

中图分类号: R95 文献标志码: A 文章编号: 1006-4931(2026)02-0041-05
doi:10.3969/j.issn.1006-4931.2026.02.008



多学科协作下门诊审方规则优化实践*

顾云霞, 朱 华, 孙家艳, 徐文俊[△]

(江苏省苏北人民医院·扬州大学附属苏北人民医院, 江苏 扬州 225001)

摘要:目的 推进门诊审方工作的精细化管理。方法 以妇产科、血液病科、皮肤科、肾脏内科、神经内科为例,通过医院信息系统和实际健康审方系统收集医院2023年1月1日至6月30日(规则维护前)和7月1日至12月31日(规则维护后)门诊处方数据及相应的审方记录,对比规则维护前后5个科室系统预审问题处方占比、医师提交前返回修改处方占比、药师审核处方占比及药师干预处方占比的变化情况,医师修改药师干预处方的情况和申请双签字发药情况,并分析2023年维护门诊审方规则中警示类型和警示级别分布情况。除妇产科系统预审问题处方占比及皮肤科和神经内科的医师提交前返回修改处方占比外,其余指标在规则维护前后的差异均有统计学意义($P < 0.05$)。且规则维护后药师审核处方占比均明显升高,药师干预处方占比均显著降低($P < 0.05$)。除妇产科外,其余科室医师修改药师干预处方情况均明显改善,各科室医师申请双签字发药情况均不同程度减少。2023年该文作者共维护门诊审方规则176条,审方规则警示类型数排名前3的依次为无适应证用药(45.45%)、每天/单次剂量不适宜(17.61%)、给药频次不适宜(12.50%),门诊审方规则维护后的警示级别数排名前3的为一般警示(47.73%)、拦截(29.55%)和未启用(10.23%)。结论 现阶段该院审方工作维护中存在的主要问题有审方软件基础规则导入不及时,且基础规则的警示级别不全,无法有效拦截不合理处方,以及可能干扰临床诊疗节奏,增加医师的不信任感。建议对药品用法用量开展分级管理并酌情调整警示级别,简化警示信息并给予用药建议,提升药师循证能力并持续优化审方规则,以进一步促进临床安全合理用药。

关键词: 审方规则; 规则维护; 规则优化; 多学科协作

Optimization Practice of Outpatient Prescription Review Rules Under Multidisciplinary Collaboration

GU Yunxia, ZHU Hua, SUN Jiayan, XU Wenjun[△]

(Northern Jiangsu People's Hospital · Northern Jiangsu People's Hospital Affiliated to Yangzhou University, Yangzhou, Jiangsu 225001, China)

Abstract: Objective To promote the refined management of outpatient prescription review work. **Methods** The departments of obstetrics and gynecology, hematology, dermatology, nephrology, and neurology were selected as examples, the outpatient prescription data and corresponding prescription review records from January 1 to June 30, 2023 (before rule maintenance) and July 1 to December 31, 2023 (after rule maintenance) were collected from the hospital information system and Tianji Health Prescription Review System. The changes in the proportion of pre-review problem prescription in the system, the proportion of prescriptions returned by physicians for modification before submission, the proportion of pharmacist reviewed prescriptions and the proportion of pharmacist intervened prescriptions, modification of pharmacist intervention prescriptions and application for dual signature dispensing by physicians in five departments were compared before and after rule maintenance, as well as the distribution of warning types and warning levels in the 2023 outpatient prescription review rules were analyzed. **Results** Except for the proportion of pre-review problem prescription in the system in the department of obstetrics and gynecology and the proportion of prescriptions returned by physicians for modification before submission in the department of dermatology and neurology, the differences in other indicators before and after rule maintenance were statistically significant ($P < 0.05$). After rule maintenance, the proportion of pharmacist reviewed prescriptions was significantly increased, while the proportion of pharmacist intervened prescriptions was significantly decreased ($P < 0.05$). Except for the department of obstetrics and gynecology, the modification of pharmacist intervened prescriptions by physicians in other departments was significantly improved, and the application for dual signature dispensing by physicians in each department was decreased to varying degrees. In 2023, a total of 176 outpatient review rules were maintained by author of this paper. The top three warning types in the review rules by quantity were medication without indications (45.45%), inappropriate daily / single dose (17.61%), and inappropriate dosing frequency (12.50%). After the maintenance of the outpatient prescription review rules, the top three warning levels by number in terms of quantity were general warning (47.73%), interception (29.55%), and inactive (10.23%). **Conclusion** At present, the main problems in the maintenance of the hospital's prescription review work include the untimely import of the basic rules of the prescription review software, incomplete

