



## 我院门诊中药房开展临床药学服务的效果研究

夏金娥, 张夏炎, 王玮婷, 乐韵

### Effect of clinical pharmaceutical care on our outpatient service of Traditional Chinese Medicine pharmacy

XIA Jin'e, ZHANG Xiayan, WANG Weiting, LE Yun

在线阅读 View online: <http://yxsj.smmu.edu.cn/cn/article/doi/10.12206/j.issn.2097-2024.202208013>

## 您可能感兴趣的其他文章

### Articles you may be interested in

#### 新医改形势下我院药学门诊服务新模式的持续改进

Continuous improvements for the new service model in outpatient pharmacy under the environment of medical reform  
药学实践与服务. 2020, 38(5): 469-475 DOI: 10.12206/j.issn.1006-0111.202003080

#### 上海市嘉定区16所公立医疗机构中药药事现状调查与分析

Current status of pharmaceutical management in traditional Chinese medicine pharmacy in state-run medical institutions in Jiading district, Shanghai  
药学实践与服务. 2017, 35(3): 275-278,288 DOI: 10.3969/j.issn.1006-0111.2017.03.020

#### 临床药师参与晚期直肠神经内分泌瘤患者的药学服务

Clinical pharmacists involved in the pharmaceutical care of patients with advanced rectal neuroendocrine tumor  
药学实践与服务. 2019, 37(6): 559-562 DOI: 10.3969/j.issn.1006-0111.2019.06.017

#### 上海市某医院2015—2017年门诊中成药利用情况分析

Analysis of rational use of Chinese patent medicine in a hospital outpatient pharmacy in Shanghai from 2015 to 2017  
药学实践与服务. 2019, 37(4): 380-384 DOI: 10.3969/j.issn.1006-0111.2019.04.019

#### 用失效模式和影响分析法规范药品供应链协同服务平台在门诊药房领药中的应用

Application of FMEA regulated drug supply chain collaborative service platform for drug-receiving in outpatient pharmacy  
药学实践与服务. 2019, 37(1): 86-90 DOI: 10.3969/j.issn.1006-0111.2019.01.020

#### 上海市中医医院中药饮片调剂质量监管新模式的建立

The new quality control mode for authorized distribution of traditional Chinese medicine pieces  
药学实践与服务. 2020, 38(6): 563-567 DOI: 10.12206/j.issn.1006-0111.201911056



关注微信公众号, 获得更多资讯信息

## · 药事管理 ·

## 我院门诊中药房开展临床药学服务的效果研究

夏金城, 张夏炎, 王玮婷, 乐 韵 (海军军医大学第一附属医院药剂科, 上海 200433)

**[摘要]** 目的 探讨临床药学服务在门诊中药房的作用。方法 随机选取我院 2021 年 7~10 月非首次取药且已预约下次中医门诊的 200 名患者进行问卷调查, 随之进行临床药学服务的干预后, 再次进行问卷调查, 对临床药学干预前后患者问卷调查的结果进行对比。结果 中药临床药学干预后调查问卷的 8 项问题分值均有显著提高(除对正在服用药品的认知度一项  $P$  值外, 其余 7 项  $P$  值均  $<0.05$ )。结论 中药临床药学服务的开展, 可以有效的提高患者的用药安全意识, 且患者对中药的使用知悉度和用药依从性也明显提升, 增强了药师在患者心中的辨识度, 有效的提高了中药房门诊药学服务品质, 对合理用药具有重要意义。

**[关键词]** 门诊中药房; 药学服务; 中药临床药学; 药师转型

**[文章编号]** 2097-2024(2023)09-0576-05 **[DOI]** 10.12206/j.issn.2097-2024.202208013

## Effect of clinical pharmaceutical care on our outpatient service of Traditional Chinese Medicine pharmacy

XIA Jin'e, ZHANG Xiayan, WANG Weiting, LE Yun (Department of Pharmacy, First Affiliated Hospital, Naval Medical University, Shanghai 200433, China)

**[Abstract]** **Objective** To explore the role of clinical pharmaceutical care in outpatient service of traditional Chinese medicine. **Methods** Two hundred patients who were not taking medicines for the first time (had received routine medication explanations) and had made an appointment for the next outpatient TCM service were randomly selected for questionnaire survey during July to October, 2021. After the intervention of clinical pharmacy care, the questionnaire survey was conducted again, and the results of the questionnaire survey of patients before and after the clinical pharmacy care were compared. **Results** After clinical pharmacy intervention, the scores of eight questions in the questionnaire were significantly improved (except for the awareness of taking drugs,  $P$  values of the other seven items were all  $<0.05$ ). **Conclusion** The development of TCM clinical pharmaceutical care could effectively improve patients' safety awareness of medication safety. The patients' awareness of the use of Traditional Chinese Medicine and medication compliance had also been significantly improved. The awareness of pharmacists role in patients was enhanced. The outpatient pharmaceutical care of Traditional Chinese Medicine was effectively improved, which is important to rational drug use.

