

云南省处方前置审核系统应用现状分析[△]

徐帆^{1,2*},尹文洁^{2,3},李珂佳^{2,4},李正富^{2,5},陈洁^{2,6},邬梅仙^{2,7},陈瑞祥^{2,8},李松梅^{2,9},张国文^{2,10},李特^{2,11}
(1.中国人民解放军联勤保障部队第920医院五华院区,昆明 650032;2.云南省药学会,昆明 650051;3.昆明医科大学附属延安医院药剂科,昆明 650051;4.昆明医科大学第二附属医院药剂科,昆明 650101;5.昭通市第一人民医院药剂科,云南昭通 657000;6.昆明市第三人民医院药剂科,昆明 650041;7.昆明市官渡区人民医院药剂科,昆明 650211;8.云南省第三人民医院药剂科,昆明 650011;9.云南省中医医院药剂科,昆明 650021;10.昆明医科大学第五附属医院/个旧市人民医院,云南个旧 661000;11.云南省阜外心血管病医院/昆明医科大学附属心血管病医院药剂科,昆明 650102)

中图分类号 R952;R197.32

文献标志码 A

文章编号 1001-0408(2026)01-0006-05

DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2026.01.02



摘要 目的 调研云南省医疗机构处方前置审核系统的应用现状,评估其系统功能及管理能力,为推动合理用药提供实践依据。**方法** 对云南省二级及以上公立医疗机构进行系统应用情况调研;构建包含处方即时审查、处方关联审查、审核规则设定、循证信息支持、处方权限管理及系统应用管理6个方面共39项指标的能力成熟度评价体系,对其中已应用系统的医疗机构进行能力评估。**结果** 共回收有效问卷100份,其中37家医疗机构已启用处方前置审核系统,主要集中于三级医院。系统多采用模块化架构,通过应用程序接口及中间件嵌入医院信息系统,具备一定的实时处方风险识别能力。处方前置审核能力成熟度评价结果显示,系统在适应证、禁忌证、配伍禁忌等基础审核功能上表现良好,但在肠外营养处方和特定疾病药物用量审查、患者个体化特征识别及审核规则设定等方面仍存在不足,审方中心建设与制度管理亦不完善。**结论** 云南省处方前置审核系统总体应用率不高,系统功能与管理机制尚需进一步完善。建议加强低等级医疗机构的信息化建设投入,探索区域化统一审核机制,推动审方工作规范化、智能化发展。

关键词 前置审核;处方审核;医疗机构;合理用药;能力成熟度

Analysis of the application status of prescription pre-review systems in Yunnan province

XU Fan^{1,2}, YIN Wenjie^{2,3}, LI Kejia^{2,4}, LI Zhengfu^{2,5}, CHEN Jie^{2,6}, WU Meixian^{2,7}, CHEN Ruixiang^{2,8}, LI Songmei^{2,9}, ZHANG Guowen^{2,10}, LI Te^{2,11}(1. Wuhua Campus, the 920th Hospital of Joint Logistics Support Force of PLA, Kunming 650032, China; 2. Yunnan Pharmaceutical Association, Kunming 650051, China; 3. Dept. of Pharmacy, Yan'an Hospital Affiliated to Kunming Medical University, Kunming 650051, China; 4. Dept. of Pharmacy, the Second Affiliated Hospital of Kunming Medical University, Kunming 650101, China; 5. Dept. of Pharmacy, Zhaotong First People's Hospital, Yunnan Zhaotong 657000, China; 6. Dept. of Pharmacy, Kunming Third People's Hospital, Kunming 650041, China; 7. Dept. of Pharmacy, Guandu District People's Hospital of Kunming, Kunming 650211, China; 8. Dept. of Pharmacy, the Third People's Hospital of Yunnan Province, Kunming 650011, China; 9. Dept. of Pharmacy, Yunnan Provincial Hospital of Traditional Chinese Medicine, Kunming 650021, China; 10. The Fifth Affiliated Hospital of Kunming Medical University/Gejiu People's Hospital, Yunnan Gejiu 661000, China; 11. Dept. of Pharmacy, Yunnan Fuwai Cardiovascular Hospital/Cardiovascular Hospital Affiliated to Kunming Medical University, Kunming 650102, China)

