

中成药临床综合评价方法研究进展

吴雨泽¹, 赵海宁², 张美微², 王磊^{2*}

1. 天津中医药大学, 天津 301617

2. 津药达仁堂集团股份有限公司, 天津 300193

摘要: 药品临床综合评价是应用多种评价方法和工具, 从多个维度对药物在临床应用中的安全性、有效性、经济性、创新性、适宜性和可及性进行的综合评价。中成药作为评价对象之一, 其评价体系在政策和技术推动下逐步规范化, 但仍面临诸多挑战。目前中成药临床综合评价方法分为快速评价和完整评价, 适用于不同场景; 评价过程包括证据收集和决策 2 个阶段, 涉及文献分析、真实世界数据、专家咨询等多种方法。然而, 其不足主要体现在数据碎片化、方法同质化、中医理论体现不足以及国际兼容性有限。针对这些问题, 建议借鉴其他学科方法推动方法学创新, 构建中医特色评价维度, 融合区块链与人工智能(AI)技术优化数据分析, 以及推进标准化与国际化双轨发展。

关键词: 中成药; 临床综合评价; 评价方法; 真实世界数据; 数据分析

中图分类号: R969 **文献标志码:** A **文章编号:** 1674-6376(2025)08-2376-06

DOI: 10.7501/j.issn.1674-6376.2025.08.029

Research progress on clinical comprehensive evaluation methods for Chinese patent medicine

WU Yuze¹, ZHAO Haining², ZHANG Meiwei², WANG Lei²

1. Tianjin University of Traditional Chinese Medicine, Tianjin 301617, China

2. Tianjin Pharmaceutical Da Ren Tang Group Corporation, Tianjin 300193, China

Abstract: Comprehensive clinical evaluation of drugs involves the application of multiple evaluation methods and tools to assess the safety, efficacy, economy, innovation, suitability and accessibility of drugs in clinical use from multiple dimensions. As one of the evaluation objects, the evaluation system of Chinese patent medicines has gradually become standardized under the impetus of policies and technologies, but still faces many challenges. Through literature analysis, this paper summarizes the characteristics of comprehensive clinical evaluation of Chinese patent medicines: First, the evaluation methods are divided into rapid evaluation and complete evaluation, which are suitable for different scenarios; Second, the evaluation process includes two stages of evidence collection and decision-making, involving various methods such as literature analysis, real-world data, and expert consultation. However, its shortcomings mainly lie in data fragmentation, method homogenization, insufficient reflection of traditional Chinese medicine theory, and limited international compatibility. In response to these problems, this paper proposes the following countermeasures: Drawing on methods from other disciplines to promote methodological innovation, constructing evaluation dimensions with Chinese medicine characteristics, integrating blockchain and AI technologies to optimize data analysis, and promoting dual-track development of standardization and internationalization.

Key words: Chinese patent medicine; clinical comprehensive evaluation; evaluation method; real-world data; data analysis

20 世纪末到 21 世纪初, 美国、英国、加拿大等国家纷纷开始建立药品评价体系以用于评价药品质量^[1]。自 2021 年《关于规范开展药品临床综合评价工作的通知》^[2]发布以来, 我国开始逐步完善

以基本药物为重点的国家药品临床综合评价体系建设。随着《药品临床综合评价管理指南(2021 年版试行)》的发布, 抗肿瘤药物^[3]、心血管药物^[4]和儿童药物^[5]等领域均开展了相应的示范研究, 并制

收稿日期: 2025-01-09

作者简介: 吴雨泽, 女, 硕士研究生, 主要从事中药制剂研究。E-mail: 843698198@qq.com

*通信作者: 王磊, 女, 高级工程师, 主要从事中药复方质量标准研究。E-mail: kyglb@zx-innova.com

定了相应的技术指南。这些研究的开展及指南的出台，为临床合理用药、提升药物治疗效果及保障患者安全提供了科学依据和实践指导。中成药作为药品临床综合评价的对象之一，其临床综合评价体系也正逐步发展为在中医药理论指导下的具有中医特色的临床综合评价体系。《中成药临床综合评价指南（2022 年版试行）》^[6]的发布，进一步丰富了中成药临床综合评价体系的内容与标准。

