

PDCA 循环管理在某院门诊处方干预中的应用

吴燕燕*, 陈琳#(重庆市妇幼保健院药剂科, 重庆 400013)

中图分类号 R952 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2017)08-1129-04

DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2017.08.35

摘要 目的:评价PDCA循环管理在门诊处方干预中的应用效果。方法:选取某院2014年1—12月门诊处方895 360张(干预前组)和2015年1—12月门诊处方918 659张(干预后组),对实施PDCA循环管理前后的门诊不合理处方进行分析,并比较用法用量不适宜、临床诊断书写不全、医师处方未签名(章)或与留样不一致等核心指标改善情况。结果:干预前,不合理处方共2 347张,包括不规范处方1 401张、不适宜处方849张和超常处方97张。干预后,不合理处方共1 161张,包括不规范处方695张、不适宜处方425张和超常处方41张,分别较干预前组下降了50.53%、50.39%、49.94%和57.73%;用法用量不适宜、临床诊断书写不全、医师处方未签名(章)或与留样不一致、处方用纸不规范、适应证不适宜、处方修改未签名并注明修改日期或药品超剂量使用未注明原因和再次签名、无特殊情况门诊处方超7 d常用量或急诊处方超3 d常用量等占门诊处方总量的比例分别由干预前的0.72‰、0.57‰、0.45‰、0.27‰、0.20‰、0.19‰和0.15‰降至0.32‰、0.25‰、0.19‰、0.11‰、0.09‰、0.08‰和0.07‰。结论:PDCA循环管理用于门诊处方质量改进效果显著。该院门诊处方仍存在不合理现象,有待持续干预。

关键词 PDCA循环管理;处方干预;合理用药;门诊处方

Application of PDCA Cycle Management in the Outpatient Prescription Intervention of a Hospital

WU Yanyan, CHEN Lin (Dept. of Pharmacy, Chongqing Health Center for Women and Children, Chongqing 400013, China)

ABSTRACT OBJECTIVE: To evaluate the application effects of PDCA cycle management in the outpatient prescription intervention. METHODS: A total of outpatient prescriptions (pre-intervention group) during Jan.-Dec. 2014 and 918 659 (intervention group) were selected during Jan.-Dec. 2015 were selected from a hospital. Irrational outpatient prescriptions were analyzed before and after the application of PDCA cycle management, and the improvement of main indexes were compared such as unsuitable usage and dosage, incomplete clinical diagnosis writing, no physicians' signature on the prescription or inconsistent with sample. RESULTS: Before intervention, there were 2 347 irrational prescriptions, including 1 401 nonstandard prescriptions, 849 unsuitable prescriptions and 97 abnormal prescriptions. After intervention, there were 1 161 irrational prescriptions, including 695 nonstandard prescriptions, 425 unsuitable prescription and 41 abnormal prescriptions, decreasing 50.53%, 50.39% 49.94% and 57.73%, respectively. The proportion of unsuitable usage and dosage, incomplete clinical diagnosis writing, no physicians' signature on the prescription or inconsistent with sample, nonstandard prescription paper, unsuitable indications, no signature and date for prescription revision or no reason and new signature for overdose use, outpatient prescriptions more than 7 d common dose or emergency prescriptions more than 3 d common dose without special situation in total amount of outpatient prescriptions decreased from 0.72‰, 0.57‰, 0.45‰, 0.27‰, 0.20‰, 0.19‰ and 0.15‰ before intervention to 0.32‰, 0.25‰, 0.19‰, 0.11‰, 0.09‰, 0.08‰ and 0.07‰ after intervention. CONCLUSIONS: PDCA cycle management significantly improves the quality of outpatient prescriptions. There still are irrational outpatient prescriptions in this hospital, and it is to be intervened continuously.