* 基金项目: 江苏省药学会-奥赛康医院药事科研基金项目[A202332]; 江苏省医院协会医院药事管理研究专项课题[JSYGY-2-2024-YS22]; 江苏省苏北人民医院管理课题[YYGL202403]。

第一作者: 顾云霞, 女, 大学本科, 副主任药师, 研究方向为临床药学, (电子信箱)gyx_716@163.com。

[△]通信作者: 徐文俊, 男, 硕士, 副主任药师, 研究方向为临床药学, (电子信箱)xuwj1989@sina.com。

warning levels of the basic rules, inability to effectively intercept unreasonable prescriptions, and possible interference with the clinical diagnosis and treatment rhythm, increasing the distrust of physicians. It is recommended to carry out graded management of drug usage and dosage, adjust warning levels as appropriate, simplify warning information and provide medication advice, enhance pharmacists' evidence - based ability, and continuously optimize prescription review rules to further promote clinical safe and rational drug use.

Key words: prescription review rule; rule maintenance; rule optimization; multidisciplinary collaboration

目前全国多数医院已开展审方工作,采用“审方系统预审+药师审核”的“两审两拦截”模式^[1],并对具体流程进行持续优化,审方准确性和效率显著提高,然而上述审方模式仍然存在着诸多问题和不足,包括审方规则存在争议^[2]、警示信息冗长和超药品说明书用药管理困难等。合理的审方流程和完善的药品规则库是保障合理用药管理系统高效运行的关键^[3]。研究显示,多学科合作(MDT)和循证证据是顺利推进处方前置审核工作的必要条件^[2],但由于部分循证证据的等级分类和(或)推荐意见尚缺乏统一标准,故需重视精准化审方和精细化维护审方规则。尽管审方软件系统拥有庞大的基础规则库,且自定义规则在持续增加,但临床实践中仍存在较多审方系统审核不合理但药师审核用药合理的处方(假阳性处方),系统审核合理但药师审核用药不合理的处方(假阴性处方)及审方系统和药师审核均为不合理的处方(真阳性处方),亟需不断完善和优化审方规则库,进而不断地提高审方软件对处方前置审核的可靠性^[4]。2019年4月我院门诊审方系统上线,笔者作为一名住院医师兼审方药师兼信息药师,广泛参与系统运行,现在借鉴国内外同行研究的基础上,结合我院审方规则维护的实践,得出下述经验和体会,为药师开展审方及规则维护提供参考。

1 资料与方法

1.1 门诊审方规则维护概述

依据和方法:审方规则维护的首要依据是药品说明书,如其表述模糊或为超药品说明书用药,则依据临床指南、学科规范、临床路径、其他国家药品说明书、马丁代尔药物大典、up - to - date 等开展循证研究。利用GRADE等工具提高证据质量^[5]评判合理后,经药事管理委员会和药事伦理委员会审批通过并备案后纳入我院自定义审方规则库。

警示级别:审方规则库在系统预审中警示级别分为拦截、严重警示、一般警示、仅医师端提示和未启用。其中拦截是指审方系统依据禁止性规则强制返回医师端并要求医师修改处方;严重警示是指审方系统预判为用药不合理处方,其潜在临床风险较大,用红色标识,需要引起药师和医师的重视;一般警示是指审方系统预判为用药不合理处方,其潜在临床意义较小,用黄色标识,需要引起药师和医师的关注;仅医师端提示指处方问题

不发送至药师审核,仅在医师端弹出信息提示框;未启用指暂时关闭规则,但仍留痕,以备再次启用。

流程:我院由药学部、医务部、质控处、信息处、临床科室等多部门协作共同推进门诊审方和规则维护工作的开展。门诊审方规则维护流程见图1。审方药师、调剂药师、护师、医师、质量控制部门反馈不合理处方问题,由药学部临床药学科主任、门诊药房组长、急诊药房组长、门诊审方药师和住院医师兼审方药师兼信息药师组成的审方小组定期深入门诊临床科室,进行面对面讨论处方问题和审方规则,达成合理用药共识。信息药师汇总评价处方合理性,超药品说明书用药提交药