当前中成药临床综合评价在政策与技术的双重推动下逐步规范化，但仍面临多重系统性瓶颈，制约其科学化与国际化发展。本文对目前中成药临床综合评价方法及药物临床综合评价方法进行了梳理和总结，并分析中成药临床综合评价体系和过程中存在的问题，提出对策建议，以期中成药临床综合评价方法的选择及其进一步发展提供参考。

1 中成药临床综合评价方法现状

中成药的临床综合评价可分为 2 种类型，即快速临床综合评价和完整临床综合评价，具体取决于研究时限、数据可用性和研究目标。快速临床综合评价主要用于评估突发公共卫生事件中的中成药应用，或新适应证、新剂型或新规格的中成药应用；完整临床综合评价主要基于安全性、有效性、经济性、创新性、适用性和可及性 6 个方面^[6]。

中成药临床综合评价主要包括证据收集和决策 2 个阶段^[7]。证据收集阶段需要全面地收集中成

药的各项临床数据，证据收集方法有文献研究、真实世界数据、公开资料及问卷调查。决策阶段是建立在充分收集到的各类证据的基础之上，对中成药的临床使用进行科学合理的判断，决策方法主要有专家咨询、层次分析法及多标准决策分析（MCDA）法等。近年来中成药临床综合评价及药物临床综合评价相关文献所采用的评价方法见表 1、2。

2 中成药临床综合评价体系中存在的问题

当前中成药临床综合评价体系的建设虽取得一定进展^[27]，但仍面临多维度、多层面的系统性挑战，制约其科学化与国际化进程：中成药评价依赖的真实世界数据（如电子病历、医保数据）多分散于不同系统，缺乏统一标准和共享机制；现有研究过度依赖传统方法（如文献综述、德尔菲法），难以适应复杂且多维度的评价需求；现行评价框架主要沿袭化学药模式，忽视中医“整体观念、辨证论治”等核心逻辑，中成药特色优势难以体现；评价标准与国际指南[如世界卫生组织（WHO）传统医学评价体系]兼容性不足，且评价结果未能有效衔接医保准入、药品定价等政策环节，限制了临床应用转化。

3 中成药临床综合评价体系创新对策

为突破当前中成药临床综合评价面临的数据碎片化、方法同质化、理论脱节及国际化不足等瓶颈，需从技术融合、理论重构、标准优化等多维度构建系统性创新路径。

表 1 中成药临床综合评价证据阶段评价方法

Table 1 Evaluation methods in evidence stage for clinical comprehensive evaluation of proprietary Chinese patent medicines

方法		优势	不足	适用范围
文献分析	叙述性文献综述	全面性、灵活性和阅读性强	证据质量相对较低，可能受研究者主观倚倚影响	安全性、有效性、经济性、适宜性、可及性、创新性
	系统文献综述 ^[8-12]	严谨、证据质量高、可复制性强、应用场景明确	复杂，结果受主观因素影响	
	现存统计资料分析法 ^[13]	简易、客观、可有效揭示趋势和规律	依赖历史数据，数据可能偏差、滞后、脱离现实	
真实世界数据	回顾性观察法 ^[14]	方便、迅速、节约资源、可获取多种线索	存在选择、信息和回忆偏差，难以直接确定因果关系	安全性、有效性、经济性
	队列研究法 ^[15]	直接观察、因果明确	耗时较长，成本较高，受参与者流失影响	
公开资料 ^[16-20]		信息权威、易获取	信息滞后，内容碎片化，信息可能受商业利益干扰	适宜性、可及性、创新性
问卷调查 ^[8,21]		高效、反馈直观	主观性强	适宜性、可及性

表 2 中成药临床综合评价决策阶段评价方法

Table 2 Evaluation methods in decision-making stage of clinical comprehensive evaluation of proprietary Chinese patent medicines