KEYWORDS PDCA cycle management; Prescription intervention; Rational drug use; Outpatient prescription

- 503-506.
- [9] Hiratzka LF, Eagle KA, Liang L, et al. Atherosclerosis secondary prevention performance measures after coronary bypass graft surgery compared with percutaneous catheter intervention and nonintervention patients in the get with the guidelines database[J]. *Circulation*, 2007, 116 (Suppl 11):1207-1212.
- [10] 朱中玉,高传玉,陈岩,等.经皮冠状动脉介入治疗术后患者对二级预防的依从性及其长期预后的关系[J].*中国综合临床*,2008,24(6):550-553.
- [11] 张艳,李惠萍,张庆娜,等.冠心病患者出院后1年抗血小板药物治疗依从行为及其影响因素分析[J].*中国实用护理杂志*,2015,31(9):647-650.
- [12] 杨静.冠脉介入术后患者服药依从性与生活质量的相关性研究及护理干预[D].广州:南方医科大学,2012.
- [13] 董杰,李艳娜,尹玉磊,等.不同药学服务模式对患者用药依从性的影响[J].*中国医院用药评价与分析*,2011,11(1):84-85.
- [14] 洪梅花,徐东晓,童素梅,等.急性心肌梗死支架术后患者不同时期服药依从性及其影响的调查与分析[J].*中国护理管理*,2014,14(12):1261-1265.

*药师,硕士。研究方向:医院药学。电话:023-63315256。E-mail:271206049@qq.com

#通信作者:副主任药师,硕士。研究方向:临床药学。电话:023-63315256。E-mail:clfxmm@163.com

(收稿日期:2016-05-27 修回日期:2016-10-25)

(编辑:张元媛)

PDCA循环又称戴明循环,最初应用于质量管理,后被逐步推广至各行业组织及各阶层的核心理念与行动上。PDCA循环由计划(Plan)、实施(Do)、检查(Check)和处置(Action)4个环节构成,是全面质量管理的有效工具,是质量计划的制订和组织实现的过程,各环节持续运转、周而复始^[1]。门诊处方质量关系到广大患者用药的安全性和合理性,且不合理处方的存在,一定程度上影响了患者的治疗效果^[2]。为了提高处方质量、提高医院合理用药水平,某院药剂科将PDCA循环管理应用在门诊处方干预中,以各类药品说明书、相关医学文献和权威书籍等作为处方干预的依据,在患者拿到药品之前对医师处方进行实时审核与干预,对不合理情况及时与医师沟通,从而规范其用药行为,充分体现了临床药师在合理用药管理中的作用,并提升了药物的治疗水平。

1 资料与方法

1.1 一般资料

从该院医院信息系统(HIS)中选取2014年1月—2015年12月门诊处方(排除了麻醉药品处方和精神药品处方)。其中,2014年1—12月为干预前组,处方共计895 360张;2015年1—12月为干预后组,处方共计918 659张。

1.2 抽样方法与判断标准

将门诊药师收集的和临床药师每月抽样点评的处方作为处方来源,以《处方管理办法》^[3]、《医院处方点评管理规范(试行)》^[4]作为不合理处方(不规范处方、不适宜处方和超常处方)的判断依据,对PDCA循环管理前后处方的合理性、处方格式的规范性、处方用药的适宜性进行审核,运用Excel 2007对数据进行分类统计、处理和综合分析。

1.3 计划(P)

1.3.1 现状调查 按照PDCA循环管理方法,对2014年的不合理处方进行分析。2014年,门诊药师共调剂处方895 360张,不合理处方2 347张。其中,不规范处方1 401张(59.69%),不适宜处方849张(36.17%),超常处方97张(4.13%)。

