

品管圈在提高门诊哮喘/COPD患者吸入装置使用依从性中的应用^Δ

边诣聪*, 陈蓉#, 秦琼, 顾宝晨, 顾继红, 包健安, 缪丽燕(苏州大学附属第一医院药学部, 江苏苏州 215006)

中图分类号 R952 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2016)35-5011-04

DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2016.35.39

摘要 目的:评价品管圈(QCC)在提高门诊哮喘/慢性阻塞性肺疾病(COPD)患者吸入装置使用依从性中的效果。方法:采用简单随机抽样方法,选取2015年4—11月于我院门诊使用噻托溴铵粉吸入剂、沙美特罗替卡松粉吸入剂和布地奈德福莫特罗粉吸入剂治疗的哮喘/COPD患者共90例,通过QCC活动分析其吸入装置使用依从性不佳的原因,拟定临床药师教育、随访、发放教育手册、开展微信公众号用药咨询服务等对策以改善其依从性,并统计活动前后患者吸入装置操作步骤评分、依从性评分和圈员的各项活动能力评分。结果:开展QCC活动后,90例门诊哮喘/COPD患者的吸入装置操作步骤评分和依从性评分分别由活动前的7.7和7.7分提高到8.8和9.3分,依从性的目标达标率为114.3%,进步率为20.8%;圈员荣誉感、责任心、自信心、QCC手法、沟通协调和团队凝聚力等活动能力均有明显提高。结论:QCC活动的开展有效提高了门诊哮喘/COPD患者吸入装置使用的依从性,体现了临床药师的专业服务水平,对于提升医院药学服务质量具有显著意义。

关键词 品管圈;临床药师;药学服务;哮喘;慢性阻塞性肺疾病;吸入装置;依从性

Application of QCC in Improving the Compliance of Asthma/COPD Outpatients Handling Inhaler Devices

BIAN Yicong, CHEN Rong, QIN Qiong, GU Baochen, GU Jihong, BAO Jian'an, MIAO Liyan (Dept. of Pharmacy, the First Affiliated Hospital of Soochow University, Jiangsu Suzhou 215006, China)

ABSTRACT OBJECTIVE: To evaluate the effects of quality control circle (QCC) in improving the compliance of asthma/COPD outpatients handling inhaler devices. METHODS: By simple random sampling method, 90 asthma/COPD outpatients receiving Tiotropium bromide powder for inhalation, Salmeterol xinafoate and fluticasone propionate powder for inhalation and Budesonide and formoterol fumarate powder for inhalation were selected from our hospital during Apr. to Nov. 2015. The reasons for poor compliance of handling inhaler devices were analyzed by QCC. The countermeasures were formulated to improve the compliance, including clinical pharmacist education, follow-up, issuing education manuals, developing WeChat consulting. Operation step score of inhaler devices, compliance score and activity ability score of QCC members were analyzed statistically before and after QCC. RESULTS: After the development of QCC, operation step score of inhaler devices and compliance score in 90 asthma/COPD outpatients increased from 7.7 and 7.7 before activity to 8.8 and 9.3 after activity, the achievable rate of compliance was 114.3%, and the improvement rate was 20.8%. The sense of honor, responsibility, self-confidence, QCC techniques, communication and coordination, team cohesion of all members were all improved obviously. CONCLUSIONS: QCC activity improves the compliance of asthma/COPD outpatients handling inhaler devices and shows the professional service level of clinical pharmacists, which is of significance to the improvement of pharmaceutical care.

KEYWORDS Quality control circle; Clinical pharmacists; Pharmaceutical care; Asthma; COPD; Inhaler device; Compliance

品管圈(QCC)又称“质量小组”,是基层工作人员自动自发地讨论、解决工作中实际问题的一种自下而上的小组活动^[1]。在药品“零差率”的大背景下,如何体现临床药师的专业价值、实现角色转型,是广大临床药师需要思考的问题。慢性非传染性疾病(简称“慢病”)包括心脑血管疾病、糖尿病、肿瘤、哮喘和慢性阻塞性肺疾病(COPD)等,病程长且病情迁延不愈,需要医务人员对其进行主动管理,控制疾病发展,提高患者生活质量。COPD简称慢阻肺,是一种常见的、以持续气流受限为特征的可预防和治疗的疾病,其发生与气道和肺组织对有毒颗粒