**[Key words]** outpatient Chinese medicine pharmacy; pharmaceutical care; clinical pharmacy of Traditional Chinese medicine; pharmacist transformation.

医改的大力推行, 使得医院药学的工作重点逐步向药学服务方面转型, 也为中药临床药学的发展提供了机遇<sup>[1]</sup>, 2002 年卫生部会同国家中医药管理局制定的《医疗机构药事管理暂行规定》中明确指出建立临床药师制度<sup>[2]</sup>。近年来国家大力提倡并发展中医药事业, 实行中西医并重的方针, 建立了许多符合中医药特点的管理制度, 充分发挥中医药在我国医药卫生事业中的作用<sup>[3]</sup>。目前, 门诊中药房仍然承担着大量而又繁琐的中药饮片调剂工作。

在日常药学工作的模式下患者依然会存在很多用药方面的问题, 如对药品的使用注意事项和配伍禁忌不完全了解, 用药依从性不高, 安全意识差等问题。按照《国家级区域医疗中心设置标准》中规定, 药学专业技术人员人数不得小于医院总人数的 8% 的标准<sup>[4]</sup>, 我院中药师的人数仍未达到标准。为适应当时门诊中药房的工作模式, 我院门诊中药房自 2016 年开始实施中药配送服务, 并于 2020 年进一步优化了中药处方处置系统及配送平台, 开始利用医联系统传输中药代煎代配处方, 中药房的工作模式逐步由传统处方调配向委托第三方代煎代配服务模式转变<sup>[5]</sup>。随着药品调剂工作模式发生巨大变革, 为进一步推进药学服务质量, 近期笔者查阅

**[作者简介]** 夏金城, 中药师, 研究方向: 中医临床药学, Tel: 15026913748, Email: 848563426@qq.com

**[通信作者]** 乐 韵, 主管药师, 研究方向: 中医临床药学, Tel: 13601843905, Email: m13601843905@163.com

文献并结合门诊中药房药学服务的相关工作,分析了日常中药药学工作模式的局限性,探讨在有专业中医临床药师的条件下,如何更好地开展门诊中医临床药学服务,为我院进一步开展中医药学门诊提供参考。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

我院门诊中药房现有中药专业技术人员共6名,其中有2名为中医临床药师,并获有上海市门诊接诊药师的岗位资质。在现有的药师配备条件下,为提高药学服务质量,我院中药房于2021年7~10月开始对现有药学服务进行分析。据统计我院门诊中药饮片处方主要来自中医科和康复医学科,其中90%以上的处方由中医科开出,所以本次临床药学干预的调查对象主要在中医科患者中选定。研究对象筛选标准:(1)年龄>18岁。(2)为保证临床药学干预前问卷调查数据对比的准确性,研究对象应同时符合以下2个条件:①应选取有就诊经历并取药的患者;②同时已预约下次门诊并能确保坚持服药的患者,确保干预后问卷调查的完整性。(3)思路清晰,且愿意配合完成调查问卷。共筛选符合条件的患者200例,男性患者共89例,女性患者共111例,年龄23~79岁。

### 1.2 实施步骤

被筛选患者有就诊并取药的经历,在接受临床药学干预前,需先进行第一次问卷调查,饮片使用结束,下次就诊时再接受第二次问卷调查,2次调查结果对照进行分析与探讨,总结经验,给出针对性结论。

#### 1.2.1 干预前药学工作模式分析及首次问卷调查

中药房日常的药学工作流程主要包括处方登记、审核、调配、核对、发药与用药交待。由于门诊患者较多,窗口工作繁忙等客观因素,患者在使用药品时仍然会产生不少疑问。统计我院门诊中药房窗口及电话咨询登记表发现,患者用药疑问较集中的方面有:中草药的煎煮方法、特殊煎法的中药煎煮操作、药品保存条件、服用时间以及服用时的饮食注意等都是患者反复咨询的问题。