ABSTRACT **OBJECTIVE** To investigate the application status of prescription pre-review systems in healthcare institutions of Yunnan province, evaluate their system functions and management capabilities, and provide a practical basis for promoting rational drug use. **METHODS** A questionnaire survey was conducted among public healthcare institutions at or above the secondary level in Yunnan province to investigate the deployment status of the systems. A capability maturity assessment framework was constructed, encompassing 6 dimensions and 39 indicators, including real-time prescription review, prescription correlation review, rule setting, evidence-based information support, prescription authority management, and system operation management. This framework was then used to evaluate the institutions that had implemented the pre-review systems. **RESULTS** A total of 100 valid questionnaires were collected, with 37 institutions having adopted prescription pre-review systems, mainly tertiary hospitals. The system predominantly adopted a modular

△基金项目 云南省科技厅科技计划项目(No.202101AY070001-293);云南省药学会科技计划项目(No.2024A01)

*第一作者 副主任药师,硕士生导师,博士。研究方向:临床药学。E-mail:xu_fan@126.com

architecture and was embedded into the hospital information system through application programming interfaces and middleware, providing certain capabilities for real-time prescription risk identification. Evaluation results indicated that basic functions such as reviewing indications, contraindications, and drug compatibility performed well, while deficiencies remained in functions related to parenteral nutrition prescription, review of drug dosage for specific diseases, individual patient characteristic recognition, and rule setting. Moreover, the construction of review centers and establishment of management systems were also not well-developed.

CONCLUSIONS The overall application rate of prescription pre-review systems in Yunnan province remains low. System functions and management mechanisms require further improvement. It is recommended to enhance information infrastructure in lower-level institutions and explore regionally unified review models to promote standardized and intelligent development of prescription review practices.

KEYWORDS pre-review; prescription review; healthcare institutions; rational drug use; capability maturity

合理用药是保证疗效与安全性的前提,处方审核是提高合理用药水平的常用措施。2018年6月,国家卫生健康委员会、国家中医药管理局及中央军委后勤保障部联合颁布了《医疗机构处方审核规范》(以下简称《规范》),指出所有处方均应经审核通过后方可进入划价收费和调配^[1],并明确药师是处方审核工作的第一责任人,利用信息化手段开展处方前置审核已逐渐成为趋势^[2-3]。同时,《规范》也指出通过信息化和规范化管理流程,可助力提升审方质量与效率,提高处方合格率^[4]。

传统审方模式因效率低、存在滞后性等系列问题逐渐淡出历史舞台;随着现代信息技术的发展,在传统审核基础上延伸出了一种新的审核模式——处方前置审核,其通过事前审核,解决了传统窗口审核处方效率低等问题,保证了审核结果的科学性和有效性^[5-6]。该模式将处方审核环节前移,对不合理用药情况进行事前干预,在医院的医疗效率、医疗质量、医疗安全等方面均有较明显的促进作用,进而确保患者用药安全^[7-8]。云南省虽地处我国西南边陲,但是自2018年以来有多家医疗机构投入使用了处方前置审核系统,并对系统审核速度和效果给予了充分肯定。然而,不同医疗机构选择的处方前置审核系统不同,应用效果和使用体验也有差异。基于此,本研究通过问卷调查方式调研云南省二级及以上公立医疗机构处方前置审核系统的应用情况,并构建处方前置审核能力成熟度评价体系,对医疗机构处方前置审核系统的应用情况进行深入分析,为处方前置审核模式的进一步推广应用提供参考依据。

1 资料与方法

1.1 调查问卷设计

1.1.1 处方前置审核系统应用情况问卷设计

本课题组结合《规范》内容和实践经验,并征询多位一线药学人员,设计处方前置审核系统应用情况调研初始问卷。经过包括云南省药学会药学信息专业委员会委员及多位三级甲等医院药剂科及临床药学部门负责人对问卷结构和内容的科学性与准确性进行审阅,形成处方前置审核系统应用情况问卷终稿。问卷调查内容主要包括:处方前置审核系统的建设情况、名称及开发单位、覆盖范围、启用时间以及审方中心的建设情况等。