和气体的慢性炎症反应增强有关^[2]。COPD患病人数多、病死率高、社会经济负担重,已成为重要的社会公共卫生问题^[3]。哮喘和COPD目前尚无根治方法,对患者的治疗主要通过教育、随访等方式对其用药情况进行跟踪指导,阻止或延缓肺部病变进展,防止急性加重,改善生活质量。2015年4—11月,我院门诊药房开展QCC活动,针对哮喘/COPD患者吸入装置使用的依从性进行为期8个月的持续质量改进,现报道如下。

1 资料来源

本研究经医院医学伦理委员会批准后,采取简单随机抽样方法,选取2015年4—11月于我院门诊使用噻托溴铵粉吸

^Δ基金项目:江苏省卫生计生委预防医学科研课题(No. Y2015068);江苏省药学会-百特生物药学基金科研项目(No.201514)

*药师,硕士。研究方向:临床药学。电话0512-67780467。E-mail:bianyicong@126.com

#通信作者:副主任药师,博士。研究方向:临床药学。电话:0512-67780282。E-mail:rongchen_76@aliyun.com

本栏目协办

上海交通大学附属第六人民医院
昆明贝克诺顿制药有限公司

入剂、沙美特罗替卡松粉吸入剂和布地奈德福莫特罗粉吸入剂治疗的哮喘/COPD患者共90例。纳入标准:诊断明确;病程1个月及以上;需使用上述3种吸入药物中的1种进行治疗;年龄18~75岁;具有读写能力,沟通交流无障碍;知情同意并自愿接受电话随访的患者。排除有严重心、肝、肾、精神等疾病的患者。运用品管工具,对活动前后90例患者吸入装置使用的正确性和依从性进行统计评分、分析与归纳。

2 QCC实施

应用七大品管工具,按照戴明环的十大步骤开展^[4],包括主题选定、计划拟定、现状把握、目标设定、解析、对策拟定与实施、效果确认、标准化、检讨与改进等,对患者吸入装置使用依从性不佳的原因进行分析,并进行持续改进。

2.1 成立QCC小组

本期QCC小组共13人,其中辅导员1人,圈长1人,圈员11人。经投票选出圈名“天可圈”和圈徽“天可盾”,其寓意是为患者锁住健康。

2.2 主题选定

全体圈员发动头脑风暴,结合门诊药房工作中的实际问题,拟定10个候选主题(见表1)。采用评价法从圈能力、重要性、迫切性、可行性和上级政策等5个方面进行评价^[5],每项最高5分,最低1分。其中,“圈能力”根据是否需要多个部门配合进行评分,能自行解决为5分,需多个部门配合为1分;“上级政策”根据科室是否经常提醒进行评分,常常提醒为5分,没听说过为1分。评分最高的一项即为本次活动主题。最终选定本期QCC的主题为“提高门诊哮喘/COPD患者吸入装置使用的依从性”。

表1 基于评价法的主题选定

Tab 1 Theme selection based on evaluation method

主题评价题目	圈能力	重要性	迫切性	可行性	上级政策	总分
1. 提高门诊哮喘/COPD患者吸入装置使用的依从性	3.6	4.2	4.3	4.5	4.0	20.4
2. 提高门诊高血压患者的用药依从性	3.3	4.1	4.0	4.0	4.0	19.4
5. 减少门诊药房机器故障的发生率	3.7	3.8	4.1	4.0	3.5	19.1
7. 提高快速发药机出药的准确度	3.8	3.8	3.5	3.5	3.8	18.4
4. 提高门诊药师的工作效率	4.0	3.7	3.2	3.5	3.7	18.1
6. 提高医患的满意度	3.2	3.3	4.1	3.3	4.0	17.9
3. 减少门诊药房配发药窗口的加班时间	3.8	3.8	3.4	4.0	2.8	17.8
8. 减少配药路径	4.0	3.5	3.0	4.0	3.0	17.5
9. 减少额外领药次数	3.1	2.8	3.5	3.4	3.0	15.8
10. 减低设备、技术、故障的风险	2.9	3.2	2.8	3.1	2.6	14.6

该主题的选定对于患者而言,可享受到优质的药学服务;对于医院而言,可促进医疗质量持续提高,提升患者的信任度与满意度,树立品牌效应;对于药学部而言,可拓展药学服务范围;对于其他科室而言,可提高临床工作效率,形成团队合作长效机制;对于临床药师个人而言,有利于提升其药学专业服务水平,增强其工作成就感。

