

# 运用品管圈活动降低急诊不合理处方发生率的实践

陈秋燃, 王秀秀, 胡雪, 刘鑫\* (吉林大学第一医院, 长春 130021)

**摘要** 目的: 运用品管圈活动降低我院急诊不合理处方发生率, 促进急诊合理用药, 保障患者用药安全。方法: 按照品管圈十大步骤及七大手法开展活动, 分别调取我院 2016 年 8 月至 9 月 (活动前) 和 2016 年 12 月至 2017 年 1 月 (活动后) 的急诊处方, 对方剂进行点评, 通过所得数据对此次活动进行效果确认。结果: 急诊不合理处方发生率由活动前的 46.28% 降低至改善后的 15.17%。结论: 通过开展此次活动, 再次印证了品管圈是推动医疗质量持续改进的有效管理工具, 在降低急诊不合理处方发生率方面效果显著, 提升了药学服务质量, 体现了药师的价值。

**关键词:** 品管圈; 急诊; 不合理处方发生率; 医疗质量; 药学服务

中图分类号: R95 文献标识码: A 文章编号: 1002-7777(2018)12-1720-07

doi:10.16153/j.1002-7777.2018.12.023

## Practice of Using Quality Control Circle Activities to Reduce the Incidence of Irrational Prescriptions in Department of Emergency

Chen Qiuran, Wang Xiuxiu, Hu Xue, Liu Xin\* (No.1 Hospital of Jilin University, Changchun 130021, China)

**Abstract Objective:** To use quality control circle (QCC) activities to reduce the incidence of irrational prescriptions in the department of emergency of our hospital in order to promote rational drug use and ensure the medication safety for patients. **Methods:** The prescriptions in the department of emergency of our hospital from August 2016 to September 2016 (before the QCC activities) and from December 2016 to January 2017 (after the QCC activities) were respectively retrieved and analyzed according to the ten steps and seven methods of QCC activities. Furthermore, the effect of the QCC activities was confirmed with the empirical data. **Results:** The incidence of irrational prescriptions in the department of emergency decreased from 46.28% (before the QCC activities) to 15.17% (after the QCC activities). **Conclusion:** Carrying out the QCC activities once again confirmed the fact that the QCC was an effective management tool to promote the continuous improvement of medical quality, to reduce the irrational prescriptions in the department of emergency, to improve the quality of pharmaceutical service, and to reflect the value of pharmacists.

**Keywords:** quality control circle; emergency; incidence of irrational prescriptions; medical quality; pharmaceutical service

《处方管理办法》规定：处方是指由注册的执业医师或执业助理医师在诊疗活动中为患者开具的、由取得药学专业技术职务任职资格的药学专业技术人员审核、调配、核对，并作为患者用药凭证的医疗文书。处方合格与否直接关系到患者用药的有效性和安全性，药师在审核处方这一环节中起着关键作用<sup>[1]</sup>。急诊是医院危急重症病人最集中、病种最多、抢救和管理任务最重的科室，是所有急诊病人入院治疗的必经之路。近年来，随着新药种类增多、急诊患者数量增多、处方量增加，医生开具的不合理处方随之增加，不合理用药的风险加大，甚至引起医患矛盾或医疗纠纷。

品管圈（QCC）是医院重要的医疗质量管理手法，在医疗领域中应用广泛<sup>[2]</sup>。尤其是在医院药学质量管理中具有较高的应用价值<sup>[3]</sup>。我院急诊药房于2016年9月至2017年1月，开展了主题为降低急诊不合理处方发生率的品管圈活动，取得了显著成效。

## 1 资料来源

调取品管圈活动前我院急诊2016年8月至9月的处方，随机抽取急诊内科、急诊儿科、急诊外科每月处方各300张，共计1800张；调取活动后2016年12月至2017年1月的处方，随机抽取急诊内科、急诊儿科、急诊外科每月处方各300张，共计1800张。通过处方点评，获取品管圈活动前、后急诊不合理处方发生率的数据，作为确认品管圈活动效果的依据。

## 2 方法与结果

### 2.1 培训

我院药学部于2016年7月成立品管圈推动小组，小组成员由各部门推选并接受QCC知识培训；再由急诊药房的品管圈推动小组成员对急诊药房药师展开培训<sup>[4-5]</sup>，介绍QCC的背景、十大步骤及七大手法，使急诊科的药师充分了解QCC活动的意义，提高其参与活动的积极性。