1.1.2 处方前置审核能力成熟度评价问卷设计

本课题组基于《规范》要求及处方前置审核系统应用能力评价的核心要素,并咨询云南省药学会药学信息专业委员会委员及多位三级甲等医院药剂科和临床药学部门负责人,形成处方前置审核能力成熟度评价问卷终稿。该问卷调查内容主要包括:处方即时审查、处方关联审查、审核规则设定、循证信息支持、处方权限管理及系统应用管理6个方面共39项处方前置审核能力成熟度评价指标。每一评估指标区分A、B、C3个等级(A代表功能完备,满足审核要求;B代表功能有待完善;C代表不具备该项功能),填写时必须且只能选择一个等级。

1.2 调查对象及方法

本次调研按2个步骤进行。第一步,以处方前置审核系统应用情况问卷终稿为模板,借助问卷星平台(<https://www.wjx.cn>),进行处方前置审核系统应用情况调研,调研对象为云南省二级及以上所有公立医疗机构药学部/药剂科主任。由药学部/药剂科主任自行填写,每家医疗机构填写1份处方前置审核系统应用情况问卷,最后由云南省药学会相关课题组进行问卷回收和数据清理。第二步,基于问卷中确定已应用处方前置审核系统的单位,再以“点对点”的方式进行处方前置审核能力成熟度评价问卷填写培训、调查及回收。

1.3 数据处理

由本课题组成员对回收的问卷进行核查和整理,删除漏答题目数量超过总数2/3和内容矛盾的数据,然后采用Excel软件对各项指标数据进行描述性分析。

2 结果

2.1 问卷回收及统计情况

共回收处方前置审核系统应用情况问卷124份,经过数据清洗和整理后,得到有效问卷100份,问卷有效率为80.65%。根据中国既往实施的医院分级管理制度(原卫生部《医院分级管理办法(试行)》)的分类方法,将问卷中涉及的医疗机构分为三级甲等、三级乙等、二级甲等、二级乙等共4种等级,据此得到问卷分布为三级甲等医疗机构38份(38.00%),三级乙等医疗机构5份(5.00%),二级甲等医疗机构47份(47.00%),二级乙等医疗机构10份(10.00%)。100家医疗机构中有37家使用了处方前置审核系统,本课题组以“点对点”的方式向

这37家医疗机构发放处方前置审核能力成熟度评价问卷,共收回37份,经过数据清洗和整理后,得到有效问卷37份,问卷有效率为100%。

2.2 处方前置审核系统架构及工作流

当前市售处方前置审核系统普遍遵循“嵌入式实时审核”的核心工作流,即通过应用程序接口、中间件等深度集成方式嵌入医院信息系统(hospital information system, HIS)处方开立环节,在医生保存处方的瞬间自动触发审核,实现风险的事前识别与即时反馈,从而构建了从开具、实时审核到反馈修正的智能闭环。支撑这一流程的共性架构是模块化分层设计,通常涵盖负责数据存储与知识库对接的数据层、作为审核逻辑核心的可灵活配置规则的引擎层、执行计算的服务层与 HIS 等实现高集成的系统接口层,以及面向用户交互的表现层。处方前置审核系统的工作流如图1所示。该类系统均以药学知识库为基础,其核心差异体现在技术实现路径的深度、规则引擎的智能化水平和知识库的权威性、更新机制以及与临床工作流程适配的精细度等方面。