2.3 计划拟定

选定主题后,经全体圈员讨论分析,绘制活动计划甘特图(见图1),遵循PDCA(Plan-Do-Check-Action)循环管理法,按照3:4:2:1的时间配比拟定为期8个月的活动计划。

2.4 现状把握

吸入装置使用依从性是指患者遵从医嘱,正确使用吸入装置,并按规定用药的行为。结合参考文献^[6],本圈制订了门诊哮喘/COPD患者吸入装置使用的依从性量表(见表2),并进行评分。总分为10分,评分 ≥ 9 分为依从性较好, ≤ 8 分则为依从性不佳。调查结果显示,我院吸入装置使用依从性不佳

的哮喘/COPD患者共47例,占52.2%。

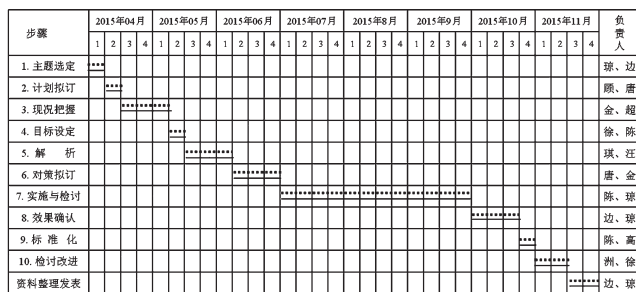


图1 活动计划甘特图

Fig 1 Gantt chart of activity plan

表2 门诊哮喘/COPD患者吸入装置使用的依从性量表

Tab 2 Compliance scale of asthma/COPD outpatients handling inhaler devices

序号	项目	评分标准
1	是否忘记过使用吸入装置?	“否”记1分,“是”记0分
2	最近2周是否忘记过使用吸入装置?	“否”记1分,“是”记0分
3	病情加重时,是否自行减少过吸入装置的用量?	“否”记1分,“是”记0分
4	旅行或离家时,是否忘记过携带吸入装置?	“否”记1分,“是”记0分
5	昨日使用吸入装置了吗?	“否”记0分,“是”记1分
6	感觉病情好转时,是否自行停用过吸入装置?	“否”记1分,“是”记0分
7	遵从哮喘/COPD治疗方案是否使您感到困难?	“否”记1分,“是”记0分
8	您认为使用吸入装置有困难吗?	“从不/几乎不”记3分,“偶尔”记2分,“有时”记1分,“总是”记-1分

通过柏拉图(见图2)对患者吸入装置使用依从性不佳的原因进行分析。结果显示,有83.0%的患者是由于吸入装置操作不正确或药品不良反应造成。根据80/20法则^[7],本圈将改善重点设定为提高吸入装置操作的正确性和降低不良反应。

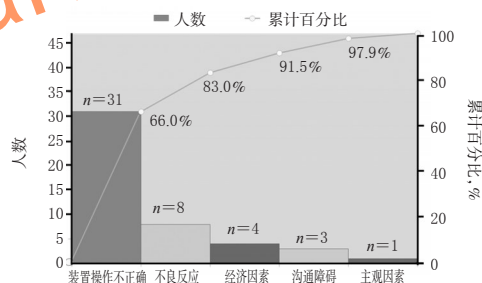


图2 门诊哮喘/COPD患者吸入装置使用依从性不佳原因分析柏拉图

Fig 2 The plato of the reasons for poor compliance of asthma/COPD outpatients handling inhaler devices

2.5 目标设定

改善前,90例哮喘/COPD患者吸入装置使用的依从性平均得分为7.7分,目标值^[7]=现况值+改善值=现况值+[(标准值-现况值)×改善重点×圈能力]=7.7+[(10-7.7)×83.0%×72%]=9.1分,得设定改善后的目标得分为9.1分,改善幅度为18.2%。

2.6 解析

圈员们从人、机、法、环等方面绘制鱼骨图,找出患者装置使用依从性不佳的主要原因,根据“80/20法则”^[7]经过充分的讨论与分析,对“吸入装置操作不正确”和“药品不良反应”进行真因验证。

本圈针对吸入装置的关键操作步骤制订评分标准^[8],对90例门诊患者吸入装置的操作进行评分(见表3),每个步骤各1分,总分10分。结果显示,90例患者吸入装置操作步骤的平均

