

doi:10.3969/j.issn.1006-4931.2022.23.006

某肿瘤专科医院临时采购药品管理实践与分析

向左娟,陈小娟,胡晓杰,付滢舟[△]

(湖南省肿瘤医院·中南大学湘雅医学院附属肿瘤医院,湖南 长沙 410013)

摘要:目的 优化肿瘤专科医院临时采购药品的审批流程。方法 选取某肿瘤专科医院医院信息系统中2019年9月1日至2020年8月31日(干预前组)及2020年9月1日至2021年8月31日(干预后组)完成OA审批的临时采购药品计划单,干预后组在审批过程中引入简易量化评分表。从安全性、有效性、经济性、适宜性、必要性5个药品属性,以及采购品种(国家组织药品集中带量采购、湖南省采购平台省际联动/备选)、是否《国家基本药物目录》品种、是否基本医疗保险药品3个政策因素方面进行评分。结果 干预前组临时采购药品共85个品规,其中抗肿瘤药物30个、抗菌药物8个、其他辅助用药47个;干预后组共69个品规,其中抗肿瘤药物25个、抗菌药物11个、辅助用药33个。干预后组临时采购药品的平均综合评分为7.59分,显著高于干预前组的7.15分($P < 0.05$)。干预后,有同类可替代、价格优势不显著等临时采购品种有所减少,但其中仍包含多个国家集中带量采购、湖南省集中带量采购药品的同通用名药品。结论 简易量化评分表有利于规范肿瘤专科医院临时采购药品的审批流程,保障采购药品的高品质、合理性和必要性。医疗机构在配合医保部门统筹协调院内药品采购、使用管理制度的同时,还应积极探索保障患者可负担性和多重选择性的药品管理方法。

关键词:临时采购药品;量化评分表;肿瘤专科医院;医疗改革;药事管理

中图分类号:R95

文献标志码:A

文章编号:1006-4931(2022)23-0023-05

Management and Analysis of Drugs Temporarily Procured in a Cancer Hospital

XIANG Zuojuan, CHEN Xiaojuan, HU Xiaojie, FU Yingzhou

(Hunan Cancer Hospital · The Affiliated Cancer Hospital of Xiangya School of Medicine, Central South University, Changsha, Hunan, China 410013)

Abstract: Objective To optimize the approval process of drugs temporarily procured in the cancer hospitals. Methods The plans of drugs temporarily procured approved by the OA system were selected from the hospital information system of a cancer hospital from September 1, 2019 to August 31, 2020 (pre-intervention group) and from September 1, 2020 to August 31, 2021 (post-intervention group). In the post-intervention group, a simple quantitative scoring table was introduced in the approval process to score the drugs temporarily procured from five drug attributes (safety, effectiveness, economy, suitability and necessity) and three policy factors [procurement varieties (through the national centralized drug-procurement or inter-provincial linkage / alternative

