

基于德尔菲法和层次分析法构建医疗机构创新药遴选指标体系[△]

王可*, 王之舟, 邢晓璇, 张晓彤, 冯英楠, 张兰^{#1}, 董宪喆^{#2} (首都医科大学宣武医院药学部, 北京 100053)

中图分类号 R95 文献标志码 A 文章编号 1672-2124(2026)05-0529-04

DOI 10.14009/j.issn.1672-2124.2026.05.004



摘要 目的:构建医疗机构创新药遴选指标体系,促进有明确临床价值的创新药顺利入院,为《医疗机构创新药遴选专家共识》的制定提供基础。方法:通过文献研究初步拟定医疗机构创新药遴选指标体系草案。基于德尔菲法邀请符合遴选标准的专家开展2轮德尔菲专家咨询。根据专家咨询问卷结果进行指标修订,形成最终的医疗机构创新药遴选指标体系。采用层次分析法对指标体系进行权重赋值。结果:共邀请27名专家参与德尔菲专家咨询。第1、2轮咨询的专家积极系数均为100%;专家权威系数分别为0.903、0.915;专家肯德尔协调系数分别为0.173、0.178,差异有统计学意义($P<0.05$)。最终构建了包括7个一级指标和32个二级指标的医疗机构创新药遴选指标体系。利用层次分析法对指标体系进行权重赋值,一致性比率均 <0.1 ,模型矩阵通过一致性检验。结论:本研究构建的医疗机构创新药遴选指标体系具有较高的权威性、科学性和可靠性。基于该指标体系可对创新药进行客观、全面、系统的评估,为医疗机构创新药准入提供依据。

关键词 创新药;药品遴选;医疗机构;指标体系;德尔菲法;层次分析法

Construction of Index System for Selecting Innovative Drugs in Medical Institutions Based on Delphi Method and Analytic Hierarchy Process[△]

WANG Ke, WANG Zhizhou, XING Xiaoxuan, ZHANG Xiaotong, FENG Yingnan, ZHANG Lan, DONG Xianzhe (Dept. of Pharmacy, Xuanwu Hospital, Capital Medical University, Beijing 100053, China)

ABSTRACT **OBJECTIVE:** To construct an index system for selecting innovative drugs in medical institutions, facilitating the admission of innovative drugs with clear clinical value, and providing foundation for developing the *Expert Consensus on Innovative Drug Selection in Medical Institutions*. **METHODS:** The draft index system was initially formulated through literature research. Experts meeting the selection criteria were invited to participate in two rounds of Delphi consultations based on the Delphi method. The indexes were revised according to the questionnaire results to form the final index system. The analytic hierarchy process (AHP) was employed to assign weights to the indexes. **RESULTS:** A total of 27 experts participated into the Delphi consultations. The expert response rates for the first and second rounds of consultation were both 100%. The expert authority coefficients were 0.903 and 0.915, respectively. The Kendall's W coefficients were respectively 0.173 and 0.178, with statistically significant differences ($P<0.05$). The final system comprised 7 first-level indexes and 32 second-level indexes. AHP was used for weight assignment, all consistency ratios were <0.1 , confirming the consistency of the judgment matrices. **CONCLUSIONS:** The innovative drug selection index system constructed in this study demonstrates high authority, scientific rigor, and reliability. Based on this system, innovative drugs can be objectively, comprehensively, and systematically evaluated, providing a basis for the admission into medical institutions.

KEYWORDS Innovative drugs; Drug selection; Medical institutions; Index system; Delphi method; Analytic hierarchy process

随着我国医药创新能力的不断提升,获批创新药的数量逐年增加。我国通过医保动态调整将创新药纳入医保支付范围,

出台“双通道”政策将零售药店纳入国谈创新药供应保障范围等举措,大大提高了创新药的可及性,促进了创新药的临床使用^[1]。医疗机构作为创新药使用的重要场所,应确保有明确临床价值创新药的入院畅通,更好地满足患者的用药需求^[2]。