1.3.2 原因分析 药剂科成立处方质量管理小组(组长:药剂科主任;成员:库房、住院药房、门诊药房、临床药理学室、制剂室、质检室负责人),针对门诊不合理处方召开质量小组讨论会,参与人员运用头脑风暴法^[5],采用根本原因分析法^[6],从人员、设备、材料、方法、环境等5个特性要素绘制出鱼骨图(见图1)^[7-9],分析原因如下:1)人员因素:医师不熟悉《处方管理办法》,忽略了电子处方需要医师签字;临床诊断书写模糊;用药不适宜;电脑操作不熟练,存在录入错误;对药品的用法用量和适应证不熟悉;对药品的特殊剂型使用注意事项不知晓;未使用处方规范用纸。药师工作繁忙,审核处方时间短,不够仔细,专业知识欠缺,出现漏审现象。患者要求大量开药,导致用药时限超出《处方管理办法》规定范围;需要患者再次找医师确认的处方,患者不理解药师

的行为。2)材料因素:HIS并不完善,无法通过系统设置自动提醒医师处方存在不合理用药;抗菌药物分级不能通过软件管控;没有在系统中引入药品相互作用软件;药品参数变动,系统更新滞后导致药品用法用量与说明书不一致。3)设备因素:打印机出现异常,导致纸质处方信息有缺漏。4)方法因素:药师没有及时对处方进行干预,放任不合理处方行为存在;医师只修改纸质处方,而忽略了电子处方;药师和医师之间缺乏有效沟通;没有相应的处罚制度,且执行力不够。5)环境因素:医院面积有限,患者无法分流;门诊患者量大,为了缩短患者取药等候时间,药师审核处方用时减少;窗口常有其他患者咨询,分散了药师的精力,导致审方粗陋。

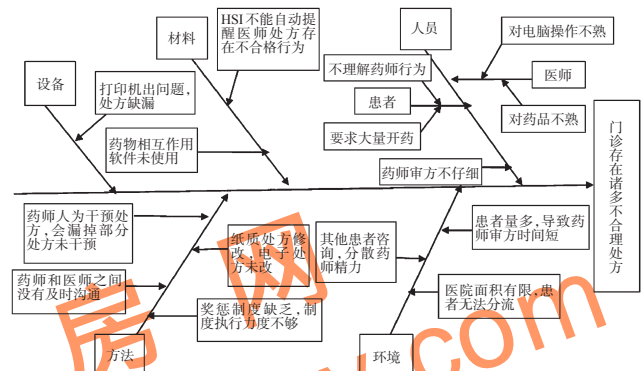


图1 门诊不合理处方根本原因分析图

Fig 1 Analysis of the root cause for irrational outpatient prescriptions

1.3.3 制订目标和对策 为了改善处方质量、提高合理用药水平,处方质量管理小组将PDCA循环管理应用在处方规范中,计划使门诊不合理处方数与干预前比较有所降低,且以用法用量不适宜、临床诊断书写不全、医师处方未签名(章)或与留样不一致、处方用纸不规范、适应证不适宜等为核心指标进行比较。针对门诊处方存在的问题,提出的整改措施如下。1)针对医师,技术干预和行政干预同行:①建议医务科对医师电子处方操作程序进行反复培训,对于返聘的老专家,加配医师助理;②建议医务科对医师的药品相关知识进行培训,并不定期抽查;③建议医务科强化医师对《处方管理办法》的学习及培训;④建议医务科制订相应的奖惩制度,对处方合格率最高的科室和医师进行奖励,对处方合格率最低的科室和医师实施惩罚。2)针对药师,事前干预和事后干预并行:①加强药师专业知识的培训和考核;②严格按照处方点评规定驳回各类不合理处方;③定期主动和医师沟通反馈不合理处方情况;④召开药事会,制订医院不同病种患者的最大用药时限。3)针对HIS:①设置抗菌药物处方管控;②设置特殊病种的最大处方及最长时间;③设置医师超说明书用药和需要医师再次签字确认的提醒;④对所有在用药品卡片进行维护;⑤完善处方审核软件的开发、使用。4)针对患者:①药剂科制作药品知识宣传手册,患者利用门诊等候取药时间了解

