

# 国内外药物利用评价研究综述

李素琼\*, 班立丽#(昆明医科大学第二附属医院药学部, 云南昆明 650000)

中图分类号 R97 文献标志码 A 文章编号 1672-2124(2021)07-0893-04

DOI 10.14009/j.issn.1672-2124.2021.07.028

**摘要** 药物利用评价(drug use evaluation, DUE)是一种根据预设的评价标准对药物使用情况进行评价分析的方法,以构建评价标准为核心。当前国外开展的DUE较成熟,但国内开展的相对较少,且评价标准的构建尚不成熟。因此,本文通过对DUE的概念、内涵、国外开展情况以及国内研究现状进行详细阐述,为我国DUE研究提供参考,同时为临床药师开展药物评价工作提供新思路。

**关键词** 药物利用研究; 药物利用评价; 药物利用评价标准; 合理用药; 慢性疾病

## Review on Drug Use Evaluation at Home and Abroad

LI Suqiong, BAN Lili (Dept. of Pharmacy, the Second Affiliated Hospital of Kunming Medical University, Yunnan Kunming 650000, China)

**ABSTRACT** Drug use evaluation (DUE) is a method to evaluate and analyze the use of drugs according to the preset evaluation criteria, which takes the construction of evaluation criteria as the core. The DUE currently carried out abroad is more mature, yet relatively few are carried out in China, and the construction of evaluation criteria is still immature. Therefore, this paper provides reference for DUE research in China by elaborating on the concept, connotation, overseas development and the current status of domestic research on DUE, as well as providing new ideas for clinical pharmacists to carry out drug evaluation.

**KEYWORDS** Drug use research; Drug use evaluation; Drug use evaluation criteria; Rational drug use; Chronic disease

合理用药是指安全、有效、经济地使用药物。有研究结果指出,药物的不合理使用已经成为影响患者生命健康的主要原因之一,据世界卫生组织的调查资料,全球每年约1/3的患者因不合理用药死亡<sup>[1-2]</sup>。在20世纪60年代,为了评价药物使用的有效性和安全性,改善患者治疗结局,美国医院药师协会提出了药物利用评价(drug use evaluation, DUE)相关概念,并且针对新上市、频繁使用、具有较高风险的药品和慢性病患者制定了DUE标准<sup>[3-4]</sup>。美国的DUE已经成为改善药物安全、有效使用的必须程序,对药物的合理使用具有积极作用。但在我国开展真正意义上的DUE相对不成熟,因此,本文阐述了DUE的概念、核心内容、开展的过程、国外研究进展以及国内研究现状等方面,为我国开展DUE研究提供参考,同时为临床药师开展药物评价工作提供新思路,促进药物的合理使用。

## 1 DUE的简介

### 1.1 DUE的定义及内涵

DUE是指设计一个有组织的、连续的并经过授权的质量保证方案,对药物使用的整个过程进行药学的、医学的和管理的的评价,进而发现药物相关问题,并对实际存在的问题进行干

预、对潜在的用药问题进行预防的一种方法<sup>[5-6]</sup>。旨在对一个给定的卫生医疗制度下的药物利用模式进行评价、分析和解释,以确保安全、有效、经济地使用药物,达到改善患者治疗结果,提高患者生活质量的目的<sup>[7]</sup>。该方法不是单纯地分析、评价药物的利用情况,而是一个连续的过程,可形成计划(plan, P)、执行(do, D)、检查(check, C)和调整(act, A)的PDCA持续改进良性循环<sup>[8-9]</sup>;其必须经医疗机构授权,且所制定的方案只适用于特定的组织。开展DUE可以揭示药物使用的宏观模式和用药规律,进一步反映药物的消耗分布与疾病谱的关系,为基本药物的遴选以及相关药物政策的制定提供依据<sup>[10-11]</sup>;其次,可以为临床医师提供科学、合理的用药标准,改善和规范医师开具治疗药品处方的行为;同时,可为临床药学服务提供所必须的文件,为药师提供一套系统的方法去分析、评价患者用药,更准确地为临床合理用药提出解释和建议,从整体上提升医疗服务质量;也加强了多学科间的交流沟通以及其他医疗工作者对临床药学和DUE的理解,让更多的人接纳和认可药师的专业知识和技能<sup>[9]</sup>。

### 1.2 DUE的核心内容

DUE是根据预设的评价标准对用药模式进行评价,以对比用药指征、用药过程以及用药结果与预设的DUE标准是否一致<sup>[12]</sup>。评价标准是DUE研究中的核心内容,其是一套基于用药标准制定的评价标准,主要用于评价具体的用药模式,与