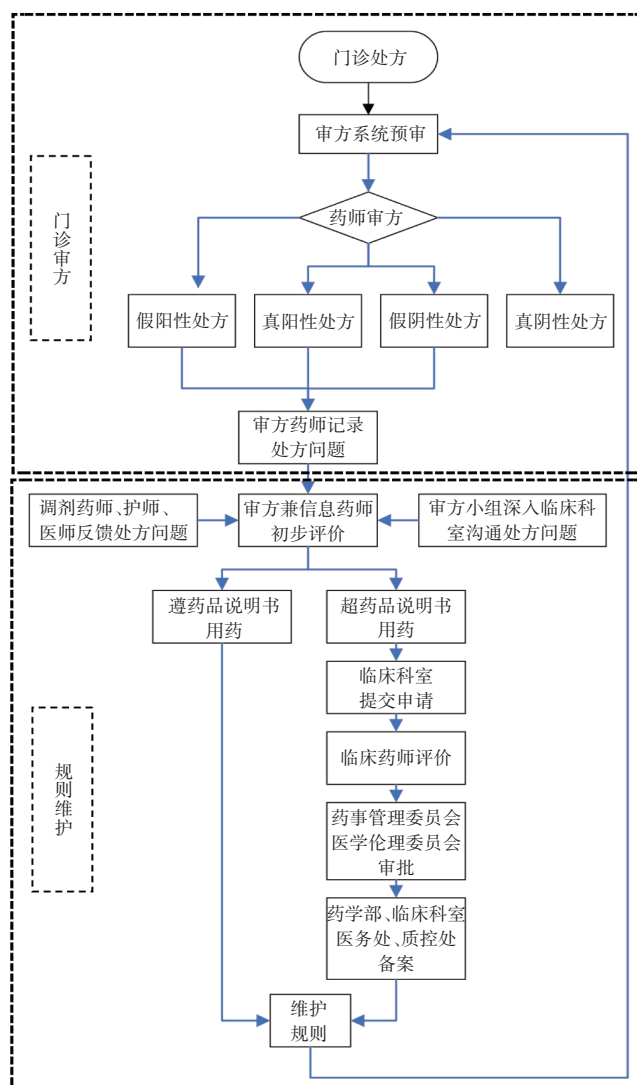


图1 门诊审方规则维护流程

Fig. 1 Maintenance process of outpatient prescription review rules

事管理委员会审核。

1.2 研究方法

以妇产科、血液病科、皮肤科、肾脏内科、神经内科为例,通过医院信息系统和天际健康审方系统,收集我院2023年1月1日至6月30日(规则维护前)和7月1日至12月31日(规则维护后)门诊处方数据及相应的审方记录。纳入其中的问题处方(含假阳性处方、真阳性处方及假阴性处方),同时排除真阴性处方及超药品说明书用药未备案的情况,对比规则维护前后系统预审问题处方占比、医师提交前返回修改处方占比、药师审核处方占比及药师干预处方占比变化情况,5个科室医师修改药师干预处方的情况和申请双签字发药情况,以及笔者2023年维护门诊审方规则中警示类型和警示级别分布情况。

1.3 统计学处理

采用SPSS 25.0统计学软件分析。计数资料以例(%)表示,组间比较行 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

系统预审问题处方占比,5个科室中“3降2升”,幅度以肾脏内科最大(升高了3.98个百分点);医师提交前返回修改处方占比,5个科室均降低,幅度以血液病科最大(降低了4.68个百分点);药师审核处方占比,5个科室均升高,幅度以血液病科最大(升高了9.33个百分点);药师干预处方占比,5个科室均降低,幅度以肾脏内科最大(降低了10.87个百分点)。规则维护前后,除妇产科的系统预审问题处方占比及皮肤科和神经内科的医师提交前返回修改处方占比外,其余指标比较,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。详见表1。除妇产科外,其余科室医师对药师审核干预意见的采纳修改情况均明显改善;各科室医师申请双签字发药情况

均不同程度减少。详见图2。2023年笔者共维护门诊审方规则共176条(包括但不限于前述5个科室)。审方规则警示类型中排名前3的依次为无适应证用药、每天/单次剂量不适宜、给药频次不适宜。详见表2。门诊审方规则维护后的警示级别数排名前3的依次为一般警示、拦截和未启用级。详见图3。

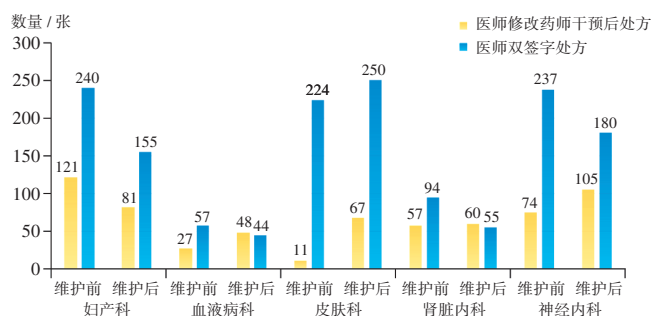


图2 医师修改药师干预处方、申请双签字发药处方的变化情况

Fig. 2 Changes modification of pharmacist intervention prescriptions and application for dual signature dispensing by physicians

