本资料比较

项目	对照组(n=535)	干预组(n=489)	$\chi^2/Z$	P
性别/例(%)			4.51	0.034
男性	184(34.39)	138(28.22)		
女性	351(65.61)	351(71.78)		
年龄 $[M(P_{25}, P_{75})]$ /岁	49.00(34.00, 59.00)	50.00(35.00, 59.00)	-0.45	0.653
住院次数 $[M(P_{25}, P_{75})]$ /次	1.00(1.00, 3.00)	1.00(1.00, 3.00)	-0.40	0.692
住院时长 $[M(P_{25}, P_{75})]$ /d	7.00(5.00, 11.00)	7.00(5.00, 12.00)	-0.46	0.647
出院诊断疾病数量 $[M(P_{25}, P_{75})]$ /种	7.00(5.00, 10.00)	8.00(6.00, 10.00)	-1.80	0.071
合并基础疾病/例(%)				
高血压	166(31.03)	131(26.79)	2.23	0.135
糖尿病	72(13.46)	55(11.25)	1.15	0.284
高脂血症	118(22.06)	119(24.34)	0.75	0.388
高尿酸血症	47(8.79)	42(8.59)	0.01	0.911
特殊状态/例(%)				
妊娠	2(0.37)	2(0.41)	0.00	1.000
肥胖 <sup>a</sup>	12(2.24)	3(0.61)	4.70	0.030
低体重 <sup>b</sup>	48(8.97)	19(3.89)	10.81	0.001
中、重度肾功能不全 <sup>c</sup>	77(14.39)	56(11.45)	1.95	0.162
中、重度肝功能不全 <sup>d</sup>	55(10.28)	72(14.72)	4.64	0.031

a: 体重指数 $\geq 30 \text{ kg/m}^2$ 为肥胖;b: 体重指数 $< 18.5 \text{ kg/m}^2$ 为低体重;c: 肌酐清除率 $< 30 \text{ mL/min}$ 为中、重度肾功能不全;d: 丙氨酸氨基转移酶/天冬氨酸转氨酶/碱性磷酸酶 $> 3$ 倍正常值上限或Child-Turcotte-Pugh评分 $\geq 7$ 分为中、重度肝功能不全。

### 2.2.2 主动式药学服务模式的一般工作情况

(1)出院带药医嘱审核情况:2024年1—6月,累计完成住院患者出院带药医嘱审核1052例次,发现用药错误174例次(检出率16.54%,174/1052),包括无指征用药及选药不适宜71例次(40.80%),用药频次不适宜59例次(33.91%),单次用药剂量不适宜37例次(21.26%),重复用药4例次(2.30%),用法错误3例次(1.72%)。

(2)多重用药患者的不良DDI发生情况:2024年1—6月,我院风湿免疫科有579例患者为多重用药,发生率为55.04%(579/1052)。多重用药患者的不良DDI发生率显著高于非多重用药患者,分别为[13.64%(79/579) vs. 4.23%(20/473),  $P<0.001$ ]。

(3)床旁用药教育情况:2024年1—6月,药师完成居家用药错误高风险患者带药指导394例次(37.45%,394/1052)。

### 2.2.3 两组患者的主要结局指标比较

干预组患者的出院带药品种数、用药错误发生率、用药与诊断不符发生率、用法用量错误发生率及不良DDI发生率均显著低于对照组( $P<0.05$ )。结果见表4。

表4 两组患者的主要结局指标比较

指标	对照组(n=535)	干预组(n=489)	$\chi^2/Z$	P
出院带药品种数[M(P <sub>25</sub> , P <sub>75</sub> )]/种	7.00(6.00, 9.50)	7.00(5.00, 9.00)	-3.41	<0.001
用药错误/例(%)	176(32.90)	66(13.50)	53.28	<0.001
用药与诊断不符	57(10.65)	22(4.50)	13.60	<0.001
用法用量错误	69(12.90)	24(4.91)	19.75	<0.001
不良DDI	79(14.77)	21(4.29)	31.79	<0.001

注:同一患者的用药错误包括多种错误情况。

### 2.2.4 两组患者的随访结局指标比较

干预组患者的因无法耐受而调整用药方案发生率显著低于对照组( $P<0.05$ ),出院后主动寻求药学服务发生率显著高于对照组( $P<0.05$ );两组患者非计划入院发生率比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ )。结果见表5。

表5 两组患者的随访结局指标比较[例(%)]

指标	对照组(n=535)	干预组(n=489)	$\chi^2$	P
因无法耐受而调整用药方案	12(2.24)	3(0.61)	4.70	0.030
非计划入院	4(0.75)	2(0.41)	0.09	0.765
出院后主动寻求药学服务	5(0.93)	32(6.54)	23.08	<0.001

## 3 讨论

本研究基于我国驻科药师制度构建了以药师为主导的主动式药学服务模式,通过回顾性队列研究验证了该模式的有效性。驻科药师通过个体化出院带药医嘱审核和对居家用药错误高风险患者的床旁用药教育,有效降低了患者的居家用药风险,提升了患者对药学服务的认可度。