调研分析工作过程中出现的问题及需要改进的方面,结合工作现状拟定出临床药学干预方案。根据筛选标准选出200名符合条件的患者,先进行首次问卷调查,问卷主要以问卷星的形式(图2)采集。针对患者用药咨询较集中的方面,我们中药房制定出一份药学服务勾选表格(图1)。患者在取药后,药师根据药学服务勾选表格对患者有针对性的进行重点用药事项指导。

#### 1.2.2 具体干预措施

干预的临床药学服务主要从处方登记时对外

#### 合理用药注意事项

患者: \_\_\_\_\_

您好,以下是药师针对您的用药情况做出的个体化用药指导,请认真阅读以下内容保证合理用药。

内服 <input checked="" type="checkbox"/> 外用 <input type="checkbox"/> 代煎 <input type="checkbox"/>
1. 服药时间 <input type="checkbox"/> 饭前 <input type="checkbox"/> 饭时 <input type="checkbox"/> 饭后 <input type="checkbox"/> 空腹 <input type="checkbox"/> 睡前
2. 服药方法 <input type="checkbox"/> 温服 <input type="checkbox"/> 热服 <input type="checkbox"/> 冷服 <input type="checkbox"/> 代茶饮 <input type="checkbox"/> 冲服 <input type="checkbox"/> 泡服
3. 特殊煎法 <input type="checkbox"/> 先煎 ( ) 该药需先加水煎30分钟 <input type="checkbox"/> 后下 ( ) 一煎时其他药煎好前3-5分钟将该药放入 <input type="checkbox"/> 包煎 ( ) 该药用纱布袋包好后再放入药中一起煎 <input type="checkbox"/> 其他 ( ) _____
4. 药品保存 需冷藏药品为 _____ 其余药品放在阴凉、通风、干燥的地方保存
5. 是否同时服用西药,不可同服药物为 ( ), 两药间隔 ( ) 分钟
6. 生活指导

如您在用药时遇到其他问题,可电话咨询,或者到我院中药房窗口联系解决。

咨询电话: 021-31162440

中医科电话: 021-31162474

(周一至周五 8:00-17:00, 周六: 8:00-11:00)

祝您早日康复!

上海长海医院门诊中药房

图1 合理用药注意事项指导表

方的审核,发药时的用药指导及生活指导,以及患者通过电话咨询用药疑问三方面进行临床药学服务的开展与实践,具体措施如下:

(1)优化处方审核,关注中西药联用的药物相互作用和配伍禁忌

处方审核作为药品调剂过程中最关键的步骤,同时也是保证患者合理用药的重要环节。我院中药房在遵循四查十对制度和处方适应性审核的原则下,增强了对中药饮片,中成药,西药之间是否有潜在临床意义的药物相互作用的关注,通过询问患者的用药史,及时发现联合用药的不合理情况,并做出适当干预。如瓦楞子,海螵蛸,朱砂等碱性较强的中草药及中成药,不宜与酸性药物如胃蛋白酶合剂,阿司匹林等联用,以免因联用而使疗效降低;含鞣制类中药如虎杖、大黄、诃子、五味子等与磺胺类西药如塞来昔布、格列美脲会影响磺胺的排泄,严重者可致中毒性肝炎。成药益心丹、六神丸与普罗帕酮、奎尼丁同服,可导致心脏骤停。另外,中成药与中药饮片、中成药之间的重复用药情况及超剂量情况也需要加强审核。如患者同时服用格列本脲和消渴丸,会出现低血糖反应;抗血小板药阿司匹林与银杏类药物同用,剂量过大容易导致出血。

(2)强化用药教育,通过书面表格的方式为每一位患者勾选重点用药事项

一方面,组织中药房临床药学培训与学习,强化药师药学咨询服务专业技能。加强中药房药师对专业知识的巩固和提升,由两名中医临床药师负责对中药房全体药师进行临床药学培训。另一方面,对于干预前的日常药学工作进行梳理,明确用药交待环节需要改善的重点,针对患者用药较集中的方面,制定出药学服务勾选表格,对每一位用药患者进行书面用药勾选教育(图1)。经过一系列强化措施,增强了中药房药师工作积极性,促进了药师间的互动交流,大大提高了中药房药师整体专业水平。