方法	优势	不足	适用范围
专家咨询	半结构化访谈法 ^[9] 灵活性高, 信息丰富, 访谈结果易于理解	主观性强, 耗时费力	安全性、有效性、经济性、适宜性、可及性、创新性
	专家咨询法 ^[22-23] 专业性高, 针对性强	主观性强, 成本较高	
	德尔菲法 ^[24-25] 匿名, 相对客观, 准确性强, 灵活性高	耗时较长, 成本较高	
层次分析法 ^[25]	高效, 系统, 清晰, 可将复杂问题结构化	主观性强, 一致性检验困难, 计算量大, 知识局限性强	
MCDA 法 ^[26]	客观与主观相结合, 决策过程一致性强、透明度高, 合理性强	标准权重难以确定, 模型复杂	

3.1 借鉴其他学科评价方法, 推动方法学创新

中成药评价可借鉴化学药、食品等领域成熟的评价框架与方法, 结合中医药特色进行适应性改造。

将化学药评价中广泛使用的动态评价模型引入中成药评价, 通过时间序列数据分析, 实时评估药物疗效的动态变化。在中医治疗疾病的周期中, 动态评价模型可捕捉证候演变轨迹与方剂的适配性, 量化中药在长期治疗中的整体调节优势。钟南山团队^[28]采用多国双盲随机对照试验动态评估了连花清瘟胶囊治疗轻型至普通型新型冠状病毒肺炎的疗效, 通过每日症状记录, 动态追踪了 9 种核心症状(如发热、咳嗽、乏力等)的改善时间, 结果显示连花清瘟组症状缓解中位时间显著缩短, 尤其在鼻塞、咽痛、咳嗽等症状方面改善明显。同时, 动态观察还发现, 发热、肌肉疼痛等症状的缓解速度更快, 而呼吸困难等指标两组无差异。该研究通过时序性数据, 客观呈现了连花清瘟加速症状恢复的动态过程, 支持了连花清瘟胶囊在新型冠状病毒肺炎适应证中的循证医学证据补充。

食品学常用的模糊综合评价法也可为中成药的评价提供新思路。模糊综合评价法用模糊数学对受多种因素影响的事物或对象进行整体评价, 可用于整合复杂且模糊的中医药数据并对其进行整体评价, 如中医证候与复方疗效的动态评价。对冠心病心绞痛中成药临床疗效进行整体评价时, 邱瑞瑾等^[29]采用核心指标集与模糊综合评价法构建模型, 对参选药物构建多维评价体系、开发模糊评价流程, 最后完成初步评价, 为中药品种筛选提供了新思路和方法。

3.2 构建中医特色评价维度

《医疗机构中成药遴选专家共识(第一版)》在

传统 6 个维度的基础上, 增加了能够体现中医药特色的“传承性”维度, 其评价指标主要为组方来源、组方谴药及功能主治表述等。该维度是反映中成药治则治法、君臣配伍的核心指标, 是中成药评价区别于化学药的主要体现^[30]。黄文娟等^[31]基于该评价框架对 10 种治疗气滞血瘀型稳定型心绞痛的中成药进行了综合评估, 按照评分得到了 4 种临床强推荐药物, 4 种临床弱推荐药物以及 2 种暂不推荐药物。该维度的构建, 完成了评价框架以及评价维度向中医理论核心“整体观念、辨证论治”的靠近。

3.3 融合区块链与人工智能(AI)技术, 优化数据整合与分析

将区块链与 AI 技术融合将推动中成药评价向智慧化转型, 可用于有效性、安全性及创新性等多个维度的评价数据收集, 如药材质量溯源与标准化、临床试验数据管理、患者个性化用药与疗效追踪等, 并且得到的数据具有可信度高、完整性强、效率高的优势。张甦敏等^[32]基于“十四五”中医药发展规划纲要, 构建了市级中药饮片服务管理云平台, “互联网+区块链+中药体系”融合模式, 以中药饮片管理联盟链为数字底座, 构建了市级中药饮片服务管理云平台。该平台可实现跨机构中医饮片服务数据的可信共享与交换, 形成了高质量、高规范、可溯源的中药云链体系。该体系支持中药饮片服务全流程精细化管控, 解决了传统管理中的数据孤岛与追溯难题, 为中医药数字化建设提供了安全高效的示范应用, 推动了中药饮片服务标准化和智能化发展。

