

电子信息前置干预提高基层医院临床用药安全合理性的研究

李伟荣, 刘凤钗, 徐锦秀, 陈逸聪

(广东省博罗县人民医院, 广东 惠州 516100)

摘要: **目的** 探究电子信息前置干预提高基层医院临床用药安全合理性。**方法** 2022年2月底前完成HIS系统设置, 2022年3月开始实施电子信息前置干预。(1) 观察干预前后医药沟通单对比, 择取2021年12月至2022年2月沟通单例数为对照组, 2022年3月至2022年5月为观察组, 了解沟通单例数下降情况及处方干预中用法用量不合理例数的占比情况;(2) 观察实施干预后, 药品次用量、用药频次及日最大剂量等干预项目的干预情况。**结果** (1) 据我院2021年12月至2022年5月门急诊处方人工拦截情况统计, 对照组为139例, 其中用法用量不合理100例, 占比71.94%; 观察组为103例, 用法用量不合理54例, 占比52.43%, 拦截例数和用法用量不合理占比均有明显下降;(2) 实施干预后, 收集3-5月报警情况为: 次用量报警数干预前307例, 干预后55例; 用药频次报警数干预前1100例, 干预后为218例; 日最大剂量报警例数干预前834例, 干预后为158例, 干预后各项报警指标均起到明显效果, 数据差异具有统计学意义, ($P < 0.05$)。**结论** 在门诊处方质量管理过程中应用电子信息前置干预能够有效地降低处方不合格率, 促进合理用药, 提高处方质量, 确保我院门诊处方质量达到规定标准, 具有积极的推广价值。本研究技术将会给提高基层医院临床医生安全合理性用药带来帮助, 同时给药房调剂人员提高效率和给患者安全有效地治疗提供保障, 具有一定的社会及经济效益, 应用前景广阔。

关键词: 门诊处方质量; 电子信息前置干预; 合格率; 存在问题; 解决措施

中图分类号: R19

文献标识码: B

DOI: 10.3969/j.issn.1671-3141.2022.67.021

本文引用格式: 李伟荣, 刘凤钗, 徐锦秀, 等. 电子信息前置干预提高基层医院临床用药安全合理性的研究[J]. 世界最新医学信息文摘, 2022, 22(067): 119-122.

Study on the Rationality of Electronic Information Pre-intervention to Improve the Safety of Clinical Drug Use in Primary Hospitals

LI Wei-rong, LIU Feng-chai, XU Jin-xiu, CHEN Yi-cong

(Boluo People's Hospital of Guangdong Province, Guangdong Huizhou 516100)

ABSTRACT: Objective To explore the rationality of electronic information pre-intervention to improve clinical medication safety in primary hospitals. **Methods** The setup of HIS system was completed by the end of February 2022, and electronic pre-intervention was implemented from March 2022. (1) To observe the comparison of medical communication orders before and after intervention, the number of communication orders from December 2021 to February 2022 was selected as the control group, and the number of communication orders from March to May 2022 was selected as the observation group to understand the decline of communication orders and the proportion of unreasonable usage and dosage cases in prescription intervention. (2) After the implementation of the intervention, the intervention conditions of drug dosages, medication frequency and daily maximum dose were observed. **Results** (1) According to the statistics of manual interception of outpatient and emergency prescriptions in our hospital from December 2021 to May 2022, there were 139 cases in the control group, of which 100 cases were unreasonable in usage and dosage, accounting for 71.94%; In the observation group, there were 103 cases, of which 54 cases (52.43%) were unreasonable in usage and dosage. (2) After the intervention, alarm data collected

基金项目: 惠州市科技计划(医疗卫生)项目(2021WC0106018)。

作者简介: 李伟荣, 男, (1973-), 民族: 汉; 籍贯: 广东博罗; 研究方向: 中药药品调剂与管理; 职称: 副主任中药师。



from 3 to 5 months were as follows: 307 cases of alarm number of times before intervention and 55 cases after intervention; There were 1100 cases of medication frequency alarm before intervention and 218 cases after intervention. The number of daily maximum dose alarm cases was 834 cases before intervention and 158 cases after intervention. After intervention, all alarm indicators had obvious effects, and the data difference was statistically significant ($P < 0.05$). **Conclusion** The application of electronic information pre-intervention in the process of outpatient prescription quality management can effectively reduce the unqualified rate of prescription, promote rational drug use, improve prescription quality, ensure the quality of outpatient prescription in our hospital to meet the prescribed standards, and has positive promotion value. This research technology will help to improve the safety and rationality of drug use by clinicians in primary hospitals, and at the same time improve the efficiency of pharmacy dispensing personnel and provide guarantee for safe and effective treatment of patients. It has certain social and economic benefits and broad application prospects.