(3)普及中医药理论的生活指导,实现药学服务指导多样化

设立单独的中药咨询服务专窗,实现患者一对一药学指导和电话咨询,对患者的用药疑问进行解答。强调特殊人群的中药应用指导,如老年人、妊娠期和哺乳期患者、婴幼儿患者、肝肾功能不全患者的中药合理应用普及。在此基础上,对患者进行中医药理论下生活方面的指导,包括饮食禁忌,七情内伤等的辅助治疗,如治疗便秘的麻仁丸,用蜂蜜冲水送服可以增其润肠和中之效;肝火亢盛的患者除了要避免牛肉、羊肉这类容易上火的食物外,

还要注意平和心态以免着急上火伤及肝脏加重病情;肝郁血虚患者应注意忌食辛辣油腻等刺激性食物,不要熬夜,调畅情志,平和心态对病情治疗有积极的作用。

### 1.2.3 临床药学干预后的问卷调查

中药饮片处方一般为7~14d的用量。被筛选患者再次就诊时,对上一次的问卷再次进行调查。对临床药学干预前后两次问卷调查的结果进行对比。同时对两次问卷中出现的新问题进行归纳并改善。

### 1.2.4 评价内容和指标

对患者进行干预前日常药学工作模式下的问卷调查,主要从患者对药品的使用知悉度、用药安全意识及用药依从性3个方面概括出8个问题(图2),每个问题有3个选项,分别是“不了解”,“部分了解”,“完全知晓”,分值依次为1分、3分、5分。

### 1.2.5 评价标准

把问卷调查的8项问题归纳为3个方面:①用药安全意识的调查。包括药品服用方法及时间的知悉度、服药时生活禁忌的认知度、对所服用药品产生不良反应的认知度、有用药疑问时是否会电话咨询药师四项问题;②对药品使用的知悉度调查。包括重复用药及配伍禁忌的认知度、对正在服用药品的认知度、对特殊药品的认知度、对所服用药品产生不良反应的认知度三项问题;③用药依从性调查:是否会定时定量服药一项问题。

### 1.2.6 统计学方法

采用SPSS 22.0软件对本研究数据进行统计学处理,计量资料以( $\bar{x} \pm s$ )表示,采用 $t$ 检验,除一项 $P$ 值外,其余7项 $P$ 值均 $<0.05$ ,差异有统计学意义(表1)。

## 2 结果

干预前后患者调查问卷情况对比详见表1。

调查结果显示,对正在服用药品的认知度1项干预后标准差较干预前数值变小,且 $P>0.05$ ,说明此项数据差异无统计学意义。其余7项问题分值的标准差均有显著提高, $P$ 值均 $<0.05$ ,说明临床药学干预后患者对药品使用知悉度,用药安全意识和用药依从性均有明显提升。

## 3 讨论

随着国家卫生医疗的深入改革,药学服务模式也在不断转变。国家卫生健康委办公厅、国家中医药管理局办公室印发的《关于加强药事管理转变药

🏠 调查您的用药认... ●● ●

调查您的用药认知程度，让我们更好的帮助您完成药品使用

★1. 您是否了解您目前服用的药物是否存在重复用药与配伍禁忌

A 不了解  
 B 部分了解  
 C 明确知晓

★2. 您是否清楚的了解医生所开药物的服用方法和时间?

A 不了解  
 B 部分了解  
 C 明确知晓

★3. 您是否对自己正在使用的药品有针对性的了解和认知?

A 不了解  
 B 部分了解  
 C 明确知晓

★4. 您是否了解特殊人群的定义范围，以及特殊人群的用药注意点

A 不了解  
 B 部分了解  
 C 明确知晓

★5. 您在遇到用药疑问时是否会通过电话咨询的方式向药师咨询?

A 不会  
 B 偶尔会  
 C 每次都会

★6. 您是否了解您目前的用药有哪些不良反应?

A 不了解  
 B 部分了解  
 C 明确知晓

★7. 您是否了解服用药物定时定量的重要性?