### 2.2 组圈

2016年9月，急诊药房药师自发报名，组成了由急诊药房组长担任辅导员、品管圈推动小组成员担任圈长，共8人参加的“EPA”圈。“E”代表急诊Emergency；“P”（Pharmacy）代表药品及药房；“A”（Assure）意为保证、担保，寓意为保证急诊用药安全及提供患者用药保证。自行制定圈徽和“安全用药，合理用药，健康用药”的圈呼。

### 2.3 主题选定

圈员们结合工作实际提出了7个问题点，采用评价法选定主题。具体程序：列出评价项目，所有成员进行评分，将备选主题的分值加总，分值最高者则为本期品管圈活动的主题。最终选定的主题：降低急诊不合理处方发生率。具体情况见表1、表2。这一主题的选定可以提高药师审核处方的能力，提高处方质量，保障患者合理、安全用药，避免耽误患者的治疗时间，构建和谐医患关系，提升患者对医院的满意度。

表1 主题选定评分表

主题评价项目	上级政策 / 分	重要性 / 分	迫切性 / 分	圈能力 / 分	总分 / 分	排序	选定
降低急诊药房住院医嘱调剂差错率	4.25	3.5	3.75	4.5	16.0	2	
降低急诊药房窗口发药差错率	2.5	3.0	2.5	3.5	11.5	4	
降低急诊药房药品破损率	1.5	2.25	1.75	2.5	8.0	7	
增加急诊药房窗口发药交代率	2.75	2.0	2.0	3.0	9.75	5	
降低急诊不合理处方发生率	4.75	4.5	4.25	4.5	18.0	1	√
降低急诊药房门诊调剂差错率	4.5	3.0	3.0	4.75	15.25	3	
降低急诊药房门诊退药发生率	1.5	2.5	2.0	3.0	9.0	6	

表2 评价说明

分数	重要性	迫切性	圈能力	上级政策
1	次重要	次迫切	0~50%	次相关
3	重要	迫切	51%~75%	相关
5	极重要	极迫切	76%~100%	极相关

注：以评价法进行主题评价，共8人参与选题过程，票选分数：5分最高、3分普通、1分最低，第一顺位为本次活动主题。

## 2.4 活动计划拟定

计划于2016年9月开圈，2017年1月结圈，活动时间为5个月。按品管圈活动十大步骤逐步实施，规划每一步骤的实施时间并明确主要负责人。定期召开圈会，保证各个步骤按时完成。

## 2.5 现况把握

药师在发药过程中审核的是电子处方，电子处方的前、后记等相关信息已经进行了格式化处理，故只针对电子处方的不合理用药类型进行点评。分别抽取活动前（2016年8月至9月）急诊内科、外科、儿科每月各300张处方，共计1800张处方进行点评，其中不合理处方833张，不合理处方

发生率为46.28%。根据查检表绘制改善前的柏拉图，见图1。依据二八定律，将处方超量和其他用药不适宜情况2项列为改善重点。其他用药不适宜情况具体包括：溶媒种类不适宜（未按照说明书标示的溶媒种类开具，可导致物理化学性质的改变）、溶媒剂量不适宜（溶媒剂量过多或过少，会导致药物浓度过高或过低）、单次给药剂量不足（未达到治疗量）、单次给药剂量超说明书用量、静脉滴注2种或2种以上药品之间未开具冲管液体、冲管液体种类不适宜、开具药品却未开具相应溶媒、开具药品与皮试药物不符等。