近年来医疗机构药品遴选方式已由传统的以专家评审为主发展为基于药品遴选评价工具的遴选方法,以更加客观、全面、系统地评价药品^[3]。但目前开发的药品遴选评价工具对医疗机构创新药的遴选适用性不强,针对创新药的上市时间短、循证证据不充分问题,以及评价维度权重设置方面仍需针对性考量。受北京市卫生健康委委托,由首都医科大学宣武

[△] 基金项目:国家卫生健康委医院管理研究所医疗质量(循证)管理研究项目(No. YLZLXZ24K010);北京市卫生健康委委托项目(No. 药械处 2025 年度+11)

* 主管药师,硕士。研究方向:临床药学与药品综合评价。E-mail: kerr_kk@163.com

[#] 通信作者 1:主任药师,博士。研究方向:药学及临床药理学。E-mail: zhanglan@xwhosp.org

[#] 通信作者 2:副主任药师,博士。研究方向:临床药学与药品综合评价。E-mail: dongxianzhe@xwhosp.org

医院牵头,依托北京市药品使用监测和临床综合评价中心开展《医疗机构创新药遴选专家共识》的制定工作。本研究基于德尔菲法和层次分析法构建医疗机构创新药遴选指标体系,为共识的制定提供基础与依据。

1 资料与方法

1.1 初步拟定指标体系草案

课题组以“创新药”“药品遴选”“innovative drug”和“drug selection”等作为关键词,系统检索了 PubMed、Web of Science、Embase、Cochrane Library、中国知网、万方数据库、维普数据库、中国生物医学文献数据库等以及我国卫生行政主管部门、药监部门、医疗保障部门或相关行业协会官方网站,纳入有关创新药遴选指标内容的文献,检索时间为从建库至 2025 年 1 月 17 日。通过文献研究筛选指标、合并重复含义指标以及小组讨论后,初步拟定医疗机构创新药遴选指标体系草案。

1.2 专家咨询确定指标体系

1.2.1 专家遴选:为保证专家的代表性及研究价值,课题组邀请了来自全国不同地区,涵盖医院药学、临床医学、医院管理及卫生政策等领域的专家参与咨询。专家遴选标准如下,(1)具有本科或更高学位,以确保其具备扎实的学术基础;(2)具有高级专业技术职称;(3)在相关领域的实践或研究经验≥10 年;(4)自愿参加本研究,对医疗机构创新药遴选有一定了解,并能持续参加本研究直至专家咨询结束。

1.2.2 专家咨询问卷设计:专家咨询问卷包括 4 部分内容。(1)对本研究的背景、目的、意义、研究方法以及咨询问卷的填写注意事项进行说明。(2)收集专家的基本信息,包括专家的姓名、性别、年龄、学历、职称、工作单位、工作年限、研究领域等。(3)邀请专家对创新药遴选指标体系草案包括一级指标及二级指标进行认可程度评分。每个指标下均有对该指标的说明以及相应的参考文献,供专家评分参考;设置“备注或补充”项,供专家提出意见或修改建议。同时邀请专家补充其他需要的指标并说明理由。(4)邀请专家对每轮德尔菲论证的判断依据和熟悉程度进行自我评价。

1.2.3 专家咨询过程:本研究于 2025 年 3—5 月采用“问卷星”系统开展专家咨询。问卷发放后要求专家于 1 周内填写完成并提交。第一轮专家咨询问卷发放回收后统计专家评分及意见,根据纳入、排除标准对指标进行筛选。符合纳入标准、专家无异议的指标不进行第二轮专家咨询,纳入最终指标体系;符合排除标准的指标予排除,不进行第二轮专家咨询。其余指标及专家建议补充的指标进入第二轮专家咨询^[4]。修改编制第二轮咨询问卷并发放回收。根据专家评分及意见修改指标,形成最终的医疗机构创新药遴选指标体系。