A 不了解  
 B 部分了解  
 C 明确知晓

★8. 您是否了解您目前的病情结合服药状态下有哪些生活禁忌

A 不了解  
 B 部分了解  
 C 明确知晓

图2 问卷星调查项目

表1 干预前后的药学服务评分比较

评分项目	干预前	干预后	T(-)	P
重复用药及配伍禁忌的认知度	2.98±1.49	3.49±1.48	3.438	0.001
药品服用方法及时间的认知度	3.97±1.19	4.55±0.95	5.339	0.000
对正在服用药品的认知度	3.23±1.24	3.28±0.98	0.447	0.655
对特殊药品的了解	1.92±1.28	2.63±1.60	4.889	0.000
有用药疑问时是否会电话咨询药师	2.82±1.38	3.65±1.47	5.822	0.000
对所服用药品产生不良反应的认知度	3.24±1.25	3.50±1.28	3.007	0.003
是否会定时定量服药	2.59±1.53	3.03±1.47	2.935	0.004
服药时生活禁忌的认知度	2.58±1.45	3.16±1.39	4.072	0.000

学服务模式的通知》强调：转变药学服务模式，推进药学服务从“以药品为中心”转变为“以病人为中心”，从“以保障药品供应为中心”转变为“在保障药品供应的基础上，以重点加强药学专业技术服务、参与临床用药为中心”<sup>[6]</sup>。药师转型与临床组成医、药、护多学科协作团队，开展多种形式的患者教育工作，是提高患者依从性，保障患者治疗效果的有效途径。临床用药咨询是药剂科开展药学服务的延伸服务，是具有标准化内容和规范化流程的新型药学服务<sup>[7]</sup>。

目前临床药师的工作重点已转向临床，而提供高质量的药物咨询和患者用药教育是临床药师深入临床的第一步，只有让医师和患者看到临床药师的价值，只有临床药师被认可，临床药师工作才能逐步推进，最终参与患者治疗，与医师一起对患者

进行治疗管理，成为治疗团队内不可或缺的一员<sup>[8]</sup>。

在本次研究过程中，调查结果显示临床药学服务可以有效的提高患者对药品使用知悉度，用药安全意识和用药依从性。患者对其正在服用的药品有了更深层的了解，一方面增加了患者治疗疾病的信心，同时患者用药的过程也更加安全有效。临床药师作为药学转型过程中不可缺少的角色，需要更多的探索与实践。如何进一步加强临床药师的专业技能，如何更好地促进与医师间的互动交流，如何高效的与患者沟通最终实现合理用药，也是我们今后要发展的方向。

中西药联用已成为我国临床用药的一大特色。由于中药成分复杂，且基础研究较薄弱，加之用药不规范情况的存在，从而导致中西药联用的安全性问题日益剧增。《处方管理办法》中规定，西药和中成

药虽然可以开具同张处方,但中药饮片必须单独开具处方,由此中药饮片与西药、中成药虽然同属于门诊药房,却分属不同审方系统及管理模式,导致无法同时进行三者之间联合用药的审核。我院中药房在实施临床药学干预的过程中,优化处方审核一项主要通过面对面交流的方式,对同时服用西药、中成药和中药饮片的患者进行用药干预,过程繁琐且耗时长,如何把西药、中成药及中药饮片的审方系统一体化,全面掌握患者的用药信息,更及时有效的发现中西药联用过程中出现的不合理情况,是目前中药合理用药的关键,也是对药师专业知识临床应用能力的新的挑战。对此,我们更应该加强专业技术人员综合素质的培养,熟练掌握临床药学服务过程中存在的各种用药问题,通过综合评价中西药联用的利益和风险,最终确定最优用药方案。

### 【参考文献】

[1] 刘洋,范峥,车晓平,等. 中药临床药师在重症医学科药学实践

模式的探讨[J]. 中国药师, 2019, 22(4): 678-681.

[2] 罗顺,唐素勤. 中药临床药师工作存在问题及改进措施探讨[J]. 中药与临床, 2020, 11(3): 21-23.

[3] 翁一如. 中药临床药师参与重症医学科药学实践模式的建立[J]. 中医药管理杂志, 2022, 30(7): 110-111.

[4] 罗宇,董亚琳,张迪,等. 某院中心药房调剂药师深入临床开展药学服务模式的探讨[J]. 中国医院药学杂志, 2020, 40(1): 107-110.

[5] 王玮婷,丁卢颖,许琛,等. 基于医联系统的医院中药代煎代配处方传输平台建设及运行效果分析[J]. 药学服务与研究, 2021, 21(4): 290-293.