3.4 标准化与国际化双轨推进, 提升评价影响力

制定中成药数据采集与评价的国家标准以及符合 WHO 传统医学评价体系的中西医兼容的国际

评价标准,可双轨推进,提升中成药临床综合评价的国际影响力。同仁堂安宫牛黄丸在国际化进程中开创性采用“双轨认证+科学转化”策略,成功突破了中医药国际注册壁垒。在国内标准建设层面,严格遵循《中药大品种临床综合评价指南》,系统验证其“清热解毒、镇惊开窍”治则的现代适用性。国际注册策略上,通过将中医“热闭”病机转化为“全身炎症反应伴血脑屏障损伤”的现代病理模型,于2023年获欧盟传统草药产品认证,成为首个在说明书载明中医证候量化标准并进入欧洲急诊指南的中成药,其国际注册路径为中医药循证评价与全球准入提供了范式样本。

4 结语与展望

随着医疗体系改革的不断推进,国家、医院和患者对优质药品服务的需求持续增加,对中成药进行科学系统的临床综合评价也迫在眉睫。中成药临床综合评价的可持续发展离不开政府、科研机构、企业等多方力量的共同努力。政府应主导顶层设计,通过制度创新夯实评价基础。对内出台相关技术规范,明确标准与数据共享机制;对外推动评价标准与WHO、ICH对接,支持跨国循证研究,提升国际话语权。科研机构可聚焦方法学突破与理论创新。重点突破中医证候量化、复杂成分作用机制解析等技术瓶颈,开发类器官模型、网络药理学等新型评价工具。

企业需深度参与证据生产与应用转化。建立真实世界研究体系,联合医疗机构开展上市后再评价,运用多元数据动态验证药物疗效。

通过多方力量的联动,有望突破评价瓶颈,构建具有国际竞争力的循证证据体系,为中医药现代化与全球化注入动能,为实现中医药事业的持续健康发展提供有力支撑。

利益冲突 所有作者均声明不存在利益冲突

参考文献

- [1] 岳小林, 鲁松, 张兰. 药品临床综合评价体系建设研究[J]. 中国药物警戒, 2023, 20(5): 530-535.
Yue X L, Lu S, Zhang L. Research in the construction of comprehensive evaluation systems of drugs in China [J]. Chin J Pharmacovigil, 2023, 20(5): 530-535.
- [2] 国家卫生健康委药政司. 药品临床综合评价管理指南(2021年版试行) [EB/OL]. (2021-07-28) [2024-12-15]. <http://www.nhc.gov.cn/yaozs/s2908/202107/532e20800a47415d84adf3797b0f4869.shtml>.
- [3] 符雨嫣, 孙辉, 王昊德, 等. 抗肿瘤药品临床综合评价方法研究 [J]. 中国卫生质量管理, 2022, 29(6): 4-8.
Fu Y Y, Sun H, Wang H D, et al. Clinical comprehensive evaluation method of anti-tumor drugs [J]. Chin Health Qual Manag, 2022, 29(6): 4-8.
- [4] 杭州市药事管理质控中心药品评价专家组, 浙江大学医学院附属杭州市第一人民医院. 心血管慢病药品临床综合评价杭州专家共识 [J]. 中国药房, 2022, 33(9): 1025-1030.
Drug Evaluation Expert Group of Hangzhou Pharmaceutical Management Quality Control Center, Affiliated Hangzhou First People's Hospital, Zhejiang University School of Medicine. Hangzhou expert consensus on comprehensive clinical evaluation of drugs for chronic cardiovascular diseases [J]. China Pharm, 2022, 33(9): 1025-1030.
- [5] 肖月, 倪鑫, 王天有, 等. 儿童药品临床综合评价技术指南的研究与应用 [J]. 中国药物评价, 2021, 38(6): 479-483.
Xiao Y, Ni X, Wang T Y, et al. Research on method guidefor pediatric drug evaluation [J]. Chin J Drug Eval, 2021, 38(6): 479-483.
- [6] 元唯安, 张俊华, 刘建平, 等. 中成药临床综合评价指南(2022年版试行) [J]. 中国中药杂志, 2023, 48(1): 256-264.
Yuan W A, Zhang J H, Liu J P, et al. Guideline for clinical comprehensive evaluation of Chinese patent medicine (2022 version) [J]. China J Chin Mater Med, 2023, 48(1): 256-264.
- [7] 贾露露, 尉耘翠, 刘亦韦, 等. 探索中国儿童用药临床综合评价体系的建立方法和路径 [J]. 国际药学研究杂志, 2016, 43(4): 585-590.
Jia L L, Yu Y C, Liu Y W, et al. Establishing the pediatric clinical medicine comprehensive evaluation system: Exploration of the method and path [J]. J Int Pharm Res, 2016, 43(4): 585-590.
- [8] 李梅芳, 胡思源, 曾静, 等. 馥感淋口服液治疗小儿急性上呼吸道感染(气虚风热证)的临床综合评价 [J]. 中草药, 2024, 55(21): 7399-7408.
Li M F, Hu S Y, Zeng J, et al. Clinical comprehensive evaluation of Fuganlin Oral Liquid in treatment of acute upper respiratory tract infection (qi deficiency wind heat