药品知识;②药剂科开展用药教育小讲堂,安排药师定时对门诊取药患者进行简短的用药教育;③药师需要用语言和行动友好地提示患者药师对医师的处方具有审核和不合理处方驳回的责任和义务,这是为患者的安全用药考虑,请患者不要误会。5)针对环境:①建议采用排队叫号系统,减少患者排队等候时间;②在门诊患者取药高峰时段,增设发药窗口分流;③指派专人在取药人流高峰时段按照儿科、产科、妇科等类别进行分流。

1.4 实施(D)

针对2014年门诊不合理处方存在的问题,药剂科成立了专门的门诊处方质量改进小组,各成员分工、分阶段落实相关整改措施。(1)组织相关培训:医务科联合信息科不定期对各科室医师电脑操作进行培训;将药剂科制作的处方集分发给医师,强化其对药品相关知识的学习;将《处方管理办法》分发给医师,加强对医师的培训力度;药剂科内部开展专业知识学习培训。(2)执行处方点评:药师对门诊处方及时审,对各类不合理处方驳回,经医师修改签字、药师审核合格后,方可调配;每月将不合理处方所在科室和责任医师进行排名,并公示前10名不合理处方医师;将处方点评情况反馈给临床科室,听取医师意见;讨论结果形成书面文件下发;每月对处方点评中存在的问题提出整改措施。(3)加强科室之间的沟通:多和医师交流,对于医师重复率较高的错误及时反馈;常和信息科人员联系,及时反馈软件上存在的问题并提出修改建议;把需要通过软件实现的需求提交给软件开发工程师。(4)药剂科加强用药宣传:药剂科制作孕妇钙铁补充知识宣传手册、哮喘知识宣传手册、常规胰岛素使用宣传手册等资料;药师定期对门诊取药患者进行用药教育,并把药师官方微信和官方微博二维码张贴在发药窗口。(5)完善信息系统:把对HIS需要实现的功能需求提交给信息科,并确定每个需求完成的时间节点。

1.5 检查(C)

检查计划执行的结果:(1)检查医师培训学习的相关证明资料,比如课件、签到表等。(2)以药品说明书、治疗指南、法律法规等为标准对处方进行判断。(3)明确不合理处方的分类,检查每个月的处方点评结果。(4)要求

软件开发商按照时间进度表完成软件修改需求,并进行测试。(5)检查药师用药教育内容及频次。(6)检查取药高峰时段窗口增开和专人分流的效果。

1.6 处理(A)

对PDCA循环管理进行总结,包括有效的措施和需要改进的地方。经过和医师交流,药剂科将制作“医师沟通单”,定期将不合理处方中的问题汇总并提交给相关临床科室。而针对HIS问题,将修改意见收集汇总给信息科,由信息科转述给软件开发工程师,并将新出现的问题和未解决的问题转入下一轮循环,周而复始,以不断促进处方质量的提高。

2 结果

干预前组门诊处方共895 360张,不合理处方共2 347张(2.62%)。经PDCA循环管理干预后,干预组(2015年)门诊处方共918 659张,不合理处方1 161张(1.26%),含不规范处方695张、不适宜处方425张和超常处方41张,分别较干预前组下降了50.53%、50.39%、49.94%和57.73%,详见表1。

表1 PDCA循环管理干预前后门诊不合理处方类型比较[张(%)]

Tab 1 Comparison of classification of irrational prescriptions before and after intervention [piece (%)]

组别	n	不规范处方	不适宜处方	超常处方	不合理处方
干预前组	895 360	1 401(1.56)	849(0.95)	97(0.11)	2 347(2.62)
干预后组	918 659	695(0.76)	425(0.46)	41(0.04)	1 161(1.26)

按照“1.3.3”项下核心指标对干预前后的门诊处方进行点评。结果显示,干预组用法用量不适宜、临床诊断书写不全、医师处方未签名(章)或与留样不一致、处方用纸不规范、适应证不适宜、处方修改未签名并注明修改日期或药品超剂量使用未注明原因和再次签名、无特殊情况门诊处方超7 d常用量或急诊处方超3 d常用量等不合理处方占门诊处方总量的比例分别由干预前的0.72%、0.57%、0.45%、0.27%、0.20%、0.19%和0.15%降至0.32%、0.25%、0.19%、0.11%、0.09%、0.08%和0.07%,详见表2(由于本研究只考察了主要的核心指标,故合计数<不合理处方总数)。