第一作者:向左娟,女,土家族,硕士研究生,主管药师,研究方向为临床药学与药事管理学,(电子信箱)xiangzuojuan@163.com。

[△]通信作者:付滢舟,女,硕士研究生,副主任药师,研究方向为临床药学与药事管理学,(电子信箱)fuyingzhou@hnca.org.cn。

参考文献

- [1] 曹慧芬. 大数据背景下R语言在医学统计学教学实验中的应用[J]. 科教导刊, 2021(25):149-151.
- [2] 陈俊宇,郑列. 基于R语言的商品评论情感可视化分析[J]. 湖北工业大学学报, 2020, 35(1):110-113.
- [3] 唐婷. 基于Python的词云生成技术分析[J]. 科学技术创新, 2021(23):77-78.
- [4] 倪鑫. 儿童社区获得性肺炎诊疗规范(2019年版)[J]. 全科医学临床与教育, 2019, 17(9):771-777.
- [5] 中国中西医结合学会皮肤性病专业委员会环境与职业性皮肤病学组. 抗组胺药在皮肤科应用专家共识[J]. 中华皮肤科杂志, 2017, 50(6):393-396.
- [6] 潘俊杰,朱黎红,宋康,等. 基于R语言探索宋康教授运用中药辅助吉非替尼辨治肺腺癌的用药规律[J]. 浙江中医药大学学报, 2020, 44(5):419-425.
- [7] 樊雪鸣,王柳丁,申伟,等. 基于R语言数据挖掘的中药治疗紧张型头痛的用药规律探析[J]. 中草药, 2021, 52(15):4614-4625.
- [8] 田刚. 以小儿盐酸麻黄碱滴鼻液为例探索用R语言预测儿童用药需求[J]. 天津药学, 2020, 32(3):68-73.
- [9] 杨奕,张永莉. 利用R语言对某院临床药师开展药学咨询情况的分析[J]. 中国处方药, 2020, 18(1):5-8.
- [10] 洪东升,倪剑,单文雅,等. 基于监测数据的药物不良反应快速识别及R语言实现[J]. 浙江大学学报(医学版), 2020, 49(2):253-259.
- [11] 王帅,林晓东,沈明辉,等. 基于R语言的基层门诊用药大数据分析[J]. 中华医学图书情报杂志, 2015, 24(3):54-58.
- [12] 廖小梅,陈小翠,谢运红,等. 某院门急诊西药处方点评分析[J]. 中国药业, 2021, 30(13):116-118.
- [13] 王明明,梁茂本. 1527张艾瑞昔布门诊用药处方分析[J]. 中国药业, 2020, 29(14):30-33.
- [14] 石娜,孙家艳,闵鹏,等. 某院2019年门诊处方前置审核下无适应证用药处方分析[J]. 中国药业, 2022, 31(5):36-40.
- [15] 李林峰. 福利多元主义视角下自贡市农村夹心层老人养老保障问题研究[D]. 成都:西南财经大学, 2019.
- [16] 曾勋,吕超,卢艳. 自贡:“猛药”治理医疗系统构建“自贡模式”监管体系[J]. 廉政瞭望, 2021(1):29-31.

(收稿日期:2022-03-10;修回日期:2022-06-19)

procurement by the procurement platform of Hunan Province), varieties of *National Essential Drugs List* or not and drugs for basic medical insurance or not]. **Results** A total of 85 drug specifications were temporarily procured in the pre-intervention group, including 30 antitumor drugs, eight antibacterial drugs and 47 adjuvant drugs, while 69 drug specifications were temporarily procured in the post-intervention group, including 25 antitumor drugs, 11 antibacterial drugs and 33 adjuvant drugs. The average comprehensive score of drugs temporarily procured in the post-intervention group was 7.59 points, which was significantly higher than 7.15 points in the pre-intervention group ($P < 0.05$). After the intervention, the varieties of temporarily procured with similar substitutability and insignificant economic advantages were less, but there were still many drugs with the same generic names through the national centralized drug-procurement or centralized drug-procurement by Hunan Province. **Conclusion** The simple quantitative scoring table is conducive to standardizing the approval process of drugs temporarily procured in cancer hospitals, and ensuring the high-quality, rationality and necessity of drugs temporarily procured. While cooperating with the medical insurance departments to coordinate the drug procurement and the use of management system, the medical institutions should also actively explore the drug management methods to ensure the affordability and multiple selectivity for patients.

Key words: drug temporarily procured; quantitative scoring table; cancer hospital; medical reform; pharmaceutical administration