- syndrome) in Children [J]. Chin Tradit Herb Drugs, 2024, 55(21): 7399-7408.
- [9] 戴泽琦. 基于 EVIDEM(证据和价值)框架建立中成药临床综合评价方法的研究 [D]. 北京: 中国中医科学院, 2023.
Dai Z Q. EVIDEM framework (evidence and value) adapted for clinical comprehensive evaluation of Chinese patent medicines: Development and case study [D]. Beijing: China Academy of Chinese Medical Sciences, 2023.
- [10] 戴泽琦, 景城阳, 吴雪, 等. 基于 EVIDEM 框架的中成药临床综合评价指标体系构建及解读 [J]. 中国实验方剂学杂志, 2024, 30(6): 134-143.
Dai Z Q, Jing C Y, Wu X, et al. Construction and interpretation of clinical comprehensive evaluation index system for Chinese patent medicine based on EVIDEM framework [J]. Chin J Exp Tradit Med Form, 2024, 30(6): 134-143.
- [11] 孙阳, 许文航, 梁伟春, 等. 5 种治疗胸痹心痛中成药临床综合评价 [J]. 中国药物经济学, 2024, 19(8): 5-13, 17.
Sun Y, Xu W H, Liang W C, et al. Clinical comprehensive evaluation of five kinds of Chinese patent medicines in the treatment of chest stuffiness and pains [J]. China J Pharm Econ, 2024, 19(8): 5-13, 17.
- [12] 睢淑莹, 周一康, 杨男, 等. 中成药治疗慢性乙型肝炎的临床综合评价 [J]. 中国药房, 2023, 34(5): 513-519.
Sui S Y, Zhou Y K, Yang N, et al. Clinical comprehensive evaluation of Chinese patent medicine for the treatment of chronic hepatitis B [J]. China Pharm, 2023, 34(5): 513-519.
- [13] 郭一娇, 周一康, 胡明, 等. 中成药治疗非酒精性脂肪性肝病临床综合评价 [J]. 中国药业, 2023, 32(20): 130-135.
Guo Y J, Zhou Y K, Hu M, et al. Clinical comprehensive evaluation of Chinese patent medicines in the treatment of non-alcoholic fatty liver disease [J]. China Pharm, 2023, 32(20): 130-135.
- [14] 何泓瑶. 苯磺酸氨氯地平仿制药与原研药的临床综合评价 [D]. 成都: 电子科技大学, 2024.
He H Y. Clinical comprehensive evaluation of generic and original drugs of Amlodipine Besylate [D]. Chengdu: University of Electronic Science and Technology of China, 2024.
- [15] 罗屹. 基于 RWD 的钙通道阻滞剂治疗高血压的临床有效性研究 [D]. 成都: 电子科技大学, 2024.
Luo Y. Clinical effectiveness evaluation of calcium channel blockers based on RWD in the treatment of hypertension [D]. Chengdu: University of Electronic Science and Technology of China, 2024.