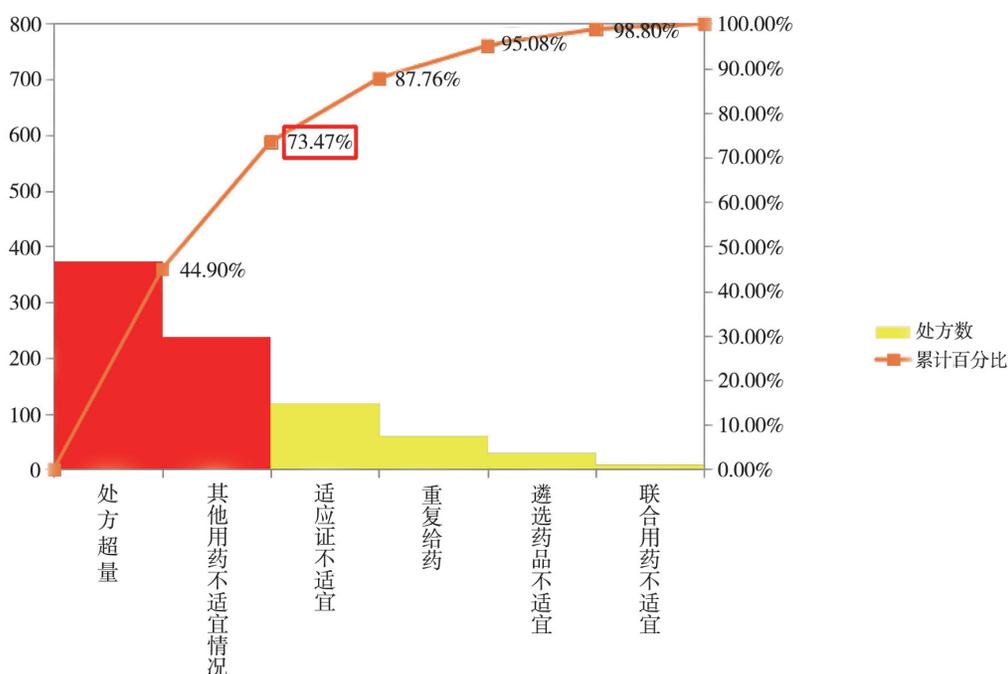


图1 改善前不合理处方柏拉图

## 2.6 目标设定

针对两项改善重点分别设定目标值。设定圈能力为90%。由现况把握可知，现况值= $(833/1800) \times 100\% = 46.28\%$ ，改善重点为

73.47%。目标值的计算公式：目标值=现况值—改善值=现况值—（现况值×改善重点×圈员能力）= $46.28\% - (46.28\% \times 73.47\% \times 90\%) = 15.68\%$ 。经计算，急诊不合理处方发生率的目标值为

15.68%。

### 2.7 要因解析

全体圈员进行头脑风暴，集思广益，从药师、医生、患者及其他4个方面，分析导致处方超量和其他用药不适宜情况的原因，绘制鱼骨图，见图2、图3。根据鱼骨图，分别归纳处方超量和其

他用药不适宜情况发生的中要因、小要因，由7名（除组长外）圈员对其进行评分，每项最高5分、最低1分，进而选出不合理处方发生的重要原因是药学知识掌握不足、缺少培训、发药过程未进行干预及对科室反馈不及时等。