得分为7.7分,其中吸入装置使用依从性较好的患者的平均得分为8.3分,而装置使用依从性不佳的患者的平均得分为7.3分。此外,患者的吸入装置操作步骤评分与其依从性评分呈正相关($r=0.83, P<0.01$),表明吸入装置操作不正确是造成患者依从性不佳的真因。

表3 吸入装置操作步骤评分标准

Tab 3 Operation step score criterion of handling inhaler devices

步骤	噻托溴铵粉吸入剂	沙美特罗替卡松粉吸入剂	布地奈德福莫特罗粉吸入剂
1	身体坐直,拿直装置	身体坐直,拿直装置	身体坐直,拿直装置
2	向上打开给药器的防尘盖,向上打开咬嘴	一手握住准纳器外壳,另一手的大拇指放在滑杆上,向外推动滑杆直至听到“咔哒”声	单手握住都保白色中间部分,另一只手转动红色底座
3	从包装中取出1粒胶囊放在给药器中央室内,盖好咬口至听到“咔嚓”声,快而轻地按动旁边的绿色按钮戳破胶囊后放开	握住准纳器使咬嘴对着自己,向外推动滑杆,并触动计数器,直至发出“咔哒”声,表明准纳器已作好给药的准备	听到“咔哒”声,说明完成一次装药
4	平静地呼气,注意勿呼入给药	平静地呼气,注意勿呼入给药	平静地呼气,注意勿呼入给药
5	将给药器咬嘴用唇紧紧含住	将咬嘴用唇含紧	将咬嘴置于齿间,用双唇包住咬嘴
6	快而深地吸气,如吸气正确可以听到和感觉到胶囊的震动	快而深地吸气	快而深地吸气
7	拿住咬嘴握气10s或更长时间而后慢慢呼气	将准纳器从口中拿出,同时屏气约10s后,再恢复缓慢呼气	将咬嘴从嘴部移开,继续屏气5s后,恢复正常呼气
8	为确保吸入全部药物可重复3~6步,最后取出空胶囊丢掉,盖上咬嘴和帽盖	如果需要再次吸入药物,必须关上准纳器后,重复1~6步,吸完后盖好盖子	如有需要,重复1~6步
9	清洁	清洁	清洁
10	漱口	漱口	漱口

通过绘制药品不良反应发生查检表(见表4),对34例次发生药品不良反应的患者进行分析。经统计,口干、声音嘶哑的发生率均为10.0%,口腔溃疡、咽喉不适、心率加快的发生率均为4.4%。其中,声音嘶哑、口腔溃疡、咽喉不适等不良反应可以通过正确使用吸入装置予以避免^[4],占不良反应发生总数的50%。

表4 药品不良反应发生查检表

Tab 4 The checklist of ADR

药品不良反应	发生次数	发生率, %	累计百分比, %
口干	9	10.0	10.0
声音嘶哑	9	10.0	20.0
口腔溃疡	4	4.4	24.4
咽喉不适	4	4.4	28.8
心率加快	4	4.4	33.2
其他	4	4.4	37.6
合计	34	37.6	37.6

由此可见,除吸入装置操作不正确外,药品不良反应也是造成患者依从性不佳的真因。其中,50%的不良反应可通过正确的装置操作予以避免。因此,本期QCC将改善重点设定在提高患者吸入装置操作的正确性上。进一步分析细化可知,药品说明书不简洁易懂、不易判断是否上药成功、患者操作不规范、医务人员指导不到位、管理制度不完善等都会造成患者吸入装置操作的不正确。

2.7 对策拟定与实施

(1)成立哮喘/COPD慢病管理小组,指导患者使用吸入装置。本期QCC圈员均为慢病管理小组成员,在患者取药当日对其吸入装置使用进行评估,并进行面对面的指导;向患者发放我院慢病管理药师的名片,以便患者咨询。

(2)建立临床药师随访制度,定期跟踪患者吸入装置的使用情况。患者用药后,小组成员定期对患者进行电话随访,考察患者的吸入装置使用情况,指出错漏之处,进一步指导。

(3)编制哮喘/COPD患者用药教育手册。将吸入装置的操作拆分成十大关键步骤,由我院临床药师进行演示,拍摄照片,制成装置使用手册提供给患者。

(4)开展微信公众号用药咨询服务。进一步开发科室微信公众号的药物咨询功能,患者遇到问题时可通过微信及时获得临床药师的帮助。科室微信公众号定期向患者推送合理用药相关知识,使患者获得更好的药学服务。