- [16] 曾静, 胡思源, 白思远, 等. 儿泻停颗粒治疗小儿急性腹泻 (湿热泻) 的临床综合评价 [J]. 药物评价研究, 2024, 47(7): 1611-1618.
Zeng J, Hu S Y, Bai S Y, et al. Clinical comprehensive evaluation of Erxieting Granules for treatment of acute pediatric diarrhea (damp-heat diarrhea) [J]. Drug Eval Res, 2024, 47(7): 1611-1618.
- [17] 李新瑞, 邬丹莲, 沈楠, 等. 基于《江苏省医疗机构药品遴选与临床应用评价体系》的氟维司群的临床综合评价研究 [J]. 中国药物评价, 2024, 41(3): 238-242.
Li X R, Wu D L, Shen N, et al. Clinical comprehensive evaluation study of the fulvestrant based on the index system for drug selection and clinical application evaluation in medical institutions in Jiangsu Province [J]. Chin J Drug Eval, 2024, 41(3): 238-242.
- [18] 杨倩, 魏嘉茵, 潘婕, 等. 益宫颗粒治疗产后恶露不绝的临床综合评价 [J]. 药物评价研究, 2025, 48(1): 167-179.
Yang Q, Wei J Y, Pan J, et al. Clinical comprehensive evaluation of Yigong Granules in treatment of postpartum lochia [J]. Drug Eval Res, 2025, 48(1): 167-179.
- [19] 王亚云, 魏安华, 王璐, 等. 基于《中国医疗机构药品评价与遴选快速指南(第二版)》的血凝酶类药物临床综合评价 [J]. 医药导报, 2025, 44(2): 245-250.
Wang Y Y, Wei A H, Wang L, et al. Clinical comprehensive evaluation on hemocoagulase drugs based on a quick guideline for drug evaluation and selection in Chinese medical institutions (the second edition) [J]. Her Med, 2025, 44(2): 245-250.
- [20] 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 (第二版) [J]. 医药导报, 2023, 42(4): 447-456.
Zhao Z G, Dong Z J, Liu J P. A quick guideline for drug evaluation and selection in Chinese medical institutions (the second edition) [J]. Her Med, 2023, 42(4): 447-456.
- [21] 田夏, 朱贺, 李薇, 等. 黄莪胶囊临床综合评价 [J]. 药物评价研究, 2024, 47(4): 800-808.
Tian X, Zhu H, Li W, et al. Clinical comprehensive evaluation of Huang'e Capsules [J]. Drug Eval Res, 2024, 47(4): 800-808.
- [22] 王钰, 韩玉玲, 王忠兰, 等. 国家集采药品孟鲁司特钠治疗儿童哮喘的临床综合评价 [J]. 中国医院药学杂志, 2024, 44(10): 1111-1117.
Wang Y, Han Y L, Wang Z L, et al. Clinical evaluations of montelukast sodium in the treatment of children with asthma [J]. Chin J Hosp Pharm, 2024, 44(10): 1111-1117.
- [23] 谢泽宇, 黄思咏, 胡宵, 等. 六种治疗 2 型糖尿病的胰