2018年以来,国家医疗保障局以药品集中采购、基本医疗保险(简称医保)谈判等措施为突破口,不断深化医药卫生体制改革,促进医疗、医保、医药联动(简称三医联动),切实缓解人民“看病难、看病贵”的问题^[1-2]。随着政策覆盖药品范围的逐步扩大^[3],目前已有17种抗肿瘤药物进入国家组织药品集中带量采购(简称国家集采)目录,69种抗肿瘤药物在国家谈判(简称国谈)的协议期内。同时,国家对辅助用药、抗菌药物、营养性药物等加强了监控力度,湖南省执行了抗菌药物集中带量采购(简称集采)、国谈药品“双通道”管理等相关制度,均对肿瘤专科医院的药品管理能力提出了新的要求,如医疗机构应优先配备国家集采中选品种,完成约定采购量,并监测非中选品种的异常采购情况。在治疗药物繁多、新型抗肿瘤药物飞速发展的背景下^[4],医疗机构除了及时根据临床需求、药品属性、政策要求修订基本用药供应目录外,规范、合理、高效地引入临时采购药品也至关重要。药品临时采购是满足临床用药需求的必要补充,用以弥补医疗机构药品供应目录的暂时性不足,但不适宜的采购必然会增加不合理用药隐患和药品管理难度。针对审批过程中存在主观性较强及缺乏客观、统一的评价标准等问题,本研究中制订了适合肿瘤专科医院用药特点的简易量化评分表,对药品进行评分,以提高审批质量和效率,分析目前的药品临时采购情况,探讨肿瘤专科医院在医疗改革具体实施过程中遇到的部分难点。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 资料来源

选取我院医院信息系统中2019年9月1日至2020年8月31日(干预前组)及2020年9月1日至2021年8月31日(干预后组)完成OA审批的临时采购药品计划单。干预后组在审批过程中引入简易量化评分表。

1.2 临时采购药品简易量化评分表

安全性、有效性、经济性、适宜性是遴选药品的4个基本要素,但我院在临时采购药品申请的实际审批过程中发现,同通用名、同药理作用的药品较多,为充分比较药品的优势,经过医院专家组讨论,在简易量化评分表中加入了必要性。如是否有同类可替代品种;是否具有规格等明显优势,多种抗肿瘤药物需按体表面积计算剂量,可根据所需剂量申请规格更适宜的药物制剂。故安全性、有效性、经济性、适宜性、必要性构成了药品简易量化评分表中药品的核心属性,权重系数设置为2,体现药品的核心优势,保障了有核心竞争力的药品评分的合格率。此外,政策因素也是医院审批药品必须考虑的因素。国家基本药物制度是国家药物政策的核心之一,有利于规范医疗行为,促进合理用药,切实减轻群众负担,国家基本药物使用占比是国家三级甲等公立医院绩效考核的重要指标;集采是国家对既往药品集中采购制度的重大改革,带量采购中选药品使用占比已作为医院的考核指标,有利于促进合理用药;同时,湖南省医疗保障局要求使用省招采平台省际联动采购品种,特殊情况下若需使用备选采购品种的比例不得过1%。故将采购品种、是否《国家基本药物目录》品种、是否医保药品作为药品简易量化评分表的政策因素,权重系数设置为1。综合评分=药品属性评分 $\times 2$ +政策因素评分 $\times 1$ 。最终由专家组整理出8个相关评价指标,评分细则见表1。其中,临时采购药品价格较我院药品供应目录内同品规药品的价格低30%及以上或价格差值超过100元,或为患者商业保险报销需要,即为价格优势显著。

需要注意的是,抗肿瘤生物类似物由于生物大分子的特殊性^[5],即使分子序列相同也可能产生不同的疗效和药品不良反应,无法进行一致性评价。故采用与创新生物制药相同的审批流程,按通过一致性评价的仿

表 1 临时采购药品简易量化评分表

Tab. 1 Simple quantitative scoring table of drugs temporarily procured			
评价内容	权重	评价标准	评分(分)
药品属性	2	必要性 治疗必须,医院目录内无同类可替代品种	1.5
		医院目录内有同类可替代品种,有明显优势(剂型/规格等)	1.0
		医院目录内有同类可替代品种,无明显优势	0
	适宜性	按药品说明书适应证用药/在医院超药品说明书备案目录内	1.0
		出现超药品说明书用药情况,且不在院内备案目录	0
		有效性 原研药	1.0
	通过一致性评价	通过一致性评价	0.5
		未通过一致性评价	0
		安全性 安全性较好,无特殊药品不良反应,或可预防、可逆转	1.0
	经济性	药品不良反应大,禁忌证多,上市时间短	0
		价格优势显著	1.0
		价格优势不显著	0
政策因素	1	采购品种 国家组织药品集中带量采购品种	1.0
		湖南省采购平台省际联动采购品种	0.5
		湖南省采购平台备选采购品种	0
	《国家基本药物目录》	是	1.0
		否	0
	基本医疗保险药品	医保甲类	1.0
		医保乙类	0.5
		非医保	0