\* 硕士研究生。研究方向:临床药学合理用药方向。E-mail: 1051703277@qq.com

# 通信作者:副教授。研究方向:临床药学合理用药方向。E-mail: 1148341017@qq.com

用药标准有所区别<sup>[13]</sup>。如果没有一套统一、符合医疗机构自身的标准,对于相同患者的用药情况,不同的实践者可能会有不同的结论。因此,在 DUE 中建立评价标准是至关重要的。

评价标准需要有一、二级指标和评价依据等内容,构建标准时需要先确定一、二级指标。大量文献表明,药物评价标准的一级指标基本一致,主要包括药物使用理由、用药过程及监测、临床治疗疗效 3 个方面的内容,通过一级指标来确定需要的二级指标;然后构建对应的评价依据/评价标准,其相对应的标准有诊断标准、用法与用量标准、使用疗程标准、联合用药标准、药物与患者禁忌证的标准,必要时还有监测指标的标准、疗效判定标准以及护理标准等<sup>[3]</sup>。

## 2 国外的 DUE 研究

### 2.1 发展历程

1968 年,国外有文献开始报道 DUE 这一术语,紧接着在 1987 年美国医院药师协会提出了 DUE<sup>[14]</sup>。与药物利用评价(drug utilization review, DUR)相比, DUE 主要以定性分析为主,通过对用药过程进行定性评价,以改善患者的治疗结果,其主要侧重于对患者治疗过程的分析<sup>[15]</sup>。1996 年,为了更加系统地评价药物使用情况,美国医院药师协会提出药物使用评估(medication use evaluation, MUE),其主要对药物的疗效性和安全性进行整体的评估,以达到优化患者治疗结果的目标<sup>[5]</sup>。Fanikos 等<sup>[16]</sup>认为,通常在需要确定药物的疗效、没有足够证据证明如何选择两种药物以及在需要分析药物处方、制备、调配、使用管理和监测的过程时可以开展 MUE 研究。在国外, MUE 不仅是对药物治疗过程的分析,也关注患者治疗结局,因此,该方法应用越来越广泛,逐渐取代了 DUR 和 DUE。但 DUE、DUR 和 MUE 的内涵是基本一致的,都是指通过预设的标准对药物使用进行系统的评价,观察改善药物疗效的方法<sup>[17]</sup>。

### 2.2 研究进展

国外开展 DUE 研究较早。1995 年,美国医院药师协会就针对不同药物、不同人群制定了 DUE 标准<sup>[3]</sup>。1999 年,一项关于 DUR 的系统评价发现,大量研究者对于药物使用合理性的定义不同,因此指出对于 DUR/DUE 建立统一的标准是必要的,可使医疗决策者在开具处方和使用药物时做出更明智的选择<sup>[18]</sup>。Zolfagharian 等<sup>[19]</sup>通过比较构建标准前后人血白蛋白使用合格率,发现循证指南、标准的引入可以促进药物安全、有效地使用,同时可以明显减少医疗费用。另外,相关研究也针对应用广泛、使用具有较高风险、昂贵的药品以及特殊人群、门诊患者、慢性疾病患者等开展了 DUE。例如,Edgell 等<sup>[20]</sup>对门诊抑郁症患者开展的 DUE 情况进行了综述,为流动范围较广的门诊患者开展 DUE 及制定评价标准提供了参考。Faley 等<sup>[21]</sup>通过阐述如何对外科术后患者的疼痛管理进行 MUE,为需要衡量主观治疗结局和客观结局的疼痛治疗提供了指导原则,也为医疗保健者提供了一种系统的方法去选择和评估药物。有研究发现,针对高血压患者开展 DUE,可以改善药物的使用情况以及减少治疗费用<sup>[22]</sup>;一项研究对环孢素开展了 DUE,通过对药物的使用情况和不良反应进行记录、分析评价,探索了一种最佳的给药方案<sup>[23]</sup>;有研究通过对多中心

医疗机构的利伐沙班、达比加群使用合理性进行评价,对存在的问题进行干预,改善了上述药物的使用管理<sup>[24]</sup>。总之,在国外, DUE 的开展从各方面改善了药物的使用,促进了药物的合理使用。