表2 PDCA循环管理干预前后门诊处方核心指标比较[张(%)]

Tab 2 Comparison of main indexes of outpatient prescriptions before and after intervention [piece (%)]

组别	n	用法用量不适宜	临床诊断书写不全	医师处方未签名(章)或与留样不一致	处方用纸不规范	适应证不适宜	处方修改未签名并注明日期或药品超剂量使用未注明原因和再次签名	无特殊情况,门诊处方超7 d常用量,急诊处方超3 d常用量	合计
干预前组	895 360	648(0.72)	511(0.57)	399(0.45)	243(0.27)	179(0.20)	171(0.19)	136(0.15)	2 287(2.55)
干预后组	918 659	298(0.32)	230(0.25)	170(0.19)	105(0.11)	81(0.09)	72(0.08)	62(0.07)	1 018(1.11)

3 讨论

3.1 干预措施及效果评价

PDCA循环管理模式首先是在现代企业管理中发展起来的,其计划、实施、检查、处理等4个环节是相互独立又紧密联合的:若把提高门诊处方质量作为大循环,那么每个具体问题的持续改进就是若干个小循环,大、小循环相互同步,环环相扣^[9]。这种管理模式已在医院管

理领域(如处方质量管理、促进医院合理用药、提升特殊药品处方质量等)中广泛应用^[10-12]。故该院药剂科在已有文献^[13-14]的基础上,结合门诊处方的实际情况,将PDCA循环管理应用于门诊处方的干预工作中。

在干预过程中,笔者发现处方干预措施的制订及有效实施才是提高处方质量的关键。本次循环中主要采取的干预措施如下:一是技术干预和行政干预同行,门

诊药师对不合理处方进行汇总,并及时通报给临床。二是事前、事后双向干预,处方干预主要作用是发现处方行为存在的问题,并及时反馈给医师予以纠正。本研究表明,事前干预(处方点评与反馈)和事后干预(患者用药教育等)双向同时进行,处方质量可得以明显提高。患者药物知识的普及和药学教育非常重要,应将其纳入临床常规工作。通过制订“医师沟通单”,方便医师和药师的有效沟通,并及时准确地将现有问题反馈给医师,得到了医师的认可。三是加强沟通,医院实行电子处方后,和处方行为相关的除了医师和药师,还涉及信息科等相关科室;药师应改变思路,多和信息科、医务科、门诊办公室联系;充分利用现代化管理软件,并积极探索和协助开发新功能,提高工作效率。只有医院各部门协调一致,齐心协力,才能使处方质量得到整体提升。PDCA循环管理在处方干预中的实际应用,提示了医疗管理制度建设及有效执行对质量提升的重要性^[9]。一个好的制度应该以实际工作为背景和依据,并根据实际情况不断发展和更新。该院门诊处方干预应用PDCA循环管理后,各项工作、制度的执行、更新和完善相结合,形成一套完整、可循环的质量监控体系。本研究表明,该院门诊处方实行PDCA循环管理干预后,处方质量明显提高,不规范处方、不适宜处方和超常处方在门诊处方中所占比例明显降低,且用法用量不适、临床诊断书写不全、医师处方未签名(章)或与留样不一致、处方用纸不规范、适应证不适宜、处方修改未签名并注明修改日期或药品超剂量使用未注明原因和再次签名等核心指标得到了一定程度的改善。