制药进行评分。此外,我院每年会根据新型抗肿瘤药物的用药指南、共识、高级别临床研究等更新院内超药品说明书用药备案目录。如纳武利尤单抗用于鼻咽癌T3N3M1Ⅳ期非角化型分化性癌肝转移的二线治疗,不属我院备案目录的超药品说明书用药;而另1例阴道恶性黑色素瘤患者行多线治疗后出现肝转移,选择纳武利尤单抗/伊匹木单抗双免治疗已备案,评分时发现未予备案的超药品说明书用药情况将会给予扣分,以提高用药警觉。以纳武利尤单抗为例,医院目录内无同类替代品种得1.5分,有超药品说明书用药情况得0分,原研药得1.0分,易引起免疫相关性不良反应得0分,一般使用人群为商业保险患者得1.0分,属湖南省采购平台省际联动品种得0.5分,非国家基本药物得0分,非医保药品得0分,综合评分7.5分。

临时采购OA申请流程由临床医师填写申请理由并提供患者的病例号,经临床科室主任审批、药品采购员填写药品信息、临床药师评价申请合理性后,再接受药学部、医务部、药品采购办、分管院领导的审批,采购

量为审批合格患者1个疗程的用量。此外,我院抗菌药物品种较齐全,基本可满足临床治疗需要。但部分危重症患者感染时可能会用到未纳入目录的抗菌药物,且肿瘤患者免疫力差,多合并基础疾病,为保障患者能用上抗菌药物,迅速控制感染,我院对抗菌药物的临时采购开辟了急抢救用药的绿色通道,提供会诊单即可进行快速审批。自2020年9月起,在临时采购药品审批流程中引入了简易量化评分表,由药品采购员填写、评分。

1.3 统计学处理

采用SPSS 26.0统计学软件分析,组间量化评分比较采用Wilcoxon检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 临时采购药品

临床申请药品临时采购的原因主要包括原研优势、经济优势、指南推荐、剂型优势、规格优势等。干预前组临时采购药品共85个品规,干预后组共69个品规,详见表2。

表 2 干预前后临时采购药品品规(个)

Tab. 2 Drug specifications temporarily procured before and after the intervention (drug specification)		
药理学分类	干预前组	干预后组
抗肿瘤药物	30	25
抗菌药物	8	11
营养类药物	5	5
消化系统药物	6	4
造影/诊断试剂	5	4
呼吸系统药物	5	2
水、电解质及酸碱平衡调节药	3	2
血液系统药物	3	3
护肝药	3	2
免疫系统药物	4	2
中枢神经系统药物	3	1
其他	10	8

2.2 临时采购药品量化评分

干预后组临时采购药品的平均综合评分为7.59分,显著高于干预前组的7.15分($P = 0.048$)。干预前,10个药品的综合评分低于6分,包括4个抗肿瘤药物和6个辅助用药,辅助用药综合评分整体偏低。详见表3。

2.3 抗肿瘤药物

在所有申请临时采购的品种中,抗肿瘤药物占比最大,干预后的抗肿瘤药物临时采购品种见表4。部分患者为追求更好的治疗效果,要求使用原研药,主要集中于吉非替尼、阿那曲唑、伊马替尼、替吉奥、卡培他滨等国家集采品种。部分患者根据经济优势选择药物,如部分纳入我院药品目录的抗肿瘤国产品种有可替代品种,如利妥昔单抗便宜39%、索拉非尼便宜30%、阿法替

表3 干预前综合评分低于6分的临时采购药品

Tab. 3 Drugs temporarily procured with comprehensive scores lower than six points before the intervention