3 讨论

与规则维护前比较,我院皮肤科、肾脏内科、神经内科规则维护后系统预审问题处方率明显降低($P < 0.001$)。血液病科明显升高($P < 0.001$),原因为开展审方工作较晚,科室医师对审方接纳度低。妇产科无明显变化($P > 0.05$),原因是其部分超药品说明书用药需提交相应申请备案后才能着手优化审方规则,存在滞后性。5个科室规则维护后药师审核处方率均明显升高($P < 0.001$),药师干预处方发生率均明显降低($P \leq 0.003$),表明审方效率和干预成功率显著提升。医师申请双签字发药情况明显改善,表明药师的审核建议更多被医师所采纳。这与我们不断完善的自定义规则知识库相辅相成,表明我院审方模式逐步得到了医师-药师-护士-患者等多方认可。

不同审方规则的警示级别对应其不同的潜在临床

表1 各科室2023年处方审核及干预情况比较[张(%)]

Tab. 1 Comparison of prescription review and intervention in each department in 2023 [sheet (%)]

指标	妇产科		χ^2 值	P值	血液病科		χ^2 值	P值	皮肤科		χ^2 值	P值
	维护前	维护后			维护前	维护后			维护前	维护后		
系统预审问题处方	10 260(39.66)	9 614(39.40)	0.355	0.552	2 014(36.09)	2 568(39.82)	17.621	<0.001	12 092(39.48)	17 276(37.72)	24.043	<0.001
医师提交前返回修改处方	670(6.53)	558(5.80)	4.571	0.033	513(25.47)	534(20.79)	14.061	<0.001	4 269(35.30)	5 913(34.23)	3.601	0.058
药师审核处方	2 689(28.04)	2 988(32.99)	53.928	<0.001	403(26.85)	736(36.18)	34.470	<0.001	1 705(21.79)	2 893(25.46)	34.267	<0.001
药师干预处方	390(14.50)	245(8.20)	56.541	<0.001	89(22.08)	96(13.04)	15.646	<0.001	241(14.13)	322(11.13)	8.968	0.003

指标	肾脏内科		χ^2 值	P值	神经内科		χ^2 值	P值
	维护前	维护后			维护前	维护后		
系统预审问题处方	6 067(32.25)	7 424(36.23)	68.911	<0.001	7 798(37.52)	7 855(34.67)	38.159	<0.001
医师提交前返回修改处方	1 246(20.54)	1 331(17.93)	14.713	<0.001	1 702(21.83)	1 665(21.20)	0.958	0.338
药师审核处方	1 089(22.59)	1 886(30.95)	94.874	<0.001	1 880(30.84)	2 246(36.27)	40.733	<0.001
药师干预处方	205(18.82)	150(7.95)	77.738	<0.001	301(16.01)	284(12.64)	9.564	0.002

表2 门诊审方规则类型分布及举例

Tab. 2 Distribution and examples of outpatient prescription

review rule types

规则类型	警示类型	构成比[例(%)]	举例	循证证据
适应症	无适应症用药	80(45.45)	阿莫西林克拉维酸钾分散片用于丹毒、多发伤、嵌甲	《抗菌药物临床应用指导原则(2015年版)》
用法	给药频次不适宜	22(12.50)	吗啡缓释片给药频次非12h 1次	药品说明书
	给药途径不适宜	11(6.25)	注射用吉西他滨以膀胱灌注给药	临床指南 ^[6]
用量	每天/单次剂量不适宜	31(17.61)	头孢克洛干混悬剂最大剂量>4g/d	药品说明书
	疗程	2(1.14)	奥司他韦颗粒开具量>7d	新冠疫情药品管控
	倍服	2(1.14)	帕罗西汀片关闭[倍服]	药品说明书
相互作用	潜在临床意义的相互作用	3(1.70)	氟比洛芬酯注射液与双氯芬酸钠肠溶胶囊用于序贯治疗,关闭[相互作用]	文献 ^[7]
溶剂	溶剂不适宜	2(1.14)	注射用盐酸吉西他滨溶剂非0.9%氯化钠注射液	药品说明书
配伍禁忌	发生物理或化学变化,产生禁忌	2(1.14)	红霉素粉针与5%葡萄糖注射液	药品说明书 仅医师端提示[配伍禁忌]
重复用药	相同药理作用机制的药物联用	14(7.95)	地氯雷他定片与卢帕他定片联用于慢性荨麻疹	临床指南 ^[8-9]
其他	科室用药管理	1(0.57)	地佐辛注射液,前提条件:排除麻醉科,审核[适应症]多处损伤	医院药控管理
	老年人用药	3(1.70)	阿托伐他汀钙片,仅医师端提示	药品说明书
	儿童用药	3(1.70)	布洛芬混悬液用于>18岁人群	医保管理规定