## 3 我国的 DUE 研究

### 3.1 我国开展 DUE 研究现状

当前,我国主要包括对药物使用量做定量分析和对整个用药过程的合理性做定性评价 2 个方面的研究。定量分析主要以药物销售金额排序、用药频度分析为主,以获取药物的消耗情况、销售金额和使用趋势等信息,间接地反映针对某类疾病药物选用的合理性问题;或是通过计算药物利用指数得出药物日处方量,来获取药物使用剂量情况,以间接总结药物使用合理性问题。但定量分析未对药物治疗过程和效果做具体的合理性评价,并不是真正意义上的 DUE。因此,还有研究者通过构建评价标准进一步对药物使用和疗效进行定性评价,弥补了定量研究的不足。例如,有研究者针对抗菌药物,如头孢菌素类、碳青霉烯类、氟喹诺酮类和糖肽类等制定统一的药物评价标准,并对药物的使用理由、使用过程以及使用结局进行评价分析,进一步规范了医师用药,促进了药物的合理使用;有研究针对一些高风险的药物如华法林、胰岛素和抗肿瘤药等开展评价,从药物使用的各个关键点进行把关,减少了用药风险,促进了合理用药;有研究通过对存在超说明书用药的中药注射剂、质子泵抑制剂制定评价标准,进而规范和细化了辅助用药的使用,保证了用药安全,减少了多余开支;少数研究针对某一疾病如高发病率、高死亡率的慢性阻塞性肺疾病、肺炎等呼吸系统疾病,高血压、冠心病等心血管系统疾病,以及肿瘤、糖尿病等需要长期服药管理的慢性疾病开展 DUE,为临床医师和药师开展合理用药工作提供了依据,也为临床药师开展慢性病管理提供了思路。此外,也有研究针对慢性乙型肝炎、肿瘤、慢性阻塞性肺疾病和高血压等疾病采用综合定量分析和定性评价的方法,对药物的消耗情况以及用药过程进行分析,既获取了药物在某个疾病中的使用趋势,又可以对药物使用的整个过程进行评价,将两者综合起来,可以更加全面地分析用药情况,制定个体化用药方案。

### 3.2 我国 DUE 标准建立的现状

当前,我国常用的构建 DUE 标准的方法有 2 种:一种是医疗机构参照已有的标准,再根据自身实际情况及新的专业知识或信息,制定符合本机构的 DUE 标准,该方法主要用于当前已有权威标准的药物或疾病种类;另一种是对有些药物和疾病种类没有相应的标准,或已有的标准没有反映当下的专业知识, DUE 标准由研究机构自行提出、确定<sup>[4]</sup>。

在我国,由于 DUE 标准较少、对应的国外标准不符合国内的要求,因此,国内 DUE 研究中建立 DUE 标准最常用的方法是专家咨询法联合文献资料复习法,即研究机构根据药品说明书、药物使用指南、用药标准以及相关的文献资料拟定 DUE 标准初稿,再根据相关专家的意见和建议修改、确定 DUE 标准,最后在实施干预过程中不断地发现、总结评价标准存在的问题,不断地完善 DUE 标准。例如,有研究通过设计专家咨询表,邀请专家对评价标准提出意见并做相应的修改,以确定

所选指标的科学性、合理性以及可操作性<sup>[25]</sup>。有研究尝试使用德尔菲法专家咨询法获取专家的意见和建议,然后通过李克特量表对评价标准中各项指标进行打分,对不科学、不可行和不实用的内容进行修改<sup>[26-27]</sup>。有部分研究通过组织院内不同专业的专家和相关课题组的人员共同讨论制定评价标准<sup>[28]</sup>。也有研究者使用初拟定的标准对实际病例进行评价,再根据评价中发现的不足,结合文献资料,对评价标准进行修订<sup>[29]</sup>。王海坤等<sup>[30]</sup>使用检索大量文献并进行严格的证据评价的循证方法,并结合专家意见制定用药标准,以提高标准的科学性和实用性。

药品说明书、指南以及最新的高质量文献是制定 DUE 标准的主要依据,对于缺乏标准或标准过于陈旧的药物,专家咨询联合循证医学的方法可制定出更加科学、权威的标准。但需要注意的是,DUE 是一个连续的过程,评价标准不是一成不变的,应根据实际应用情况和更新的指南、药品说明书进行不断改进、优化。