药品名称	规格	综合评分(分)
卡铂注射液	150 mg	5.5
白消安注射液	60 mg:10 mL	5.0
奥沙利铂甘露醇注射液	100 mg:100 mL	5.0
磺达肝癸钠注射液	2.5 mg:0.5 mL	5.0
普罗雌烯阴道胶丸	10 mg	5.0
酮咯酸氨丁三醇注射液	1 mL:15 mg	5.0
羟乙淀粉130/0.4氯化钠注射液	500 mL:30 g	5.0
注射用A群链球菌	1 KE	4.5
格隆溴铵注射液	0.2 mg:1 mL	4.5
奥沙利铂注射液	50 mg:10 mL	4.0

表4 干预后临时采购的抗肿瘤药物

Tab. 4 Antitumor drugs temporarily procured after the intervention

药品名称	规格	综合评分(分)	药品名称	规格	综合评分(分)
吉非替尼片	0.25 g	10.0	吡柏西利胶囊	125 mg	7.5
帕博利珠单抗注射液	100 mg	9.5	阿帕他胺片	60 mg	7.5
甲磺酸艾立布林注射液	2 mL:1 mg	9.5	阿法替尼片	40 mg	7.5
度伐利尤单抗注射液	500 mg:10 mL	9.5	替莫唑胺胶囊	100 mg	7.0
司莫司汀胶囊	50 mg	9.5	替吉奥胶囊	20 mg	7.0
阿替利珠单抗注射液	1 200 mg:20 mL	9.5	阿那曲唑片	1 mg	7.0
注射用放线菌素D	0.2 mg	8.5	利妥昔单抗注射液	100 mg:10 mL	7.0
氟维司群注射液	5 mL:0.25 g	8.0	注射用盐酸苯达莫司汀	25 mg	6.5
注射用曲妥珠单抗	150 mg	8.0	紫杉醇注射液	5 mL:30 mg	6.5
卡培他滨片	500 mg	8.0	甲磺酸伊马替尼片	100 mg	6.0
甲磺酸索拉非尼片	200 mg	8.0	注射用吉西他滨	200 mg	6.0
纳武利尤单抗注射液	100 mg:10 mL	7.5	多西他赛注射液	20 mg:1 mL	6.0
纳武利尤单抗注射液	40 mg:4 mL	7.5			

尼便宜19%、氟维司群便宜15%、曲妥珠单抗便宜10%等。部分已购买商业保险等经济条件较好的患者,使用帕博利珠单抗、度伐利尤单抗、纳武利尤单抗等高价新型抗肿瘤药物。

2.4 抗菌药物

抗菌药物干预前后的综合评分均超过7分,提出申请的科室涉及重症监护室、胸内科、消化泌尿内科等,用于严重的腹腔感染、重症肺炎等的抗菌治疗,采购流程基本合理,均有明确的会诊意见。均为特殊使用级抗菌药物,如替加环素主要用于鲍曼不动杆菌、肺炎克雷伯菌介导的感染^[6-7],或根据患者肝、肾功能选用抗菌药物^[8-9]。目前,抗菌药物的临时采购品种数量有所增加,干预后增加了头孢哌酮钠舒巴坦钠、美罗培南、亚胺培南西司他丁钠3个品种,均为湖南省抗菌药物集采同通用名原研品种。详见表5。

表5 干预后临时采购的抗菌药物

Tab. 5 Antibacterial drugs temporarily procured after the intervention

药品名称	规格	综合评分(分)
注射用替加环素	50 mg	10.0
注射用头孢他啶阿维巴坦钠	2.5 g	9.5
注射用硫酸黏菌素	50万U	8.0
注射用米卡芬净	50 mg	8.0
注射用硫酸多黏菌素B	50万U	8.0
注射用达托霉素	0.5 g	8.0
注射用头孢哌酮舒巴坦钠	1 g	7.0
注射用美罗培南	0.5 g	7.0
注射用亚胺培南西司他丁钠	1 g	7.0
注射用替考拉宁	200 mg	7.0
注射用伏立康唑	0.2 g	7.0