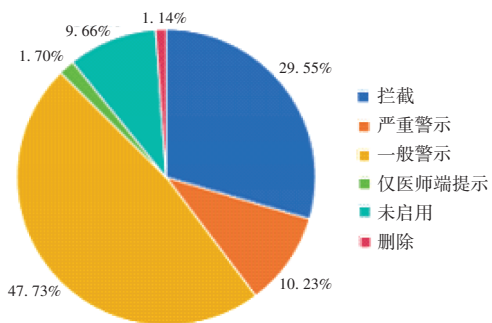


图3 门诊审方规则维护后的警示级别分布

Fig. 3 Distributions of warning levels after maintenance of outpatient prescription review rule

风险或临床意义,其中以一般警示和严重警示居多,如适应症、单次给药剂量、给药频次、给药途径、重复用药、相互作用等方面;其次是拦截规则,如每天给药剂量最大值、溶剂、疗程、集采药品用量管控等。一般警示和严重警示是审方系统默认的警示级别,无法规避药

师不在岗审方系统审核时因超过30s而自动通过问题处方的风险,而拦截规则可有效避免个别医师因工作疏忽导致的错开、误开等,从源头上拦截了问题处方,可完成事前预控与事中干预^[10]。门急诊慢性病管理范围药品因品规众多,故每天给药剂量最大值审核成为审方的要点,我院将其一般警示级别升级为拦截,实现从信息化维度优化医院自定义规则库,以促进审方同质化。

大处方是临床常见不合理用药情形,也是审方的难点。为快速识别超疗程(疗程>90d)用药,减少药师计算工作量,我院新增疗程审核规则。医保目录内大部分口服药品可不受包装限制设置超疗程拦截,但少部分药品因包装不适宜拆零且换算其用药疗程>90d,则将其设为严重警示,实现了医保限制性用药的精细化管理^[11]。集采药品管控给审方带来了挑战,如某款依诺肝素钠注射液,通过新增医院药控的拦截规则,截至2023年12月带量计划实际完成率达到126.83%,远超目标值(50.00%),大幅增强用药群众获得感^[12]。规则维护后,处方合格率进一步提升(由98.98%升至99.45%),促进了临床合理用药。

对于门诊审方中假阳性和假阴性处方问题,笔者认真核实药品说明书、查阅指南和共识等循证证据,结合国内外同行先进技术和经验,逐步摸索并构建具有我院特色的自定义规则库。例如,将拜阿司匹林0.1g qd(每日1次)误开为0.5g qd,氨甲环酸0.5g bid(每日2次)误开为5g bid。对于此类真阳性用法用量问题,根据其潜在的临床意义实行分级管理,将基础规则中的一般警示升级为严重警示或拦截,同时注明警示信息。马祝悦等^[13]提出,可按照“作用机制+临床后果+临床建议”的模板简化警示信息,有助于提高临床医师的接受度和医嘱主动修改率。如维护屈他维林和头孢曲松联用时,以红色严重警示标识,并填写相互作用警示信息:“屈他维林注射液的辅料含有乙醇,警惕与头孢类药物发生双硫仑(样)反应,避免联用。”工作中仍需使用“计划-执行-检查-行动”(PDCA)循环法进行原因分析^[14-15],并对发现的问题及时进行干预,不断完善审方规则。以缩宫素鼻喷雾剂采用吸入方式给药为例。审方药师发现用药错误并建议采用喷鼻方式给药,同时升级管理警示级别,但医师多数情况未采纳,仍反复多次采用吸入方式给药。审方小组深入妇产科进行科室沟通交流时,笔者详细讲解了吸入与喷鼻给药的不同作用靶位。当医院信息系统修改为默认给药途径为喷鼻后,医师再次开具处方时无须勾选给药途径,该问题得到根本解决。

现阶段审方工作维护中存在的主要问题是审方软件公司对我院的国家集中采购(简称集采)药品和省集采药品的基础规则导入不及时,且基础规则的警示级