### 3.3 DUE 标准的应用模式

构建 DUE 评价标准的最终目的是对医师的用药及开具的处方、药师参与的给药建议和相关监测记录,以及护士记录患者用药后的情况和各项指标进行评价,判断药物利用数据与评价标准的符合度,然后发现用药相关的问题并进行干预,促进药物的合理使用<sup>[12]</sup>。DUE 的工作模式主要有前瞻性分析、同时性分析和回顾性分析 3 种<sup>[15]</sup>。前瞻性分析是指在治疗开始前对处方或治疗方案评价分析,以避免一些不合理用药情况的发生;回顾性分析主要是指评价分析已经完成的处方或用药方案,找出当前存在的用药问题,为后期用药提供参考,国内多数研究以回顾性分析为主。有研究通过回顾性收集和量化用药资料,采用加权 TOPSIS 法和投影寻踪法对各评价指标进行加权量化,得出实际用药情况与评价标准的符合率,比较与最优方案的接近程度,以判断用药的合理性<sup>[31-32]</sup>。

综上所述,DUE 研究的开展对促进药物安全、有效地使用,减少医疗费用和规范临床药学工作有重要的意义,因此,国家相关部门应鼓励医疗机构开展 DUE。但与国外研究比较,国内开展 DUE 还存在以下问题:首先,国内主要是对药物的销售金额排序和消耗情况进行定量分析;其次,开展 DUE 的药物和人群较单一,多数只针对抗菌药物;然后,当前国内 DUE 标准的建立方法尚不统一,参差不齐,有的标准仅通过药学部人员自行讨论制定,未结合其他部门人员的意见或未考虑医疗机构自身的情况,缺乏权威性;最后,在标准应用的过程中,由于当前多数研究主要对回顾性病例进行评价,缺乏同时性的和前瞻性的研究,无法干预已经发生的用药错误。因此,国家在鼓励医疗机构开展 DUE 的同时,应制定规范的 DUE 程序,并明确需要开展 DUE 研究的药物或疾病目录,如被医院广泛使用的药物、贵重且易被滥用的药物、具有较高风险但必须使用的药物以及需要长期用药的慢性疾病;同时,医院应鼓励药学部组织多学科制定权威的评价标准和开展处方前置审核,追踪参与到整个药物治疗过程,及时干预不合理用药现象,让患者在治疗过程中获益,提高

药物疗效,减少不良反应和不必要的费用,促进药物的合理使用。

### 参考文献

- [1] World Health Organization. World Health Statistics 2005 [M]. Geneva: World Health Organization, 2005: 9-13.
- [2] 郑广才. 我院 2005 年度门诊不合理用药分析[J]. 中国药事, 2007, 21(9): 777-778.
- [3] 袁浩宇, 林勇, 胡明, 等. 药物利用评价标准建立的方法探讨及实践[J]. 中国药房, 2010, 21(22): 2101-2104.
- [4] 方煜, 胡明, 陈麒麟, 等. 国内药物利用评价研究的文献计量学分析[J]. 中国药房, 2014, 25(44): 4135-4139.
- [5] Phillips MS, Gayman JE, Todd MW. ASHP guidelines on medication-use evaluation. American Society of Health-system Pharmacists[J]. Am J Health Syst Pharm, 1996, 53(16): 1953-1955.
- [6] 石庆平, 许善初, 刘雁, 等. DUE 临床药学工作模式的建立及应用[J]. 中国药房, 2010, 21(22): 2104-2106.
- [7] 张颖, 张涛, 杜倩, 等. 万古霉素的药物利用评价标准的建立[J]. 中国医院药学杂志, 2019, 39(16): 1691-1696.
- [8] 云筠筠, 徐剑. 联合 DUI、DUE 模式开展 COPD 患者用药合理性评价研究[J]. 中国处方药, 2017, 15(12): 38-40.
- [9] 于博, 胡丽丽, 吕冬梅, 等. 奈达铂药物利用评价标准的建立与分析[J]. 徐州医学院学报, 2017, 37(5): 325-328.
- [10] 闫庆松, 杨悦. 药物利用研究在基本药物制度实施中的应用[J]. 中国药房, 2010, 21(4): 318-320.
- [11] 崔英子, 杨薇, 杨海森, 等. 药物利用研究在中药注射剂临床应用合理性和安全性评价中的应用[J]. 长春中医药大学学报, 2016, 32(2): 407-409.
- [12] 石庆平, 许善初, 刘雁, 等. 采用药物利用评估程序评价围手术期患者预防性应用抗菌药物的情况[J]. 中国医院药学杂志, 2009, 29(19): 1666-1668.
- [13] 袁浩宇, 易红, 胡明, 等. 头孢吡肟 DUE 标准的建立[J]. 中国药房, 2010, 21(26): 2479-2482.
- [14] 赖琪, 胡明, 蒲剑, 等. 药物利用评价与医院质量保证[J]. 中国药师, 2001, 4(6): 451-453.
- [15] 吴廷琬, 傅鹰. 药物利用评价研究方法学简介[J]. 药物流行病学杂志, 2005, 14(1): 46-49.
- [16] Fanikos J, Jenkins KL, Piazza G, et al. Medication use evaluation: pharmacist rubric for performance improvement [J]. Pharmacotherapy, 2014, 34(Suppl 1): 5S-13S.
- [17] Carver N, Dering Anderson AM. Drug Utilization Review (DUR) [C]//StatPearls. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing StatPearls Publishing LLC., 2019.
- [18] Spooner CH, Pickard AS, Menon D. Drug utilization reviews of oral quinolone, cephalosporin, and macrolide use in nonacute care: a systematic review[J]. Clin Ther, 1999, 21(11): 1951-1972.
- [19] Zolfagharian F, Ghazanfari S, Elyasi S, et al. Drug utilization evaluation of albumin in a teaching hospital of Mashhad, Iran: an interventional pre-post design study[J]. Int J Clin Pharm, 2017, 39(4): 704-711.
- [20] Edgell ET, Summers KH, Hylan TR, et al. A framework for drug utilization evaluation in depression: insights from outcomes research [J]. Med Care, 1999, 37(4 Suppl Lilly): AS67-AS76.