[6] 彭丽华,范晓辉,张翔南,等. 国内临床药学教育发展现状及展望[J]. 药学教育, 2021, 37(2): 1-6.

[7] 钱华,朱雅芳,王佳良,等. 新型药学服务模式对患者用药安全及依从性的干预效果[J]. 中华全科医学, 2019, 17(7): 1218-1221.

[8] 刘晶晶,袁易. 临床药师开展患者药物咨询和用药教育新模式探讨[J]. 临床合理用药杂志, 2018, 11(4): 117-119.

【收稿日期】 2022-08-03 【修回日期】 2022-11-27

【本文编辑】 李睿旻

(上接第 575 页)

但对全部数据的趋势和分析并未造成影响,因此本文数据真实可信。

### 【参考文献】

[1] 杨世民. 药事管理学[M]. 6版. 北京: 人民卫生出版社, 2016.

[2] 程建平,陈丽,郑永和,等. 新时代国家自然科学基金在国家创新体系中的战略定位[J]. 中国科学院院刊, 2021, 36(12): 1419-1426.

[3] 初丽媛. 基层医疗机构药事管理的可视化分析及发展对策研究[D]. 北京: 中国政法大学, 2022.

[4] 胡明. 国家自然科学基金和社科基金中药事管理立项课题分析及启示[J]. 中国药事, 2014, 28(10): 1083-1092.

[5] 姚昊,马立超. 国家自然科学基金资助的层级鸿沟与空间集聚[J]. 管理现代化, 2020, 40(5): 45-48.

[6] 许日祥,解雪峰,沐婷玉等. 基本药物价格上涨的现状调查及因素分析-基于合肥某三级综合医院的调查[J]. 中国药事, 2018, 32(10): 1382-1388.

[7] 陈帅,石文杰,甄天民等. 基于《国家基本药物目录》的山东省基本药物使用分析[J]. 中华医学图书情报杂志, 2019, 28(12): 35-39.

[8] 罗明薇,谢世伟. 我国 DRGs 研究现状、热点和趋势分析[J]. 医学与社会, 2020, 33(1): 89-92.

[9] 王辉,李歆,陈敬. 试点城市带量采购政策对某三级综合医院门诊心血管类原研药和仿制药利用状况的影响[J]. 药学实践杂志, 2020, 38(4): 373-378.

[10] 陈敬,范平安,韩晟. 我国仿制药政策分析[J]. 世界临床药物, 2021, 42(1): 16-20.

[11] 张川,张伶俐,曾力楠等. 不同来源的妊娠期用药危险性评估证据的比较[J]. 中国循证医学杂志, 2020, 20(7): 776-782.

[12] 张海琴,李顺平,冯俊超. 典型国家罕见病医疗保障发展的历史逻辑及相关启示[J]. 中国医疗保险, 2022(5), 112-115.

[13] 徐茗丽,杨廉平. 基层医生基本药物处方行为评价的风险调整模型构建[J]. 医学与社会, 2020, 33(8), 5-9.

[14] 牟菲,樊婷婷,王明明,等. 失效模式与效应分析在医院用药风险管控中的应用及局限性[J]. 医药导报, 2021, 40(11): 1598-1603.

[15] 吴芳,刘国琴,张文志等. 贵州省医疗机构药事服务供给现状调查研究[J]. 中国卫生事业管理, 2020, 37(8) 596-598.

[16] 陈彬,李挺,王晓栋等. 临床药师参与的双向转诊模式对系统性红斑狼疮患者的影响[J]. 中国现代应用药学, 2021, 38(21): 2708-2812.

[17] 于玥琳,张云静,缪珂等. 国内外药品上市后安全性监管体系及监管要求比较[J]. 药物流行病学杂志, 2022, 31(2): 113-120.

[18] 张云静,于玥琳,张卜予等. 国内外药品上市后安全性研究的报告规范要求[J]. 药物流行病学杂志, 2022, 31(5): 335-340.

[19] 迟立杰,陈晨鑫,郑轶,等. 国外主要自发呈报系统数据库分析及应用[J]. 中国药物警戒, 2021, 18(12): 1144-1147.

[20] 缪珂,于玥琳,张云静,等. 国内外药品上市后安全性研究政策演变比较[J]. 药物流行病学杂志, 2022, 31(1): 13-19.

【收稿日期】 2022-07-18 【修回日期】 2023-02-26

【本文编辑】 李睿旻