3 讨论

3.1 简易量化评分表的作用

医院药师工作节奏快,临时采购审批时常难有足够精力完整、综合地评价药品,可能只关注到申请时所列出的某个方面的优势而审批通过,不利于医院整体的药品管理。赵越等^[10]和薛朝军等^[11]针对药品属性制订了量化评分表,作为评价临时采购药品是否值得上药事管理与药物治疗学委员会参加药品遴选的依据。本研究中结合肿瘤专科医院的药物治疗特点,制订了简洁、方便、明了、适宜的简易量化评分表,作为干预临时采购药品审批的措施。

简易量化评分表的应用对审批药品的质量控制起到了积极作用,有效拦截了部分同类可替代、价格优势不显著等劣势药品的采购,包括多个抗肿瘤药物和辅助用药^[12]。如磺达肝癸钠注射液评价指标中属有同类可替代、按药品说明书适应证用药且安全性较好而无剂型和价格优势、未通过一致性评价药品属性评分计2分,为非基药、非医保、省际联动品种,政策因素评分计0.5分,综合评分仅4.5分;而具有神经毒性的某厂家生产的奥沙利铂甘露醇注射液,虽有一定剂型和价格优势,但未通过一致性评价,药品属性评分计2分,为乙类医保、省际联动品种政策因素评分计1分,综合评分为5.0分。可见,通过评分表综合评估后,评分较低的药品可快速给出不推荐采购的建议。但简易量化评分表有一定局限性,评分不能完全量化临床需求的合理性和复杂性,故仅作为审批的参考依据,不能完全替代审批流程。如替加环素的评分达10.0分,但属需重点监控使用的特殊使用级抗菌药物,仍需注意审核其使用的规范性。

3.2 医院药品管理的难点

干预后的临时采购药品中,仍包含多个国家带量

采购、湖南省集采药品的同通用名药品及部分高价抗肿瘤药物,提示医疗机构在当前医药卫生体制改革的背景下药品管理存在的几个难点。1)患者在缓解经济负担和追求原研药之间仍存在矛盾心理^[13-14],实际上,一致性评价常态化“倒逼”生产企业与原研药企业竞争^[15],保障了药品质量。2)药品质量评价体系还应进一步完善,不断提高质量标准,如执行省集采政策抗菌药物在使用过程中存在疗效不佳的情况,会诊常建议选择进口原研药,暴露国产药在质量控制上仍存在不足^[16]。3)高价抗肿瘤药物商业保险报销带来的压力。对于未纳入医保谈判或报销比例不足的品种,商业保险可通过“协同、统一”的原则进行补充,缓解医保基金压力^[17-18],但高价药品的院内购买会对控制患者次均医药费用和药占比带来不利因素。4)如何保证患者更多的治疗选择。目前,药品谈判机制日趋成熟,加速了原研药品“专利悬崖”的到来,国家逐渐掌握了药品议价权^[19],一致性评价等多种药品评价体系^[20]促进了国内仿制药和生物类似物的发展,为患者提供了更多高质、廉价的选择,但这部分药品可能会受到医疗机构药品基本供应目录品种数量的限制。

3.3 临时采购药品管理改进措施

为规范管理,尽量减少临时采购现象,可考虑以下改进措施。对部分因医疗机构供应目录不全导致的不能满足临床用药需求而多次临时采购的品种,可提交药物治疗学委员会审议是否纳入供应目录,如用于治疗绒癌的放线菌素D;对于有约定任务量的集采品种,医疗机构应加强对患者的宣传教育,消除患者对低价药品不信任的心理,同通用名品种原则上不予采购,个别有特殊需求的患者应由临床药师进行审核;2021年9月1日起,湖南省开始施行医保谈判药品“双通道”管理办法替代原特殊药品管理,实现了参保患者住院、门诊和药店报销待遇的统一,使谈判药品在社会药店得到了供应保障,医疗机构可借此类政策积极探索缓解药品供应及管理压力的相关办法。

3.4 结语

简易量化评分表有利于规范临时采购药品的审批流程,保障采购药品的高品质、合理性和必要性。同时,国家集采、医保谈判、省带量采购等相关政策成为了增加肿瘤患者用药可及性的有力措施,医疗机构在配合医保部门统筹协调院内药品采购、使用管理制度的同时,还应积极探索保障患者可负担性和多重选择性的药品管理方法。

参考文献

[1] 陈治水,冷家骅,高广颖,等. 靶向药物纳入医保报销对医疗机构的影响评估:以北京大学肿瘤医院为例[J]. 中国卫

生经济,2018,37(10):30-34.