1.2.4 指标评价及筛选方法:指标认可程度评价采用五级李克特量表进行量化,赋值范围为 1~5 分,分别对应从“非常不赞同”至“非常赞同”的认可程度梯度。课题组根据各指标条目评分的均数、变异系数和赞同的专家(即专家评分≥4 分)百分比筛选指标^[4-5],同时统计分析专家积极系数、专家意见的权威程度和专家意见的协调程度等。专家参与本研究的积极性通过咨询问卷的有效回收率进行评估,将回收率≥75%设定为积极性较高的阈值。专家意见的权威程度通过权威系数(Cr)衡量,该系数由其对指标的判断依据(Ca)及熟悉程度(Cs)2 项得分计算均值获得。通常,Cr 值≥0.70 被认为具有

较高的权威程度。Ca 分值范围及含义见表 1。Cs 分为 0(不熟悉)、0.2(不太熟悉)、0.5(一般熟悉)、0.8(熟悉)和 1.0(很熟悉)。专家意见的协调程度采用肯德尔协调系数(Kendall’s W)表示,肯德尔协调系数的显著性检验采用 χ^2 检验,若 $P<0.05$ 认为肯德尔协调系数经检验后差异有统计学意义,说明专家对指标的判断一致,评估意见协调性好^[6-8]。

表 1 Ca 量表化(分)

项目	对专家判断的影响程度			
	大	中	小	无
理论分析	0.30	0.20	0.10	0.00
实践经验	0.50	0.40	0.30	0.00
国内外同行了解	0.15	0.15	0.15	0.00
直觉	0.05	0.05	0.05	0.05

1.3 确定指标体系权重

对于形成的医疗机构创新药遴选指标体系采用层次分析法确定指标的权重赋值。邀请专家对每个指标进行重要性评分,参照 Saaty 1~9 标度法对指标重要性进行两两比较,建立判断矩阵,以计算各指标的权重并进行判断矩阵的一致性检验。常采用 3 个指标来判断,包括一致性指标(CI)、平均随机一致性指标(RI)和随机一致性比率(CR)。其中 RI 数值大小通过查表获得, $CR=CI/RI$,当 $CR<0.1$ 认为判断矩阵一致性较好^[9]。

1.4 统计学方法

采用“问卷星”系统导出专家咨询数据,利用 SPSS 26.0 统计学软件对数据进行统计分析,计数资料采用率(%)表示,计量资料以 $\bar{x}\pm s$ 表示。利用 Yaahp 12.9 软件进行层次分析模型构建及各级指标权重计算,并进行一致性检验。

2 结果

2.1 专家基本情况

本研究共纳入专家 27 名,基本情况见表 2。其中,专家年龄主要分布在 41~60 岁,学历以博士及以上的居多,专业领域以医院药学为主,>70%的专家专业年限>20 年。专家分别来自北京、天津、河北、安徽、湖南、上海、黑龙江、辽宁、新疆 9 个省(自治区、直辖市),具有良好的权威性和地域代表性。

表 2 专家基本情况[例(%)]

项目	人数	项目	人数
性别		职称	
男	13 (48.15)	正高级	21 (77.78)
女	14 (51.85)	副高级	6 (22.22)
年龄/岁		专业领域	
>30~40	2 (7.41)	医院药学	18 (66.67)
>40~50	12 (44.44)	医学	4 (14.81)
>50~60	12 (44.44)	医院管理	3 (11.11)
>60	1 (3.70)	卫生管理	2 (7.41)
学历		专业年限	
大学本科	4 (14.81)	>10~20 年	7 (25.93)
硕士研究生	6 (22.22)	>20~30 年	14 (51.85)
博士研究生及以上	17 (62.96)	>30~40 年	5 (18.52)
		>40 年	1 (3.70)

2.2 专家可靠性

27 名专家均参与了 2 轮的德尔菲专家咨询。2 轮专家的积极系数均为 100%。第一轮专家的 Ca 为 0.917,Cs 为 0.889,Cr 为 0.903;第二轮专家的 Ca 为 0.915,Cs 为 0.915,Cr 为 0.915。上述结果的 Ca、Cs、Cr 均>0.7。第一轮专家咨询的肯德尔协调系数为 0.173,第二轮专家咨询的肯德尔协调系数为 0.178。差异均有统计学意义($P<0.05$)。