KEYWORDS: outpatient prescription quality; pre-intervention of electronic information; percent of pass; there are problems; the measures

0 引言

目前基层各医院临床医师短缺，普遍工作量较大，医生在电脑录入次用量或用药频次时出现误操作情况时有发生。药师审方时虽然可以拦截大部分用药错误，但难保准确性，无形中给药师增加了压力，大大减低了药师的工作效率。据当前社会统计结果来看，各大医院门诊在不同程度上都存在门诊处方质量不合格的情况，其中与药品相关的比例占据较高，约50%^[1]。一旦药品使用不合理，则可能导致药品不良反应发生，严重的情况下还会危害患者的生命安全。但通过对众多医院实地考察发现，由于部分专科医生的责任意识低下，加之少数专科医生药学理论知识掌握不足，造成其在开具药物处方时不可避免地出现不科学不合理状况，进而不能达到上述目的，甚至会阻碍患者的身体痊愈，因此为规避上述不良状况的出现，需要运用一种科学有效的手段审核药物处方，以便早发现早改正，降低不良事件发生几率^[2]。因此，各大医院都应该重视门诊处方质量管理，从根本上规范处方书写内容，促进门诊处方质量合格率提升^[3]。所以，我院于2022年3月实施电子信息前置干预，通过干预前后医药沟通单收集分析及干预报警情况分析，探讨实施电子信息前置干预的应用效果。

1 资料与方法

1.1 一般资料

研究时间段我院2021年12月至2022年5月半年期间内，研究对象为我院门急诊处方。

纳入标准：①均为我院各科室所开具处方；②医院伦理会知晓研究并且表示赞同。

排除标准：①基本资料不全的处方；②非门急诊开具处方；③患者及家属不同意参加此次研究。

1.2 干预方法

2022年3月前实施常规门诊处方审核方法，由药师进行人工审核，把有问题需返回修改的处方填写医药沟通单并定期汇总相关资料。自2022年3月起在门诊处方质量管理过程中采用电子信息前置干预工作，具体操作过程如下：

制定我院药品用法用量合理使用标准，主要指标参数包括药品常规次用量和常规用药频次及最大日剂量，其中次用量和最大日剂量对成人和儿童进行区分；预警标准为大于常规次用量（成人或儿童）、大于常规用药频次或大于最大日剂量（最大日剂量=常规次用量×常规用药频次；或说明书明确规定最大日剂量），临床医生开具电子处方时，药品的用法用量触及任何一个条件弹出干预提醒，并推荐常规用

法用量,建议医生修改。

第二,系统对方患者年龄进行识别,判断成人处方和儿童处方。我院设定15岁以下为儿童,15岁以上(包括15岁)设定为成人。药品信息字典库进行预警参数维护设置,确保处方药物用法用量触及预警标准时能够弹出干预。设定预警标准为大于常规次用量(成人或儿童)、大于常规用药频次或大于最大日剂量,符合任何一条弹出干预,推荐常规用法用量,建议医生修改。

1.3 观察指标

分别抽取了2021年12月至2022年5月医药沟通单汇总情况及实施干预后系统干预情况分析并作记录。

1.4 统计学方法

通过干预前后人工拦截数情况和处方用法用量不合理占比以及实施干预后拦截干预数据进行对比,观察效果。采用SPSS 23.0软件进行统计学分析,计数资料以率(%)表示,采用 χ^2 检验,以 $P<0.05$ 时差异有统计学意义。

2 结果

2.1 2021年3月至2022年5月我院门急诊处方人工拦截情况

据期间收集医药沟通单情况统计,对照组为139例,其中用法用量不合理100例,占比71.94%;观察组为103例,用法用量不合理54例,占比52.43%,拦截例数和用法用量不合理占比均有明显下降。见表1。

表1 干预前后医药沟通单对比(n,%)

处方干预项目	对照组	比例	观察组	比例
用法、用量错误	100	71.94%	54	52.43%
重复用药	5	3.60%	5	4.85%
诊断与用药不符	32	23.02%	40	38.83%
未注明皮试	2	1.44%	4	3.88%
合计	139	100.00%	103	100.00%

2.2 干预前后报警数对比

干预前,报警数显著高于干预后, $P<0.05$,见表2。

表2 干预前后报警数对比(n,%)

干预项目	干预前报警例数 (单位:例)	干预后报警例数 (单位:例)	干预率(%)
次用量报警	307	55	82.08%
频次报警	1100	218	80.18%
日最大量报警	834	158	81.06%

3 讨论

目前,处方前置审核已在国内各大型综合性医院展开,对处方前置审核所取得的效果给与了肯定,但处方前置审核系统在基层医院尚未能够全面实施,安全合理用药基本上仍然依靠临床药学通过事后的处方点评进行干预^[4-5]。这种干预的滞后性,导致无法形成一个及时、有效解决处方用药安全合理性问题。个别基层医院只能通过现有的HIS系统进行改造和完善,通过电脑HIS系统设置电脑参数进行干预。近年来,以电子信息对方用药进行前置干预亦有文献报道^[6]。陈健达^[7]等关于基层医院药师开展以处方用药前置干预为切入点的药学服务实践,他们通过与软件开发“合理用药系统”,将用药问题转化成信息化的监控“规则”设置,实现处方用药在设置“规则”下及时审核、干预。对触发“规则”弹出“自定义提示框,结果显示,开展以处方用药前置干预为切入点的药学服务,能够提高临床的合理用药水平,将不合理用药有效拦截在取药前,确保用药安全、有效、合理,为基层医院药师开展药学服务提供一种可行的方法。姚华星^[8]等信息化手段控制处方剂量在合理用药的作用分析中,他们利用剂量与效应关系,运用信息化手段控制处方剂量,用药方法达到“正确的剂量”与“正确的途径”,在信息字典维护中增加最大单次剂