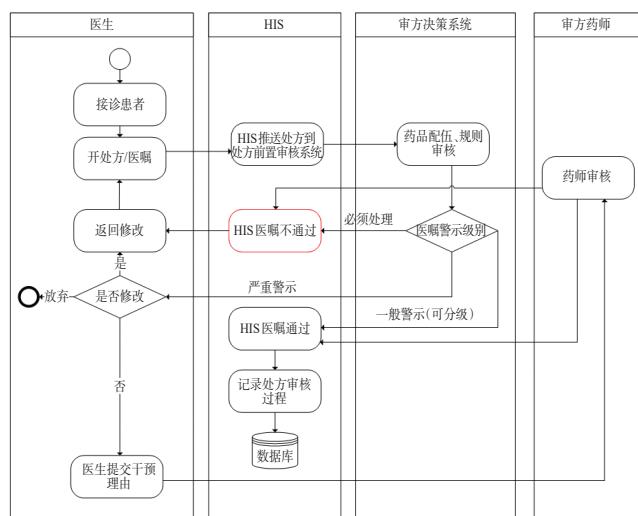


图1 处方前置审核系统的工作流示意图

2.3 系统应用情况分析

调研结果如表1所示,在100家被调研的医疗机构中处方前置审核系统的应用率为37.00%,其中三级医疗机构(67.44%, 29/43)处方前置审核系统应用率显著高于二级医疗机构(14.04%, 8/57),这提示低等级医疗机构在处方前置审核系统建设上存在严重不足。应用处方前置审核系统的医疗机构中,除1家医疗机构的审方系统只覆盖门诊范围,其余医疗机构均覆盖门诊与住院。在审方中心建设方面,审方中心的建设率较低(37.84%),集中在三级甲等医疗机构(85.71%)。在品牌分布方面,美康占据主导地位,其次为意达四维、天际健康、普华和诚及其他品牌(如医慧通、东巴文等)。启用处方前置审核系统的医疗机构数量呈政策驱动型增长,2019—2025年波动上升,2023年增长速度达峰值,但近两年有所放缓(图2)。

表1 医疗机构处方前置审核系统应用情况

医疗机构等级	启用家			未用家
	门诊	住院	成立审方中心数	
三级甲等	24	24	12	14
三级乙等	5	5	0	0
二级甲等	7	6	2	40
二级乙等	1	1	0	9
合计	37	36	14	63

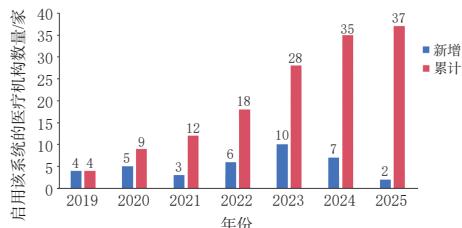


图2 医疗机构启用处方前置审核系统的时间图

2.4 处方前置审核能力成熟度评价结果

37家处方前置审核系统应用单位的处方前置审核能力成熟度评价结果如表2所示。

(1)在处方即时审查方面,基础审查功能(如适应证、禁忌证、配伍禁忌、相互作用)的A级占比高(不低于75.68%),表明这些基础审查功能已在大多数医疗机构中实现。然而,高级或精细化审查功能存在明显短板,例如:肠外营养处方审查的C级占比达24.32%;特定疾病药物用量、给药频次及用药疗程审查的B+C级合计占比分别高达54.05%、40.54%、59.46%,提示部分系统在基于疾病的个体化剂量判断、用药过程合理性监控以及肠外营养处方安全性分析方面的智能化能力尚有不足。

(2)在处方关联审查方面,同种及同类型药物重复使用审查的A级占比分别达83.78%和89.19%,表现较好;但既往用药与当前用药之间的相互作用审查能力薄弱,C级占比达27.03%。

(3)在审核规则设定方面,基于药品维度的具体规则(如适应证限制、用法用量限制、配伍禁忌等)设定较为完善,A级通过率普遍较高;但基于不同类型人群(患者、医生、科室)进行规则设定的能力明显欠缺,这3项指标的C级占比分别为24.32%、27.03%、29.73%。

(4)在循证信息支持方面,药品说明书支持情况较好(A级占比为70.27%),但治疗指南、医药法规及标准、临床检验值及危急值等信息的支持能力普遍不足,其C级占比分别为32.43%、29.73%、21.62%;此外,知识库系统的定期更新机制亦不规范(C级占比为21.62%)。

(5)在处方权限管理方面,电子签名管理的缺失问题极为突出,C级占比高达51.35%;处方权限设置情况相对较好(A级占比72.97%),但仍存在改进空间。

(6)在系统应用管理方面,审方中心的建设(包括建立情况、人员要求、规章制度)极不完善,这3项指标的C级占比分别为43.24%、62.16%、62.16%;规则的维护流程与管理机制也存在缺失(C级占比40.54%)。