[21] Faley B, Fanikos J. Best practices for medication utilization evaluations in postsurgical pain management[J]. *Curr Emerg Hosp Med Rep*, 2017, 5(1):33-40.

[22] Mankadavath A, Chandrasekhar D, Thomas T, et al. A prospective drug use evaluation of antihypertensive drugs in in-patients of a tertiary referral care hospital[J]. *J Basic Clin Physiol Pharmacol*, 2015, 26(3):295-300.

[23] Mehdizadeh M, Hajifathali A, Tafazoli A. Drug utilization evaluation of cyclosporine in allogeneic hematopoietic stem cell transplantation [J]. *Exp Clin Transplant*, 2015, 13(5):461-466.

[24] Isaacs AN, Doolin M, Morse C, et al. Medication utilization evaluation of dabigatran and rivaroxaban within a large, multi-center health system[J]. *Am J Health Syst Pharmacy*, 2016, 73(5 Suppl 1):S35-S41.

[25] 冯晓俊, 邓明影, 李宇, 等. 华法林药物利用评价标准的构建及运用研究[J]. *安徽医药*, 2018, 22(11):2258-2262.

[26] 承华薇, 史天陆, 朱鹏里, 等. 重组人胰岛素药物利用评价标准

的建立[J]. *中国药房*, 2014, 25(8):701-704.

[27] 朱丽莎, 曾友志, 杨思芸, 等. DUE 模式在评价胰岛素临床应用中的研究与实证[J]. *中国药师*, 2016, 19(5):899-901.

[28] 韦娜, 魏来, 余娴, 等. 比阿培南临床使用药物利用评价分析[J]. *川北医学院学报*, 2015, 30(3):287-290, 305.

[29] 张晓兰, 赵萍, 鲍丽琴, 等. 药物利用评估工具在规范质子泵抑制剂注射中的应用[J]. *实用临床医药杂志*, 2018, 22(21):98-101.

[30] 王海坤, 朱裕林, 吴娜, 等. 基于循证医学方法的艾迪注射液超适应证药物利用评价[J]. *中国医院药学杂志*, 2019, 39(6):606-611.

[31] 范文兵, 邹剑. 基于加权 TOPSIS 法的盐酸莫西沙星注射液药物利用评价标准的建立与应用[J]. *中国药业*, 2018, 27(11):84-87.

[32] 刘雁, 赵玉茹, 郭道华, 等. 基于投影寻踪法的多西他赛药物利用评价[J]. *蚌埠医学院学报*, 2015, 40(10):1401-1403.