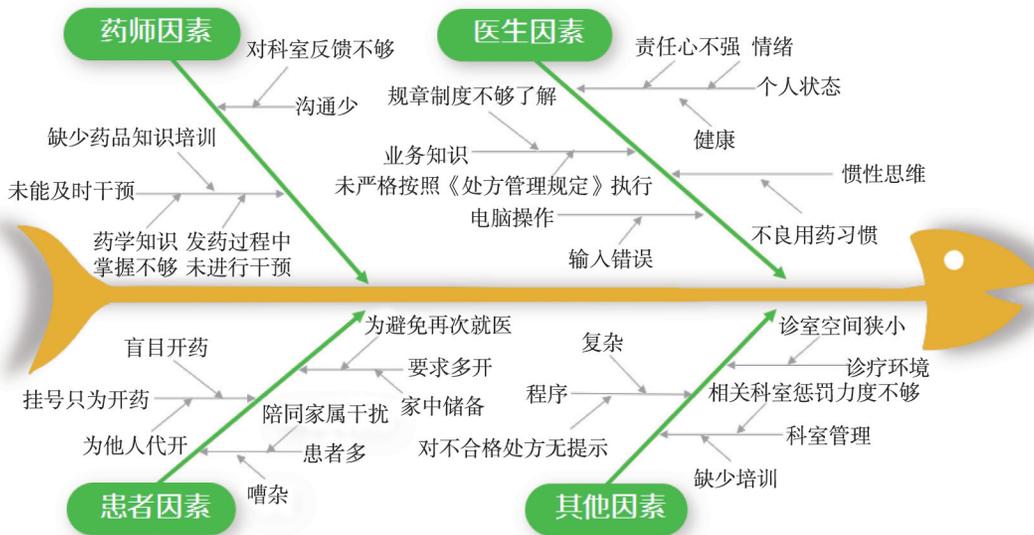


图2 处方超量原因鱼骨图分析

是什么造成处方超量的原因

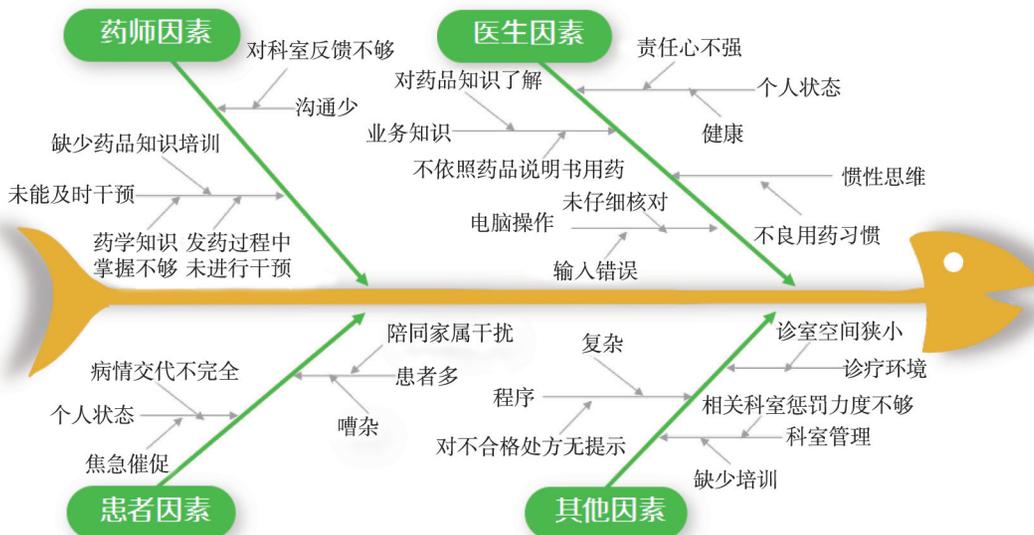


图3 其他用药不适宜情况原因鱼骨图分析

是什么造成其他用药不适宜情况的原因

## 2.8 拟定对策并实施

针对解析出的要因，全体圈员以头脑风暴的方式进行讨论，开拓思路，进行细化分析，拟定相应的对策和项目负责人后，就每一评价项目依可行

性、重要性、迫切性3个指标选定对策；评价方式为优5分、可3分、差1分，共7人参与评分，总分为105分。根据80/20原则，84分以上为选定的实施对策。具体见表3。

表3 降低不合理处方发生率的对策拟定

对策拟定	对应的要因
对策1: ①根据以下干预类别:处方超量、重复给药、适应证不适宜、遴选药品不适宜、联合用药不适宜、其他用药不适宜情况制定不合理处方干预登记表。药师在审核发药过程中发现不合理用药情况时,及时与医生沟通,在患者接收药品之前,请医生办理退药并重新开具药品,而后将具体干预情况在不合理处方干预登记表中登记;②每月将不合理处方干预情况进行电子版统计汇总,纳入组内考核;③制定每季度不合理处方干预统计表及具体干预分析表。	药师在发药过程中未进行干预
对策2: ①建立组内小课堂,对组员定期进行药品、药学知识培训,学习药品相关说明书;②定期对组员进行考核。	缺少药品知识的培训
对策3: ①每月月末对急诊科室处方进行专项点评,将数据及时反馈给急诊科;②印发急诊处方管理相关条例。由相应负责人对选定的对策依PDCA循环实施,运用统计学方法,以数据表示实施成果。	对急诊科室问题处方反馈不及时

## 2.9 效果确认与标准化

分别对QCC活动的有形成果和无形成果进行确认。有形成果是直接的、可量化的、经过确认的效果,目标达成率与进步率的计算公式:①目标达成率= $(\text{改善后数据}-\text{改善前数据})/(\text{目标设定值}-\text{改善前数据})\times 100\%=[(15.17\%-46.28\%)/$

$(15.68\%-46.28\%)]\times 100\%=92.59\%$ 。②进步率= $(\text{改善后数据}-\text{改善前数据})/\text{改善前数据}\times 100%=[(46.28\%-15.17\%)/46.28\%]\times 100\%=67.22\%$ 。通过改善后的柏拉图可以清楚地看出,开展品管圈活动,使急诊不合理处方数明显减少,具体见图4。