2.3 指标筛选情况

本研究初步拟定的医疗机构创新药遴选指标体系草案共包括 8 个一级指标及 41 个二级指标,见表 3。第一轮专家咨询以专家评分均数 ≥ 4 分,且评分 ≥ 4 分的专家比例 $\geq 75\%$,且变异系数 <0.2 为纳入标准;以专家评分均数 <3 分,或评分 ≥ 4 分的专家比例 $<25\%$ 为排除标准。符合纳入标准且专家无异议的指标,涉及 6 个一级指标及 26 个二级指标,纳入最终的指标体系。符合纳入标准,根据专家意见调整的指标涉及 3 个二级指标,分别为“上市后安全性证据及级别”修改为“安全性证据及级别”,“说明书安全性信息描述是否清晰”中安全性信息补充“相互作用”,“药品可获得性”更改说明为“通过评估药品在医疗机构的配备率,评价药品可获得性”。根据专家意见删除指标涉及 3 个二级指标,分别为“药物临床使用率及使用情况”“药物相互作用”和“对比现有药物的显著优越性”。不符合纳入标准的指标涉及 2 个一级指标及 9 个二级指标。符合排除标准的指标涉及 0 个。

表 3 医疗机构创新药遴选指标体系草案	
一级指标	二级指标
必要性	(1)治疗疾病的严重程度;(2)药物临床使用率及使用情况;(3)目标人群数量;(4)是否体现医院重点学科/专科的作用;(5)临床应用地位;(6)是否可被替代;(7)是否是特殊人群用药
有效性	(1)指南推荐级别和强度;(2)疗效证据及级别
安全性	(1)不良反应发生率及严重程度;(2)药物相互作用;(3)上市后安全性证据及级别;(4)是否适用于特殊人群;(5)说明书安全性信息描述是否清晰;(6)有无安全性警示
经济性	(1)药物治疗费用;(2)药物经济学研究结果
适宜性	(1)用法用量和疗程;(2)给药途径;(3)药品有效期;(4)包装方便;(5)贮藏条件;(6)用药特殊要求;(7)是否需要特殊装置
可及性	(1)药品可获得性;(2)可负担性;(3)价格水平;(4)医联体(医共体)用药
创新性	(1)填补临床治疗空白;(2)全新药物作用机制/靶点;(3)对比现有药物的显著优越性;(4)技术创新性;(5)较同类药品的适应证范围优势;(6)有循证证据支持的适应证以外的获益;(7)产业创新性
其他属性	(1)基本药物;(2)医保类型;(3)国谈药品;(4)特殊管理需求;(5)罕见病用药;(6)生产企业状况

第二轮专家咨询表共涉及 2 个一级指标及 12 个二级指标。以专家评分均数 ≥ 4 分,且评分 ≥ 4 分的专家比例 $\geq 75\%$,且变异系数 <0.2 为纳入标准;以专家评分均数 <4 分,或评分 ≥ 4 分的专家比例 $<75\%$,或变异系数 ≥ 0.2 为排除标准。第二轮专家咨询符合纳入标准且专家无异议的指标,涉及 1 个一级指标及 7 个二级指标。符合排除标准的指标涉及 1 个一级指标及 5 个二级指标。根据专家意见并且参考相关文献,将“医保类型”和“国谈药品”合并为“政策属性”。最终医疗机构创新药遴选指标体系包括 7 个一级指标及 32 个二级指标,见表 4。

2.4 权重结果

基于层次分析法,建立一级指标判断矩阵 1 个,CR 为 0.028 0。一级指标中“有效性”所占权重最高,为 0.294 5,其次为“安全性”“必要性”“创新性”,权重分别为 0.240 2、0.183 3 和 0.104 4。“经济性”“适宜性”和“可及性”的权重较低。共建立二级指标判断矩阵 7 个,一致性检验结果见表 5,CR 均 <0.1 。二级指标权重及组合权重见表 4。