### 3.1 个体化出院带药医嘱审核,保障安全合理用药

在我国现行的医疗体系中,出院带药主要由药房审方药师审核。然而,审方药师存在获取临床信息有限、与医护人员和患者沟通不及时等局限性,导致传统审方模式的效能受限;同时,单一的前置审方系统由于频繁出现“假阴性”或“假阳性”警示,常常导致开嘱医师人机交互障碍,进而影响审方的精确性和有效性<sup>[20-21]</sup>。因此,有必要探索一种新的出院带药医嘱审核模式。

有研究认为,由药师主导参与患者的出院带药管理,可带来诸多益处,包括减少患者出院后的用药错误、降低药品不良反应等不必要的健康成本,提高患者的出院满意度等<sup>[22-23]</sup>。本研究中,驻科药师在出院带药医嘱审核中发现174例次用药错误(检出率16.54%),其中无指征用药及选药不适宜占比最高(40.80%),这提示可强化临床用药的指南依从性评估;而多重用药患者的不良DDI发生率显著高于非多重用药患者,这提示应将多重用药患者作为药学监护的重点,可通过动态药物重整降低不良DDI的发生风险。经对比发现,干预组患者的用药与诊断不符发生率、用法用量错误发生率均显著低于对照组。这表明,驻科药师通过参与患者的出院带药医嘱审核,可有效实现个体化医嘱审核和实时干预,从源

头减少无指征用药、剂量错误等问题。干预组患者的出院带药品种数、不良DDI发生率、因无法耐受而调整用药方案发生率均显著低于对照组。这表明,驻科药师通过与医师共商解决方案,及时停用非必需的对症药物,减少了用药的复杂性,保障了患者用药的合理性和安全性。

### 3.2 床旁用药教育,体现药学服务价值

2024年11月,全国卫生健康工作会议强调:要加强卫生健康服务能力建设,努力改善群众就医体验<sup>[24]</sup>。目前,我国患者的用药教育工作开展欠佳,患者缺乏主动寻求药学服务的意识,而在缺乏用药教育的情况下自行居家用药,易出现错用、滥用、自行增减药品的情况<sup>[7, 25-26]</sup>。同时,由护士主导的传统药学服务模式存在如患者只知道药品的用法用量,未认识到治疗的重要性,不知如何防止不良DDI和潜在药物不良反应,漏服药物时不知如何补救等诸多不足<sup>[27-28]</sup>。本研究中,驻科药师共完成居家用药错误高风险患者带药指导394例次,体现了药学服务发展新阶段下“以患者为中心”的服务理念。经对比发现,干预组患者出院后主动寻求药学服务发生率显著高于对照组,这也间接表明驻科药师通过开展出院带药床旁用药教育,提升了患者对药学服务的认可度。

综上所述,本研究构建了出院带药医嘱审核与用药教育的主动式药学服务模式,该模式中驻科药师有效降低了患者的用药错误,提高了患者对药学服务的认可度,保障了患者居家用药的安全性。

## 参考文献

- [1] 国家卫生健康委医政司.关于开展驻科药师工作模式试点的通知(国卫医政医疗便函[2023]246号)[EB/OL]. (2023-09-27)[2024-11-12]. [https://www.sohu.com/a/751784598\\_121124545?scm=1102.xchannel:325:1000-02.0.6.0](https://www.sohu.com/a/751784598_121124545?scm=1102.xchannel:325:1000-02.0.6.0).
- [2] 国家卫生健康委.中国卫生健康统计年鉴:2022[EB/OL]. (2023-05-17)[2024-11-12]. <http://www.nhc.gov.cn/mohwsbwstjxxzx/tjtjn/202305/6ef68aac6bd14c1eb9375e-01a0faa1fb/files/b05b3d958fc546d98261d165cea4adba.pdf>.
- [3] 李若雨,刘鑫,林萍,等.出院患者用药安全管理的最佳证据总结[J]. 护理学报, 2025, 32(3): 50-55.
- [4] 陈淑清,阮淑芳,曾荷花.药师药学服务对精神科出院患者用药依从性与满意度的影响[J]. 临床合理用药, 2023, 16(31): 144-146.
- [5] PÉREZ-JOVER V, MIRA J J, CARRATALA-MUNUERA C, et al. Inappropriate use of medication by elderly, poly-medicated, or multipathological patients with chronic diseases[J]. Int J Environ Res Public Health, 2018, 15(2): 310.