3.2 存在的问题

本研究不合理处方主要来自2个途径:一是门诊药师发药过程中及时发现的不合理处方,二是临床药师每月按规定抽样点评发现的不合理处方。处方点评是体现药师价值、提升药师地位最有效的方法,也是药师用专业知识规范临床合理用药的直接途径。但门诊药师在判断不合理处方时存在人为因素,同样会导致处方行为的不合理,例如将不合格的处方(如诊断书写为体检)视为合格处方装订收箱;此外,由于是人工操作,并不能保证门诊所有的不合理处方均被分拣出来,故可能导致本研究被统计的不合理处方数少于实际情况;加之很多医师在修改纸质处方时会忽略对电子处方的修改,从而造成2种处方的差异,即临床药师通过合理用药系统抽样点评的电子处方被判定为不合格,而医师开具的纸质处方有可能是合格的。

在干预过程中,笔者还发现药师审核处方除了掌握药学知识外,还应掌握一定的医学知识。为了将处方审

核工作提升一个台阶,后续循环干预将把重点设定为如何提高药师的专业水平、提升处方审核水平,计划让门诊药师分组、分病种学习相关临床知识,在以后的临床用药中进行实时干预,以更专业的知识提升药学服务水平,切实为患者的用药安全保驾护航。

4 结语

该院通过PDCA循环管理,加强了医师相关制度、规范的培训,促进了药师处方审核制度的建立和完善,有效提高了该院门诊处方的合理性。但处方管理是个长期过程,且不合理现象仍然存在,加之本研究仅完成了1次循环干预,因此仍有待于持续干预,以全面提高医务人员的专业水平、提升门诊处方质量。

参考文献

- [1] 司继刚. PDCA循环在促进我院基本药物优先合理使用中的应用[J]. 中国药房, 2014, 25(44): 4129-4131.
- [2] 甘胜群. 加强门诊处方分析和质量对指导临床用药安全性研究[J]. 医药前沿, 2013, 3(3): 82.
- [3] 卫生部. 处方管理办法[S]. 2007-02-14.
- [4] 卫生部. 医院处方点评管理规范(试行)[S]. 2010-02-10.
- [5] 朱新林. 头脑风暴法在管理决策中的应用[J]. 商场现代化, 2009(9): 104-105.
- [6] 陈明, 赵红梅, 贾赛军, 等. 运用全面质量管理方法改进专家门诊诊间加号流程[J]. 中国医院, 2014, 18(1): 70-72.
- [7] 陶小冬, 毕新军, 丁鹏, 等. 戴明环联合追踪方法学在抗菌药管理中的应用[J]. 现代医院管理, 2014, 12(5): 53-55.
- [8] 雷金娟. 鱼骨图分析法在护理不良反应事件管理中的应用[J]. 中国医药指南, 2013, 11(17): 303-305.
- [9] 邵立新, 俞珍. PDCA循环管理法在门诊质量管理中的应用研究[J]. 中国卫生事业管理, 2010, 17(S1): 77-79.
- [10] 李丽, 刘汉坤, 刘树佳. PDCA循环管理方法在持续改进医院处方质量中的应用效果[J]. 中国当代医药, 2015, 22(14): 154-157.
- [11] 陆晓彤, 王斌, 胡松浩, 等. 基于PDCA循环管理体系在促进医院合理用药中的应用[J]. 儿科药学杂志, 2014, 20(7): 48-50.
- [12] 齐跃东, 王松, 陈成群. 以PDCA循环管理持续提升麻醉药品及第一类精神药品处方质量[J]. 中国药房, 2014, 25(30): 2851-2854.
- [13] 周萍, 李劼. PDCA循环管理法在医院处方点评中的应用[J]. 中医药管理杂志, 2013, 21(12): 1273-1275.
- [14] 郑造乾, 黄萍, 袁雍, 等. PDCA循环在医院处方持续质量改进中的应用[J]. 中国现代应用药学, 2012, 29(1): 79-84.

(收稿日期:2016-06-27 修回日期:2017-01-09)

(编辑:张元媛)

《中国药房》杂志——《文摘杂志》(AJ)收录期刊, 欢迎投稿、订阅