3 讨论

药品遴选是医疗机构药事管理的重要环节之一。医疗机构要依据安全、有效、经济的用药原则和本机构疾病治疗特点,及时优化本机构用药目录^[10]。本研究在创新药高质量发展的背景下,为促进创新药在医疗机构的使用,基于德尔菲法

表 4 医疗机构创新药品遴选指标体系及权重			
一级指标	二级指标	权重	组合权重
必要性		0.183 3	—
	治疗疾病的严重程度	0.394 3	0.072 3
	临床应用地位	0.259 7	0.047 6
	是否可被替代	0.155 6	0.028 5
	是否是特殊人群用药	0.112 3	0.020 6
有效性	罕见病用药	0.078 2	0.014 3
		0.294 5	—
	指南推荐级别和强度	0.500 0	0.147 3
	疗效证据及级别	0.500 0	0.147 3
		0.240 2	—
安全性	不良反应发生率及严重程度	0.333 3	0.080 1
	安全性证据及级别	0.166 7	0.040 0
	是否适用于特殊人群	0.166 7	0.040 0
	说明书安全性信息描述是否清晰	0.166 7	0.040 0
	有无安全性警示	0.166 7	0.040 0
经济性		0.066 0	—
	药物治疗费用	0.666 7	0.044 0
	药物经济学研究结果	0.333 3	0.022 0
适宜性		0.066 0	—
	用法用量和疗程	0.288 4	0.019 0
	给药途径	0.169 2	0.011 2
	药品有效期	0.068 2	0.004 5
	包装方便	0.090 9	0.006 0
可及性	贮藏条件	0.090 9	0.006 0
	用药特殊要求	0.169 2	0.011 2
	是否需要特殊装置	0.123 2	0.008 1
		0.045 7	—
	药品可获得性	0.119 6	0.005 5
创新性	可负担性	0.173 1	0.007 9
	价格水平	0.073 0	0.003 3
	政策属性	0.395 0	0.018 0
	生产企业状况	0.239 3	0.010 9
		0.104 4	—
创新性	填补临床治疗空白	0.399 1	0.041 6
	全新药理作用机制/靶点	0.189 8	0.019 8
	技术创新性	0.118 6	0.012 4
	较同类药品的适应证范围优势	0.152 8	0.015 9
	有循证证据支持的适应证以外的获益	0.085 8	0.009 0
	产业创新性	0.053 9	0.005 6

注:“—”表示无组合权重(一级指标无需计算组合权重)。

表 5 指标判断矩阵中关键指标结果				
指标判断矩阵	$\lambda_{\max}$	CI	RI	CR
一级指标	7.228 8	0.038 1	1.360 0	0.028 0
“必要性”项下二级指标	5.108 4	0.027 1	1.120 0	0.024 2
“有效性”项下二级指标	2.000 0	0.000 0	0.000 0	0.000 0
“安全性”项下二级指标	5.000 0	0.000 0	1.120 0	0.000 0
“经济性”项下二级指标	2.000 0	0.000 0	0.000 0	0.000 0
“适宜性”项下二级指标	7.184 2	0.030 7	1.360 0	0.022 6
“可及性”项下二级指标	5.112 1	0.028 0	1.120 0	0.025 0
“创新性”项下二级指标	6.195 5	0.039 1	1.260 0	0.031 0

和层次分析法构建医疗机构创新药遴选指标体系。药品临床综合评价以药品临床价值为导向,是药品供应保障决策的重要技术依据^[11]。本研究同时结合药品临床综合评价理念,以有效性、安全性、经济性、适宜性、可及性和创新性 6 个维度为基础,开发创新药遴选相关的指标并且进一步构建指标体系,以实现对新药临床应用价值的全面综合评估。

本研究构建了包含 7 个一级指标及 32 个二级指标的遴选指标体系。一级指标新增“必要性”维度,通过考察待遴选创新药所治疗疾病的严重程度、临床应用地位及其是否可被目录内药品替代等多个方面,进一步对创新药在医疗机构遴选的合理性进行评估^[12]。一级指标权重赋值以“有效性”和“安全性”维度最高,体现出药品的有效与安全是其价值的基础。“创新性”维度是识别待遴选创新药创新价值的关键环节^[13]。本研究结