表2 处方前置审核能力成熟度评价表

一级指标	二级指标	三级指标	功能要点	评价结果/家		
				A	B	C
处方即时审查	适应证审查	给药途径	审查患者诊断结果与所开药品适应证是否相符	31	3	3
		单次剂量	审查药物的给药途径是否符合药品说明书要求	29	6	2
		单日剂量	审查处方中单次用药剂量是否符合药品说明书要求	24	13	0
		特定疾病药物用量	审查处方中单日用药剂量是否符合药品说明书要求	28	9	0
		给药频次	治疗不同疾病时药品用量不同,系统应当针对患者所对应的疾病判断患者用药是否超量或不足	17	16	4
		用药疗程	审查药物的给药频次是否符合药品说明书要求	22	11	4
		肠外营养处方审查	审查用药疗程的合理性,避免因用药疗程不当导致疗效不佳、不良反应增加或产生耐药性等问题	15	20	2
	配伍禁忌审查	计算糖脂比、热氮比、离子浓度、热量、液体量等,对超量指标给予提示,确保肠外营养处方安全合理	9	19	9	
		审查同瓶输注的注射用药物之间是否存在配伍禁忌	29	5	3	
		审查药物之间是否存在相互作用	28	8	1	
		审查特殊患者用药禁忌	31	6	0	
		用量	依据最新版《中国药典》(一部)审查每种药物用量	15	11	11
		配伍禁忌	“十九畏”和“十八反”药物配伍禁忌提示	21	7	9
		同种药物重复使用审查	审查同一患者多张处方中是否存在同种药物重复使用	31	4	2
		同类型药物重复使用审查	审查同一患者多张处方同类型药物是否重复使用	33	2	2
处方关联审查	相互作用审查		审查患者的既往用药与当前用药之间的相互作用	21	6	10
			自定义规则至少应当分为提示和禁止通过两类	29	5	3
	规则等级管理	适应证限制设定	设定指定药品的适应证,若患者不具备该适应证,系统将弹出提示	29	3	5
		用法限制设定	设定指定药品的用法,若医生开具的药品不符合该用法,系统将弹出提示	31	2	4
		用量限制设定	设定指定药物的用量,若医生开具的药品不符合该用量,系统将弹出提示	31	3	3
审核规则设定	基于药品设定	配伍禁忌设定	设定指定药物的配伍禁忌,若处方中存在配伍禁忌组合,系统将弹出提示	27	6	4
		相互作用设定	设定指定药物的相互作用,若该药物与其他药物会产生有害的相互作用,系统将弹出提示	28	4	5
		患者	根据患者的个体化特征(如年龄、性别、体重、肝肾功能、过敏史、疾病史等)设定限制药品	21	7	9
		医生	根据医生的职称、处方权限、专业领域设定限制其可开具的药品范围,若超出该范围,系统将弹出提示	21	6	10
		科室	根据不同科室的诊疗范围,限制其可使用的药品目录,若超出该目录范围,系统将弹出提示	19	7	11
	基于不同类型人群设定	药品说明书	系统是否提供药品说明书,例如医疗机构说明书、上市说明书、本厂家说明书和其他厂家说明书等	26	10	1
		临床检验值及危急值	系统是否能够提供检验结果的判读标准及临床意义	16	13	8
		治疗指南	系统是否能够提供最新的临床指南信息,例如《高血压防治指南》《支气管哮喘防治指南》等	5	20	12
		医药法规及标准	系统是否能够提供国家药品标准和行业标准,例如《医疗机构药事管理规定》《抗菌药物临床应用指导原则》等	10	16	11
		知识库系统更新	知识库系统是否定期更新,更新周期一般不超过1年,最好是按季度更新	21	8	8
处方权限管理	电子签名管理		所有审核处方是否有审方药师的电子签名	15	3	19
	处方权限设置		麻醉药品、第一类精神药品、医疗用毒性药品、抗菌药物等药品处方,是否由具有相应处方权的医生开具	27	3	7
	处方前置审核范围		系统审核范围应当覆盖全院,包括所有门诊及住院病区	29	7	1
系统应用管理	审方中心建设	建立情况	是否建立审方中心	14	7	16
		人员要求	从事处方审核的药师应当满足以下条件:具备药师及以上职称、3年调剂经验、培训考核合格	12	2	23
		规章制度	是否制定审方中心运营制度及管理规定(包括人员、流程、规则制定、应急处置流程等)	8	6	23
	规则设定与管理	回顾性处方点评	是否定期进行回顾性专项处方点评	26	4	7
		自定义规则维护数量	检查系统中自定义规则维护数量,用于评价系统应用程度	31	1	5
		规则维护流程及管理机制	自定义规则是否按药事管理流程逐级审批签发后再进行维护	11	11	15