- [2] 周颖玉,徐冬艳,齐云,等. 中国医院抗肿瘤药物使用情况分析[J]. 中国医院药学杂志,2021,41(18):1817-1822.
- [3] 李凯悦,刘辉,蒋倩. 历年国家医保谈判药品概况与分析——抗肿瘤药品专题[J]. 肿瘤药学,2021,11(2):229-235.
- [4] 何璇,王晓,戴惠珍,等. 2018年~2020年南京地区新型抗肿瘤药物利用分析[J]. 中国药物警戒,2021,18(8):725-730.
- [5] 郭瑞臣. 抗肿瘤生物类似药的发展与临床应用[J]. 实用肿瘤杂志,2020,35(4):310-313.
- [6] 周华,李光辉,陈佰义,等. 中国产超广谱 β -内酰胺酶肠杆菌科细菌感染应对策略专家共识[J]. 中华医学杂志,2014,94(24):1847-1856.
- [7] 陈佰义,何礼贤,胡必杰,等. 中国鲍曼不动杆菌感染诊治与防控专家共识[J]. 中国医药科学,2012,2(8):3-8.
- [8] 潘坤明,陈灿,江莹,等. 中国人群药物致急性肾损伤的系统评价[J]. 中国药房,2021,32(9):1100-1107.
- [9] 陈文瑛,梁峰华,肖翔林,等. 临床药师对重症监护室肾功能损害患者应用抗菌药物的干预研究[J]. 中国药房,2014,25(18):1650-1653.
- [10] 赵越,刘洪涛,薛朝军,等. 我院临时采购药品工作中药品量化评分表的应用与实践[J]. 中国药房,2019,30(11):1576-1580.
- [11] 薛朝军,赵越,杜雨晗,等. 量化评分在医院药品评价中的应用与探索[J]. 中国现代应用药学,2019,36(24):3094-3096.
- [12] 龚巧燕,朱洪,陈俞先,等. 四川省88家三级医院重点监控药品管理现状调查分析[J]. 中国现代应用药学,2021,38(17):2134-2139.
- [13] 安扬,唐婧,毛乾泰,等. 国家组织药品集中采购对医保患者的影响及药物经济学评价[J]. 临床药物治疗杂志,2020,18(11):10-13.
- [14] 姜禹存,顾琳,陆赛花,等. 公众对药品价格与国产仿制药认可度的真实世界调查[J]. 上海医药,2021,42(15):47-49.
- [15] 媛媛,阮艺宏,周辉,等. 我国药品采购制度的演变及当前带量采购制度的实施与完善[J]. 中国药事,2021,35(8):847-855.
- [16] 熊康,陈昊. 我国非国家组织药品集中采购模式比较[J]. 中国卫生资源,2021,24(1):20-23.
- [17] 陈烨,丁锦希,柳婷,等. 国家谈判药品门诊医保待遇现状、问题及完善措施[J]. 中国药科大学学报,2020,51(5):628-634.
- [18] 李涛,柴培培,张毓辉,等. 我国肿瘤治疗费用核算与筹资负担分析[J]. 卫生经济研究,2021,38(7):17-20.
- [19] 谭清立,郭润镒,孙慧琳,等. 药品集中带量采购与医保谈判政策的协同作用[J]. 中国药房,2021,32(15):1793-1799.
- [20] 李栋,杜宏金,周誉,等. 中国仿制药一致性评价政策与美国、日本相关政策的分析与讨论[J]. 中国新药杂志,2021,30(13):1164-1167.

(收稿日期:2022-03-15;修回日期:2022-07-15)