合既往文献和专家意见进一步细化了“创新性”维度的二级指标。对于“经济性”维度,虽综合考虑了药物治疗费用和药物经济学研究结果,但鉴于高值创新药的临床可及性挑战^[14]及现有药物经济学研究的局限性,适当降低了其权重。在指标构建过程中,课题组重点关注了指标的可操作性。基于评估的客观性与数据可得性考量,删除了“药物临床使用率及使用情况”“目标人群数量”及“是否体现医院重点学科/专科的作用”等指标。同时课题组注重对指标说明的精确性,如考虑到“药物相互作用”指标与安全性的间接关联,将其与“说明书安全性信息描述是否清晰”指标合并,通过综合评价说明书中药品性状及辅料、不良反应、药物相互作用及禁忌证等信息的清晰度与明确性来评估安全性;鉴于创新药上市后的安全性证据有限,将“上市后安全性证据及级别”调整为“安全性证据及级别”。

既往发布的医疗机构药品遴选工具,如《中国医疗机构药品评价与遴选快速指南》^[15]《医疗机构药品遴选指南》^[12]及薛朝军等^[16]提出的医疗机构药品遴选多准则循证决策框架等,适用于医疗机构所有药品的遴选,但均未针对创新药进行个体化设置。相较之下,本研究构建的医疗机构创新药遴选指标体系充分考量了创新药上市时间短、相关研究有限等特点,并据此综合调整了权重赋值,旨在为创新药的遴选提供更具针对性的参考。此外,既往研究针对创新药开展的价值评价指标体系多聚焦于医保与定价层面,而非医疗机构药品准入视角。如黄卓敏等^[17]基于价值构建的创新药品评价指标体系,旨在为创新药品价值评测与合理定价提供参考;徐伟等^[13]基于医保视角构建的创新药品创新价值等级体系,旨在对创新药品进行等级划分以及在医保准入时实行差异化管理。本研究则着眼于医疗机构的创新药遴选与准入,在指标选取上与上述研究存在明显区分。

本研究基于德尔菲法和层次分析法构建指标体系。通过德尔菲法匿名方式征求专家意见,充分发挥各专家作用,避免权威人士意见影响他人。经过多轮的咨询、结果整理与反馈,最终可得到一致性较强且可靠性高的结论^[18]。通过层次分析法,在专家主观判断的基础上,运用数量统计的算法、判断矩阵和方根法,计算指标权重,并进行一致性检验,最大程度上保证了指标权重计算的客观性^[19]。本研究咨询过程中,专家的积极性较高,权威程度高。2轮咨询的肯德尔协调系数均具有显著性,协调程度较高,能够一定程度上保证研究结果的可靠性。>50%的专家在咨询过程中积极予指标修改建议和意见。指标体系的CR均<0.1,专家意见的一致程度较高。

本研究构建了医疗机构创新药遴选的指标体系,后续将在此基础上制定《医疗机构创新药遴选专家共识》,进一步对指标的含义及应用达成共识,为医疗机构创新药遴选与准入提供理论依据。本研究存在一定局限性:由于纳入专家所从事的专业领域及地域分布的影响,指标体系构建及权重赋值时可能存在一定的偏差。医疗机构在应用本研究建立的医疗机构创新药遴选指标体系时,可结合实际工作需要,对指标及权重进行必要的调整。在针对不同治疗疾病创新药的评价,也应结合药物特点对指标体系进行适当调整。本研究所构建的指标体系尚未在临床实践中应用,还需要进一步实证以不断完善。

综上所述,本研究基于德尔菲法和层次分析法,构建了面向医疗机构创新药遴选的指标体系,针对创新药在医疗机构的遴选进行了个体化的评估设置与遴选工具的开发。基于该指标体系和遴选工具,可对创新药进行客观、全面、系统的评估。

本研究为医疗机构准入创新药提供了决策依据,以促进创新药在医疗机构的合理使用,助力提升医疗机构药事管理水平。

(利益冲突:本文所有作者均声明不存在利益冲突)

参考文献

[1] 王奇巍,叶亚婧,郭文. 中国创新药鼓励政策改革进展与成果[J]. 中国新药杂志, 2024, 33(13): 1297-1302.