3 讨论

3.1 处方前置审核系统应用现状与覆盖特征

本研究首次在云南省范围内系统性调研了处方前置审核系统的应用现状。调查数据显示,在100家受访的二级及以上公立医疗机构中,仅有37家(37.00%)已启用该系统,总体应用率不高,表明该系统在云南省的普及仍处于起步阶段。进一步分析发现,系统覆盖存在明显的医院等级梯度:三级医院(尤其是三级甲等医院)是应用主力,其使用率(67.44%)显著高于二级医院(14.04%)。这一分布特征提示,经济基础、信息化建设水平及药学人员系统应用能力很可能是影响医疗机构相关系统部署的关键因素。低等级医院虽然同样面临处方合理用药管理的压力,但在系统建设和应用上明显滞后,存在“需求高而覆盖低”的现实矛盾。此外,已启用系统的医疗机构中,审方中心建设率仅为37.84%,且

主要集中在三级甲等医院,反映出多数医疗机构尚未建立与系统运行相匹配的组织与管理体系,系统应用多停留在技术工具层面,未能完全融入药事管理的整体流程。

3.2 处方前置审核系统应用效果与功能评价

基于系统应用能力成熟度评价结果显示,已应用系统的医疗机构处方审核基础功能较为完备。例如,在适应证、禁忌证、配伍禁忌等即时审查项目上,多数机构能达到A级(功能完备)水平,这与顾凯琳^[9]的研究结论一致,说明系统在拦截明确的用药错误方面已发挥实际作用,有助于提高处方合格率。然而,在需要更高智能化与个性化判断的领域,系统功能普遍薄弱。例如,肠外营养处方审查、基于疾病的个体化剂量判断、患者个体化特征(如肝肾功能、过敏史)识别等方面,C级占比较高。这反映出当前系统多数仍依赖于静态的、普适性的知识库与规则引擎,在应对复杂临床场景时灵活性与精准性不足。同时,在管理维度上,电子签名缺失、知识库

更新机制不规范、审方中心制度不健全等问题突出,尤其是二级医院,在规则维护、人员培训等日常运营层面存在不足。这些管理短板不仅会削弱系统运行的可持续性,还会使审核责任的追溯难以实现,这与刘岩等^[10]强调的“人机协同是效能核心”形成现实差距。

3.3 推进策略与优化建议

针对上述现状与问题,为促进处方前置审核系统在云南省的深化应用与效能提升,本次调研人员提出以下分层、分类的推进策略。

3.3.1 系统采购选型的建议

医疗机构在后续系统选型或升级时,应重点考察系统在高级功能上的实现能力。采购评估可参考本研究构建的处方前置审核能力成熟度评价体系,优先考量那些在疾病用量审查、肠外营养处方审查、基于患者个体化特征的规则设定以及治疗指南与临床检验值及危急值智能关联等方面表现更优的系统。对于资源受限的医疗机构,可优先选择支持高度自定义规则编辑与知识库本地化维护的系统平台,通过内部药学团队的力量,逐步构建贴合本院临床实际的审核规则库,从而实现成本与效能的平衡。

3.3.2 强化系统管理与规范运营机制

系统功能的有效发挥离不开严格的日常管理。各应用机构,尤其是三级医院,应着力补齐管理短板。医疗机构的首要任务是加快推进审方中心的实体化与规范化建设,明确药师资质、职责与工作流程,建立包括规则制定、维护、审批、更新在内的闭环管理制度。此外,处方前置审核系统必须全面落实电子签名管理,确保每一处方的审核行为可追溯、责任可界定。同时,处方前置审核系统应建立知识库与审核规则的动态更新机制,并定期依据最新临床指南、药品信息与本院处方点评结果进行优化,避免系统规则滞后于临床实践。