- 高血糖素样肽-1 受体激动剂的药品临床综合评价 [J]. 中国医院药学杂志, 2024, 44(24): 2868-2875.
- Xie Z Y, Huang S Y, Hu X, et al. Clinical comprehensive evaluation of six glucagon-like peptide-1 receptor agonists for the treatment of type 2 diabetes mellitus [J]. Chin J Hosp Pharm, 2024, 44(24): 2868-2875.
- [24] 曾祥仲, 胡紫微, 陈举亮. 糖尿病肾病治疗用中成药临床综合评价 [J]. 中国药业, 2024, 33(14): 114-120.
- Zeng X Z, Hu Z W, Chen J L. Clinical comprehensive evaluation of Chinese patent medicines for the treatment of diabetic nephropathy [J]. China Pharm, 2024, 33(14): 114-120.
- [25] 胡晶, 吴雪, 阮岩, 等. 金嗓开音制剂治疗急性咽炎/喉炎的临床综合评价 [J]. 中国实验方剂学杂志, 2023, 29(14): 96-104.
- Hu J, Wu X, Ruan Y, et al. Clinical comprehensive evaluation of Jinsang Kaiyin preparation in treatment of acute pharyngitis/laryngitis [J]. Chin J Exp Tradit Med Form, 2023, 29(14): 96-104.
- [26] 毛果, 曾普华, 伍大华, 等. 四磨汤口服液治疗成人功能性消化不良 (气滞食积证) 临床综合评价 [J]. 药物评价研究, 2024, 47(12): 2852-2864.
- Mao G, Zeng P H, Wu D H, et al. Clinical comprehensive evaluation of Simo Decoction in treatment of functional dyspepsia (syndrome of *qi* stagnation and food accumulation) in adults [J]. Drug Eval Res, 2024, 47(12): 2852-2864.
- [27] 潘婕, 朱文涛. 中成药临床综合评价指标体系及评价路径 [J]. 药物评价研究, 2024, 47(2): 221-229.
- Pan J, Zhu W T. Clinical comprehensive evaluation indicator system and path of Chinese patent medicine [J]. Drug Eval Res, 2024, 47(2): 221-229.
- [28] Zheng J P, Ling Y, Jiang L S, et al. Effects of Lianhuaqingwen Capsules in adults with mild-to-moderate coronavirus disease 2019: An international, multicenter, double-blind, randomized controlled trial [J]. Virol J, 2023, doi: 10.1186/s12985-023-02144-6.
- [29] 邱瑞瑾, 雷翔, 陈静, 等. 基于核心指标集及模糊综合评价法探索冠心病心绞痛中药品种筛选方法 [J]. 中国中药杂志, 2022, 47(1): 265-270.
- Qiu R J, Lei X, Chen J, et al. Screening methods of traditional Chinese medicine for coronary heart disease and angina pectoris: An exploration based on core outcome set and fuzzy comprehensive evaluation [J]. China J Chin Mater Med, 2022, 47(1): 265-270.
- [30] 程杰, 关胜江, 曹俊岭, 等. 医疗机构中成药遴选专家共识(第一版) [J]. 中国药学杂志, 2022, 57(18): 1580-1586.
- Cheng J, Guan S J, Cao J L, et al. Consensus of experts in the selection of Chinese patent medicine in medical institutions (first edition) [J]. Chin Pharm J, 2022, 57(18): 1580-1586.
- [31] 黄文娟, 蒋兵, 赵生俊. 中成药治疗气滞血瘀型稳定型心绞痛的临床综合评价 [J]. 中国实验方剂学杂志, 2024, 30(19): 163-169.
- Huang W J, Jiang B, Zhao S J. Clinical comprehensive evaluation of Chinese patent medicines in treatment of stable angina pectoris with *qi* stagnation and blood stasis [J]. Chin J Exp Tradit Med Form, 2024, 30(19): 163-169.
- [32] 张甦敏, 石岩, 王昱韬. 基于区块链的中药饮片服务管理云平台构建研究 [J]. 中国卫生信息管理杂志, 2024, 21(1): 140-145, 169.
- Zhang S M, Shi Y, Wang Y T. Research on building the traditional Chinese medicine decoction pieces service management cloud platform based on blockchain [J]. Chin J Health Inf Manag, 2024, 21(1): 140-145, 169.

[责任编辑 刘东博]