[2] 四川省卫生健康委员会. 关于推动支持创新药临床应用的通知:川卫药物食品函[2025]64号[EB/OL]. (2025-03-26)[2025-04-02]. <https://wsjkw.sc.gov.cn/scwsjkw/qtwj/2025/3/26/210ae839b7934059987d33d03217e928.shtml>.

[3] 李正翔,段蓉. 国内医疗机构药品遴选评估方法和工具的研究现状及思考[J]. 中国医院用药评价与分析,2022,22(3):257-260,264.

[4] MAASKANT J M, ESKES A, VAN RIJN-BIKKER P, et al. High-alert medications for pediatric patients: an international modified Delphi study[J]. Expert Opin Drug Saf, 2013, 12(6): 805-814.

[5] CHEN L X, JIANG L, SHEN A Z, et al. Development of a quality instrument for assessing the spontaneous reports of ADR/ADE using Delphi method in China[J]. Eur J Clin Pharmacol, 2016, 72(9): 1135-1142.

[6] 段蓉,李正翔. 基于德尔菲法和层次分析法构建《药品临床综合评价主题遴选指南》研究问题及主题遴选评估指标体系[J]. 中国药房, 2025, 36(7): 789-793.

[7] 陈昱,梁舒瑶,闫盈盈,等. 用德尔菲法确定伏立康唑个体化用药指南临床问题与结局指标[J]. 中国临床药理学杂志, 2016, 32(4): 368-369, 381.

[8] 王春祥,王晓玲,李晓玲,等. 中国儿童高警示药品目录的初步研制[J]. 药物不良反应杂志, 2017, 19(1): 10-16.

[9] 黄润青,李璠. 基于层次分析法的短缺药品清单遴选指标体系的构建研究[J]. 中国卫生政策研究, 2020, 13(6): 8-13.

[10] 医政医管局. 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:国卫医发[2020]2号[EB/OL]. (2020-02-26)[2025-01-01]. <https://www.nhc.gov.cn/yzygj/c100068/202002/fdb7240014db4d49827ca25bbb41b177.shtml>.

[11] 《中国医疗机构药品临床综合评价质量控制体系共识》专家组. 中国医疗机构药品临床综合评价质量控制体系共识[J]. 中国药业, 2022, 31(15): 1-9.

[12] 李正翔,张玉,张伶俐,等. 医疗机构药品遴选指南[J]. 中国药房, 2022, 33(7): 769-776.

[13] 徐伟,许智伟,居灿灿,等. 我国创新药品创新价值等级体系构建研究——基于医保视角[J]. 卫生经济研究, 2023, 40(7): 25-27.

[14] 陈丽萍,张志娟,赵汪洋,等. 创新多元支付体系支持高值创新药准入和落地实施研究[J]. 中国医疗保险, 2025(1): 5-10.

[15] 赵志刚,董占军,刘建平. 中国医疗机构药品评价与遴选快速指南[J]. 医药导报, 2020, 39(11): 1457-1465.

[16] 薛朝军,任炳楠,郭彩会,等. 基于EVIDEM理念的医疗机构药品遴选多准则循证决策框架探究[J]. 中国医院药学杂志, 2021, 41(3): 303-308.

[17] 黄卓敏,许军,许梦瑶,等. 创新药品价值评价指标体系构建[J]. 中国卫生资源, 2022, 25(2): 244-249.

[18] KEENEY S, HASSON F, MCKENNA H. Consulting the oracle: ten lessons from using the Delphi technique in nursing research[J]. J Adv Nurs, 2006, 53(2): 205-212.

[19] 杜丹丹,胡惠惠,周芳,等. 层次分析法在确定麻醉护理专业学位硕士核心能力评价指标权重中的应用[J]. 护士进修杂志, 2021, 36(19): 1755-1759, 1766.

(收稿日期:2025-10-21 修回日期:2025-12-22)