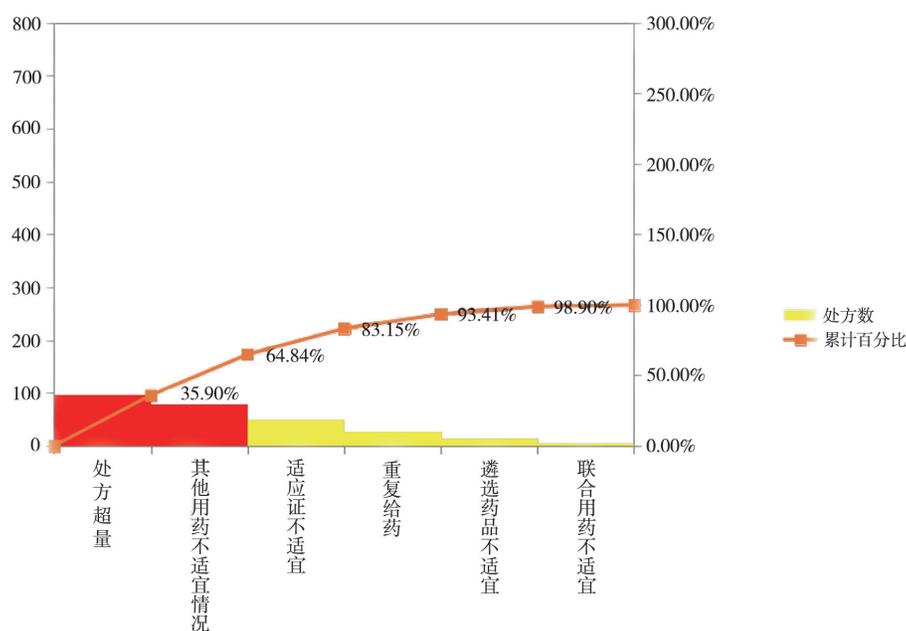


图4 改善后不合理处方柏拉图

无形成果是间接的、衍生的效果：品管圈活动为圈员提供了个人成长空间，激发了个人潜能，丰富了相关知识，使每位成员都有参与感、成就感，体会到工作的意义<sup>[6]</sup>。根据8项评价项目对活动前、后进行评分，绘制雷达图。可以看出，急诊

药房药师在掌握品管手法、解决问题能力和自信心等方面均得到提高，具体见图5。根据品管圈活动中采取的一系列对策，制定出了急诊药房降低不合理处方发生率的标准化流程。

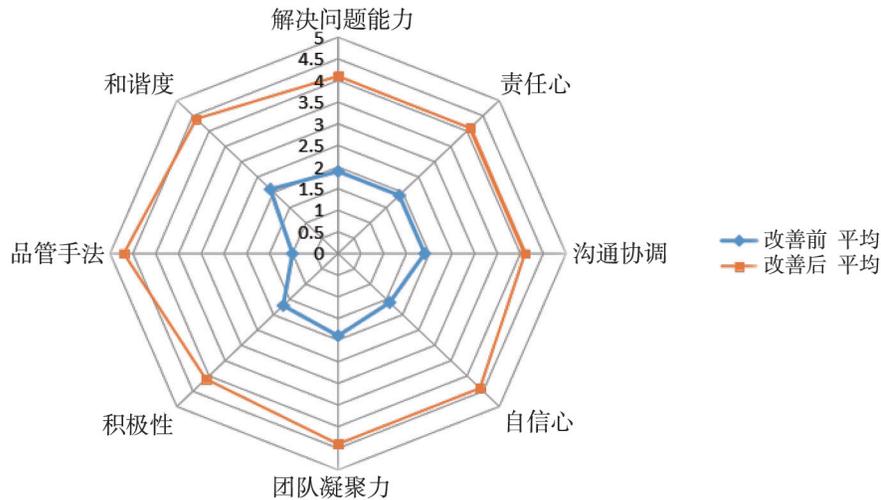


图5 活动前、后无形成果雷达图

### 3 讨论

#### 3.1 品管圈活动成效及今后的努力方向

目前，品管圈已经被广泛地应用于门诊药房工作之中，解决了许多实际问题<sup>[7]</sup>。急诊药房因其特殊性少有开展品管圈活动。急诊是第一时间救治患者的通道，急诊用药的正确与否更加关乎患者的生命安全。在现状把握中发现，处方超量和其他用药不适宜情况是造成急诊不合理处方发生率的主要原因。根据《处方管理办法》，急诊处方一般不得超过3 d用量，而处方超量在急诊不合理用药原因中占首位。急诊用药主要是为了缓解急症，超过3 d症状仍未缓解应重新诊疗并对症用药。其他用药不适宜情况中，不适宜的溶媒与药物混合后可能发生物理、化学反应<sup>[8]</sup>，影响药物疗效，增加不良反应的发生率；单次给药剂量不足会导致未达到疗效；而剂量过多会导致血药浓度过高，增加不良反应风险<sup>[9]</sup>；有些药品联用时，应谨慎考虑两者的间隔时间，换药时需冲洗输液管，以防药物相互作用。