3.3.3 探索分级与区域化应用路径

鉴于不同层级医疗机构在资源可获得性与服务能力上呈现出显著异质性,应采取差异化推进策略。三级医院应定位于“功能深化与智能引领”,在用好现有系统的基础上,积极探索人工智能(如大语言模型)在复杂文本解析与动态知识更新中的应用^[11],推动系统向智能化、自适应化方向演进。对于其他等级的医院,当务之急是突破信息化不足与临床药学人才紧缺的双重约束。建议探索“区域化审方中心”模式,即由区域内高水平医院或第三方平台建设统一的云端审方中心,通过标准接口为基层医疗机构提供处方审核服务。此模式具有多重优势:一是实现区域内审核规则、标准与知识的统一与共享,提升基层处方质量;二是集中药学专家资源,解决基层药师数量与能力不足的问题;三是大幅降低单个机构在系统采购、维护与升级上的成本。同时,依托药学会等专业组织加强对基层药师的信息化技能与合理用药知识同质化培训,可为系统的有效应用储备人力资源。

4 结语

本研究首次在云南省范围内系统评估了处方前置审核系统的应用现状与能力成熟度,不仅验证了该系统的基础应用价值,还揭示了其在区域推广过程中面临的结构性障碍与功能瓶颈;本研究所构建的处方前置审核能力成熟度评价体系,可为系统选型、功能优化与区域协同提供实用工具。

未来处方前置审核系统的推广应坚持“技术赋能”与“管理增效”并重:在技术层面,医疗机构需进一步优化系统功能,并引入人工智能、机器学习与大语言模型等智能技术。例如,基于机器学习的审方系统可通过历史数据训练识别不合理用药模式,实现风险预警;大语言模型则可解析诊疗文本、自动生成审核建议,并支持知识库的自动化构建与更新,从而推动系统向“智能引擎+人机协作”的“数据驱动+语义理解”模式演进,提升审核的精准性与前瞻性。在管理层面,医院负责人应通过机制建设与区域协作,特别是分级实施与区域联动策略,破解基层医疗机构的信息化与人才瓶颈。未来,处方前置审核系统将向智能化、精准化发展,通过多平台深度融合构建临床用药决策支持体系,推动云南省处方审核工作规范化、智能化、同质化,保障患者用药安全。

参考文献

- [1] 国家卫生健康委员会办公厅,国家中医药管理局办公室,中央军委后勤保障部办公厅.关于印发医疗机构处方审核规范的通知[J].中华人民共和国国家卫生健康委员会公报,2018(6):31-34.
- [2] 王玥坤,吴波,高茗,等.持续改善处方前置审核系统规则库对提高老年患者门诊处方质量的作用[J].解放军药学学报,2024,37(3):222-226.
- [3] 司亚伟,王娉,孟彩凤,等.某院前置审核系统规则模型的建立及优化[J].中国处方药,2025,23(1):68-71.
- [4] 李从欣,李雪婧,高丽洁,等.基于审方中心信息化和药师同质化促进门诊处方合理性的效果分析[J].医药导报,2025,44(1):140-145.
- [5] 王晓兰,朱珠,葛意,等.处方前置审核在重点监控药品管控中的实践[J].中南药学,2024,22(10):2800-2804.
- [6] 张慧丽,田京辉,曹凯,等.基于信息智能化的处方前置审核系统在某院门诊的应用实践[J].中国合理用药探索,2023,20(10):123-128.
- [7] 张银霞.探讨审方药师医嘱审核干预对不合理用药的影响[J].中国实用医药,2024,19(18):166-168.
- [8] 刘二平,姜山美,沈丽洁,等.某院处方前置审核系统的实践成效分析[J].抗感染药学,2024,21(10):1039-1043.
- [9] 顾凯琳.门诊处方审核与点评提高合理用药水平的效果观察[J].中国现代药物应用,2025,19(9):154-156.
- [10] 刘岩,冯锐,王颖丽,等.处方前置审核模式的应用现状分析与对策[J].中国处方药,2023,21(9):148-151.
- [11] LI W, MAO Z, XIAO Z, et al. Large language model for knowledge synthesis and AI-enhanced biomanufacturing [J]. Trends Biotechnol, 2025, 43(8):1864-1875.

(收稿日期:2025-06-30 修回日期:2025-12-05)

(编辑:刘明伟)