量、最大日剂量,最大用药天数、最大总量剂用法字段,但当医师遇见特殊病种需要特殊剂量治疗时,电子处方超过药品字典设置值,处方将不予保存,这将给医生带来困扰,而且无法对儿童用药剂量进行控制。他们通过信息化手段改造成效分析表明,效果显著,有效地提高合理用药水平,处方质量显著提高,降低药品不良事件发生率^[9-10]。

本次研究将电子信息前置干预应用于门诊处方质量管理过程,加强各个部门医生对开具处方的重视,提高对门诊处方的监管工作,从根本上降低医疗纠纷的产生。从研究结果上看,导致门诊处方质量不合格的主要原因包括数据不规范、药物使用不规范等,药师在进行审核的过程中,需要严格审核处方,避免药物使用不适宜的情况发生,与此同时也要杜绝医生开具处方不认真的情况。除此之外,许多医生开具处方时,总是根据自己的经验来用药,忽略了剂量对患者身体的影响^[11-12]。为此通过前置性信息干预能够及时拦截不合理的处方,加强每个医生的责任意识。研究结果显示,实施电子信息前置干预以后,人工拦截返回修改例数和处方用法用量不合理占比均有明显下降;干预前报警数显著高于干预后,数据差异具有统计学意义, ($P < 0.05$)。

综上所述,在门诊处方质量管理过程中应用电子信息前置干预,避免临床医生由于疏忽导致输入的药品次用量或用药频次错误,致使治疗效果不理想或药物中毒现象^[13]。同时减少了药房发药核对药师的工作压力,避免错漏造成差错甚至事故,大大提高了药房药师的工作效率。此研究项目有利于促进我院临床用药安全合理性,建立健全处方点评制度,给我院处方点评工作带来极大帮助。同时也为我院联合医共体各分院以及其他基层医院开展相关的项目提供实践借鉴,具有可观的社会经济效益^[14-15]。

参考文献

- [1] 申音,刘勇,陈芳辉,等.基于“药师+合理用药软件”审核模式下的用药风险防控[J].临床医药实践,2022,31(03):184-187.
- [2] 杨琳,陈超,葛余敏,等.我院门诊开展电子信息前置干预的准备与分析[J].中医药管理杂志,2022,30(03):129-130.
- [3] 周福永,卢洪萍,颜巧妍,等.门诊处方审核系统改进与效果分析[J].医院管理论坛,2021,38(12):61-63.
- [4] 贺晋豪,黎聪,罗学虎,等.PDCA循环在电子信息前置干预系统的应用及效果分析[J].中药与临床,2020,11(06):68-71+77.
- [5] 张楠,闫阔,蔡泓敏,等.基于HIMSS的药品闭环管理工作模式与实践效果分析[J].中国药事,2020,34(07):852-858.
- [6] 王素梅,王晶,谢宁,等.电子信息前置干预系统对我院门诊处方质量的影响[J].上海医药,2020,41(13):53-56.
- [7] 杨凯,张铭杰.电子信息前置干预与药师能力的提升[J].内蒙古医科大学学报,2020,42(S1):10-12.
- [8] 杨滢.电子信息前置干预模式的实践与评价[J].光明中医,2020,35(05):783-785.
- [9] 杜静,路绪尧,孙福生,等.某院普外科电子信息前置干预情况分析[J].临床普外科电子杂志,2020,8(01):32-36.
- [10] 赵继亮.前置审方规避用药风险促进合理用药[J].世界最新医学信息文摘,2019,19(89):222-223.
- [11] 刘玲,周淑玲,黄芳.基于科室的前置审方系统规则维护与应用效果[J].中国医院用药评价与分析,2021,21(10):1258-1261.
- [12] 施淑娟.抗菌药物用药规则的精细化设置在门诊电子信息前置干预中的应用分析[J].临床合理用药杂志,2021,14(25):168-170.
- [13] 刘少志,吴仲洪,严鹏科,等.医药共建电子信息前置干预的实践效果[J].中国药物经济学,2021,16(06):101-104.
- [14] 武永斌.电子信息前置干预系统在保障患者用药安全中的作用分析[J].医学理论与实践,2021,34(11):1986-1988.
- [15] 赵金萍,毕莉莎.电子信息前置干预在临床合理用药中的意义分析[J].云南医药,2021,42(02):145-147.
- [16] 陈成辉,黄玉芳,肖淋,等.电子信息前置干预系统在患者用药安全管理中的应用与作用探讨[J].北方药学,2020,17(12):153-154.