- [6] SCHER M S. Interdisciplinary fetal-neonatal neurology training applies neural exposome perspectives to neurology principles and practice[J]. *Front Neurol*, 2024, 14: 1321674.
- [7] 马慧艳,赵志刚,乔春风,等. 中国城镇老年慢性病患者居家安全用药现状调查与影响因素分析:一项基于全国多中心的研究[J]. *中南药学*, 2024, 22(10): 2696-2701.
- [8] 中国医院协会. 医疗机构药事管理与药学服务 第2-1部分: 临床药学服务 药学门诊: T/CHAS 20-2-1—2021 [EB/OL]. (2021-10-13). [2024-11-12]. <http://yiyao.inoad.com.cn/html/pdfreader/?file=http://yiyao.inoad.com.cn/uploadfile/2024/0715/20240715024145813.pdf>.
- [9] 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]. (2021-11-20) [2024-11-12]. <http://www.nhc.gov.cn/yzygj/s7659/202110/f76fc77acd87458f950c86d7bc468f22.shtml>.
- [10] NAM S H, OH J S, HONG S, et al. Early discontinuation of tofacitinib in patients with rheumatoid arthritis co-treated with rifampin for latent tuberculosis[J]. *Joint Bone Spine*, 2020, 87(5): 475-479.
- [11] AGRAWAL A, AGARWAL S K, KALEEKAL T, et al. Rifampicin and anti-hypertensive drugs in chronic kidney disease: pharmacokinetic interactions and their clinical impact[J]. *Indian J Nephrol*, 2016, 26(5): 322-328.
- [12] LANGE N W, SALERNO D M, JENNINGS D L, et al. Nirmatrelvir/ritonavir use: managing clinically significant drug-drug interactions with transplant immunosuppressants[J]. *Am J Transplant*, 2022, 22(7): 1925-1926.
- [13] MIGLIOZZI D R, ASAL N J. Clinical controversy in transplantation: tacrolimus versus cyclosporine in statin drug interactions[J]. *Ann Pharmacother*, 2020, 54(2): 171-177.
- [14] NARECHANIA S, MALESKER M A. Drug interactions associated with therapies for pulmonary arterial hypertension[J]. *J Pharm Technol*, 2022, 38(6): 349-359.
- [15] 魏婷,都赛飞,刘斌,等. 质子泵抑制剂预防药物性消化道损伤的临床指南/共识、系统评价/Meta分析再评价[J]. *中国药房*, 2021, 32(17): 2122-2128.
- [16] CHIANG J Y, CHEN P C, YANG Y H, et al. Digoxin-amiodarone combination is associated with excess all-cause mortality in patients with atrial fibrillation[J]. *Sci Rep*, 2020, 10(1): 4101.
- [17] 曹桂萍,徐媛. 1例抗黑色素瘤分化相关基因5自身抗体阳性皮炎合并间质性肺病患者联用托法替布和伏立康唑的剂量方案调整及文献复习[J]. *世界临床药物*, 2021, 42(12): 1135-1139.
- [18] 张璠璠,李华茵,蔡映云,等. 临床药师参与1例氟康唑致他克莫司血药浓度升高患者管理的药学监护[J]. *上海医药*, 2019, 40(15): 82-84, 112.
- [19] 沈杰,高宁舟,郑松柏,等. 老年人多重用药评估与管理中国专家共识: 2024[J]. *中华老年医学杂志*, 2024, 43(3): 269-278.
- [20] 王可,王子民,褚燕琦,等. 系统辅助人工审核的出院带药审核模式的应用[J]. *临床药物治疗杂志*, 2022, 20(1): 63-66.
- [21] 魏娜,吴朝阳,陈伦灼,等. 基于循证证据的我院出院带药处方前置审核系统的运行实践[J]. *中国药房*, 2020, 31(15): 1910-1915.
- [22] KULAWIAK J, JACOBSON J L, MILLER J A, et al. Evaluation of a pharmacist-driven discharge medication reconciliation service pilot at a children's hospital[J]. *J Pediatr Pharmacol Ther*, 2024, 29(5): 530-538.
- [23] ZHENG L D, PON T, BAJOREK S, et al. Impact of pharmacist-led discharge medication reconciliation on error and patient harm prevention at a large academic medical center[J]. *J Am Coll Clin Pharm*, 2024, 7(8): 787-794.
- [24] 国家卫生健康委办公厅. 全面推动卫生健康事业高质量发展 筑牢中国式现代化卫生健康根基[EB/OL]. (2024-01-12) [2024-11-12]. <https://www.jkb.com.cn/news/industryNews/2024/0115/492775.html>.
- [25] 闫婷,伍琳,熊抚辰,等. 医疗机构药学服务收费政策落地的关键挑战及优化策略[J]. *卫生经济研究*, 2025, 42(3): 51-54, 58.
- [26] MISAU Y A, MOGERE D, MBARUK S, et al. Educational interventions for antibiotics misuse and self-medication in Africa: a systematic review and meta-analysis [protocol][J]. *West Afr J Med*, 2023, 40(1): 114-120.
- [27] 李广润,谷清. 2 490例专业药学问题咨询统计与分析[J]. *中国医院用药评价与分析*, 2020, 20(12): 1520-1523, 1526.
- [28] 金知萍,左成淳,许青,等. 临床药师在规范肺癌化疗患者不良反应自我管理中的作用[J]. *中国临床药学杂志*, 2020, 29(2): 117-121.

(收稿日期:2024-12-01 修回日期:2025-04-16)

(编辑:陈宏)