品管圈活动的价值也充分体现在无形成果方面<sup>[10]</sup>。我院急诊药房首次尝试运用品管圈手法，成

功降低了急诊不合理处方发生率，全体圈员通过对品管圈的学习与实践，灵活掌握了十大步骤和七大手法，合理、准确地找出问题的原因并制定相应对策，使得急诊不合理处方发生率降低了15.17%。同时，制定出相应的标准化文件，巩固药学服务质量，保障急诊患者用药安全有效；减少了不必要的医疗支出；提高了药师解决问题的能力业务水平，增强了团队的凝聚力。在规范急诊处方的同时，促进各科室之间沟通与协作，提高了患者对医院的满意度<sup>[11]</sup>。有文献<sup>[12]</sup>报道，品管圈活动在指导患者用药中取得了显著成效。我们今后的活动方向要着手于对患者进行正确的用药指导，提高急诊患者用药准确率；不断提高药学服务品质，改善药学服务质量。

#### 3.2 本次品管圈活动的局限性和经验教训

本次品管圈活动仅局限于在本部门发现和解决问题，我院HIS系统在急诊药房发药过程中显示的不完全处方信息，使药师在干预过程中不能掌握详细的处方情况，不利于及时全面地分析处方，只能局限于审核电子处方中的不合理用药类型。从而引发思考，未来是否可以在药师审核处方的同时引

入计算机审方系统,实施新型干预模式,确保对不合理处方的全面干预<sup>[13]</sup>。另外,此次品管圈活动并未达到预定的目标(目标值为15.68%;实际值为15.17%),提示还存在细节把握不够准确、圈能力有待进一步提升等问题<sup>[14]</sup>。例如,增加处方数量是否会使现况把握更加准确;多次进行头脑风暴是否会使要因分析更加具体明了;在对策拟定时多与急诊科医生探讨,是否会更好地解决问题,将事中干预转化为事前干预<sup>[15]</sup>,是否会使不合理处方的发生率降至更低;标准化的制定是否全面且易于实施等等。只有对这些问题进行深入系统的分析总结,才能为今后更好地开展品管圈活动奠定基础。

#### 参考文献:

- [1] 岳春雯,王荣梅,刘新,等.品管圈在提高药师对用药不合理处方审出率中的作用[J].中国药事,2015,29(2):204-208.
- [2] 刘庭芳,刘勇.中国医院品管圈操作手册[M].北京:人民卫生出版社,2012:20-29.
- [3] 吴灿明.品管圈在医院药剂科质量管理中的应用分析[J].北方药学,2015,12(12):137-138.
- [4] 聂微.品管七大手法[M].广州:广东经济出版社,2004:1-10.
- [5] 钟朝崇.品管圈实际演练法[M].广州:广东经济出版社,2008:1-43.
- [6] 沈云玉,马雪根.品管圈在减少江苏省南京医科大学附属医院苏州医院门诊不合理处方中的应用[J].中国药事,2013,27(9):998-1001.
- [7] 徐维恒,宋士卒,张爱玲,等.采用品管圈方法降低门诊调剂内部差错的探讨[J].安徽医药,2013,17(6):1054-1056.
- [8] 黄秀萍,杨佳艳,孙云.注射药物溶媒配伍的合理性选择及分析[J].海峡药学,2015,27(11):219-220.
- [9] 司继刚,SIJi-gang.静脉输液引起的不良反应解析及对策[J].中国药物评价,2014,31(1):42-45.
- [10] 张相宜,赵青威,杭汉强,等.品管圈在医疗机构制剂室成本降低与流程优化中的应用[J].药品评价,2010,7(10):46-48.
- [11] 陈金平,许静,孙增先,等.品管圈活动对提升门诊药房服务满意度的应用价值[J].临床合理用药杂志,2016,9(26):152-153.
- [12] 邹科香,黄晟智,裘帆,等.品管圈管理模式在普外科中药应用差错率防范护理中的应用效果观察[J].药品评价,2016,13(16):26-27,50.
- [13] 张允文,刘俊田,邓祥,等.我院静脉药物配置中心不合理处方及药师干预分析[J].中国药房,2015,(20):2762-2765.
- [14] 赵捷宇,陈利华,孔妍,等.品管圈用于改善门诊患者满意度的实践[J].药品评价,2012,(23):10-14.
- [15] 肖怀玉.事前审核是实现医院药学转型的关键手段[J].中国医药指南,2014,(9):253-254.

(收稿日期 2017年9月6日 编辑 王萍)