(收稿日期:2020-12-29)

(上接第 892 页)

患患者的证型、体质,谨慎使用,避免不良反应的发生,确保患者安全用药<sup>[17]</sup>。目前,鉴于西医师开具中成药不具备充分的辨证用药理论和经验,应避免含有“十八反”配伍禁忌的药物同时应用,以降低临床用药风险<sup>[18]</sup>。

### 3.4 重复用药

例如,复方丹参滴丸和心可舒片都用于治疗心血管疾病,都具有活血化瘀的功效,且主要成分都有丹参和三七,二者同时使用,属于重复用药,增加了出血的风险<sup>[19]</sup>。

综上所述,门急诊处方存在的问题提示,对患者进行用药干预和宣教固然可以减少用药不合理的情况,对门急诊临床医师进行中成药用药的培训更加重要。目前,西医师开具中成药现象普遍,而西医师开具的中成药处方是以西医诊病为基础,对中成药的药味组成、功效、主治和配伍禁忌等缺乏了解,应加强对医师合理使用中成药的培训<sup>[20]</sup>。应重视和规范中成药的临床合理应用,特别是重视儿童用药的合理性,药品生产企业应注重完善药品说明书的用药信息<sup>[21]</sup>。中成药不能随意加大剂量或剂量随意,以免因用量不当出现不良反应而影响治疗效果,甚至发生更严重的不良反应<sup>[22]</sup>。完善处方点评制度,特别是完善中成药处方点评制度,是药师的职责,也是提高临床用药合理性的保障。

### 参考文献

[1] 戴玉梅. 处方点评对门诊中成药处方不合理用药应用价值[J]. *临床合理用药杂志*, 2019, 12(35):102-103.

[2] 丘远聪. 临床不合理使用中成药医嘱分析[J]. *北方药学*, 2020, 17(6):186-187.

[3] 王岩, 金锐, 鄢丹. 9000 张中成药处方点评分析[J]. *北京中医药*, 2019, 38(2):161-164.

[4] 卫生部. 处方管理办法[S]. 卫生部令第 53 号. 2007-02-14.

[5] 国家中医药管理局. 关于印发中药处方格式及书写规范的通知[S]. 国中医药医政发[2010]57 号. 2010-10-20.

[6] 卫生部. 关于印发《医院处方点评管理规范(试行)》的通知

[S]. 卫医管发[2010]28 号. 2010-02-10.

[7] 祝梦女, 李凤飞, 林琳淑, 等. 基于医院应用探讨中成药存在的问题与对策[J]. *中医药管理杂志*, 2020, 28(1):210-212.

[8] 林志健, 王笑, 张冰. 中药临床应用的适当性探索[J]. *中国现代应用药学*, 2020, 37(10):1233-1238.

[9] 白玉, 张丽萍, 李尧, 等. 某综合医院门诊中成药超说明书用药情况调查与分析[J]. *中国合理用药探索*, 2020, 17(11):13-18.

[10] 徐良玉. 我国老年人不合理用药情况分析及其应对策略[J]. *国际公关*, 2019(11):209.

[11] 杨科. 牛黄解毒片不宜多吃[N]. *健康报*, 2019-06-05(006).

[12] 杨开余. 麻仁软胶囊在老年慢性便秘中的应用价值分析[J]. *内蒙古中医药*, 2020, 39(7):66-67.

[13] 闫雪莲, 陈雯, 王丽霞. 处方级联致老年患者肌酐升高 1 例[J]. *临床药物治疗杂志*, 2020, 18(5):87-88.

[14] 王晶. 2010—2020 年我国中成药药品说明书修订情况分析[J]. *中国药房*, 2021, 32(4):392-398.

[15] 袁薪蕙, 刘志超, 黄宇虹, 等. 雷公藤多苷片治疗肾病综合征增效减毒作用系统评价[J]. *天津中医药*, 2021, 38(2):213-218.

[16] 程琪, 尚云晓. 儿童普通感冒药物治疗中的问题及规范[J]. *中国实用儿科杂志*, 2020, 35(3):206-209.

[17] 伍彧. 论中药毒性及其合理应用[J]. *河南中医*, 2020, 40(5):677-680.

[18] 王坤, 周昕, 杨铭. 4800 张门诊中药饮片处方点评与分析[J]. *中国医院用药评价与分析*, 2019, 19(11):1385-1387.

[19] 李健, 朱延涛. 2019 年门诊中成药处方分析与管理的建议[J]. *中医药管理杂志*, 2021, 29(1):132-134.

[20] 张杨, 郭恒, 王维娜, 等. 某三级甲等综合医院西医师开具中成药调查与分析[J]. *中国医院用药评价与分析*, 2021, 21(1):93-96.

[21] 王磊. 儿童医院中成药超说明书及合理用药调查[J]. *中国药物与临床*, 2020, 20(17):2853-2856.

[22] 陈晶晶, 孙高幸. 中成药使用的常见误区及相关注意要点[J]. *中医药管理杂志*, 2020, 28(17):125-126.

(收稿日期:2021-04-15)