2.8 效果确认

2.8.1 有形成果 通过对策实施,90例门诊患者的吸入装置操作步骤评分由改善前的7.7分提高至8.8分,患者的吸入装置使用依从性评分由改善前的7.7分提高至9.3分。依从性不佳的患者由47例降至21例。本期QCC的目标达标率= $[(\text{改善后}-\text{改善前})/(\text{目标值}-\text{改善前})\times 100\%]=114.3\%$;进步率= $[(\text{改善后}-\text{改善前})/\text{改善前}\times 100\%]=20.8\%$ 。

2.8.2 无形成果 对圈员的荣誉感、责任心、自信心、QCC手法、沟通协调和团队凝聚力等方面进行自我评价^[9],每项最高5分,最低1分,活动成长值=活动后平均值-活动前平均值。结果显示,圈员的上述能力均得到了明显提高,详见表5。

表5 QCC活动前后圈员各项能力的变化

Tab 5 The improvement of abilities of members before and after QCC

评价项目	活动前	活动后	活动成长	正/负向
荣誉感	1.7	4.5	2.8	↑
责任心	2.7	4.3	1.6	↑
自信心	1.8	4.2	2.4	↑
QCC手法	1.6	4.8	3.2	↑
沟通协调	2.1	4.6	2.5	↑
团队凝聚力	2.7	4.5	1.8	↑

2.9 标准化

本期QCC制订了哮喘/COPD患者管理的标准化作业书,并将其纳入门诊药房日常的慢病管理工作中,包括:(1)对门诊药师进行培训,明确掌握噻托溴铵粉吸入剂、沙美特罗替卡松粉吸入剂、布地奈德福莫特罗粉吸入剂装置的正确使用方法。(2)建立门诊哮喘/COPD患者管理制度,详细登记初次使用吸入装置的患者信息,建立患者档案。(3)询问患者的吸入装置使用情况,对依从性不佳的患者进行用药教育,发放慢病管理药师名片和宣教手册,并提供微信咨询服务。(4)建立专人随访制度,定期随访,并提供及时的咨询与指导。

2.10 检讨与改进

本期QCC活动是对临床药师专业价值体现的主动探索,其主题选定体现了药学工作“一切以患者为中心”的宗旨,活动计划具有可实施性,拟定的活动对策具有可行性,可有效提高门诊哮喘/COPD患者吸入装置使用的依从性。当然,患者管理是一个持续的过程,在QCC活动结束后,仍应根据实际情况进一步完善管理方法和对策,进行持续改进。此外,本期QCC仍有一些尚未解决的问题,例如吸入剂价格较高、慢病患者长期使用经济负担较重等原因也会造成一部分患者用药依从性不佳。考虑到患者使用吸入装置的经济负担,下一步计划将进行药物经济学的考量。

3 讨论

本期QCC活动为期8个月,获得了丰富的成果。QCC活

经导管肝动脉化疗栓塞术患者围术期抗菌药物应用方案探讨

戎佩佩*(武汉大学人民医院药学部,武汉 430060)

中图分类号 R951 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2016)35-5014-03
DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2016.35.40

摘要 目的:为经导管肝动脉化疗栓塞术(TACE)围术期合理使用抗菌药物提供参考。方法:临床药师在充分评估1例原发性肝癌患者的病情后,查找并评价当前与TACE围术期抗菌药物给药方案相关的最佳临床证据。以“hepatocellular carcinoma”“antibiotic prophylaxis”“肝癌”“经导管肝动脉化疗栓塞术”等为主题词,计算机检索Cochrane Library(2015年4期)、Medline(1980—2015年)、中国期刊全文数据库(1990—2015年),并对所获证据进行评价分析。结果:共筛选出与临床问题密切相关的1个系统评价/Meta分析,10个随机对照试验和2个临床指南。通过文献分析认为该患者不需要预防性使用抗菌药物。结论:采用循证医学方法,为该患者制订合理的用药方案,不仅可以促进抗菌药物的合理使用,减少细菌耐药,节约治疗费用,同时有利于引导医患双方共同承担医疗不确定性的风险。

关键词 经导管肝动脉化疗栓塞术;围术期;预防性使用抗菌药物;循证

Discussion on Antibiotics Program for Patient Underwent Transcatheter Arterial Chemoembolization during Perioperative Period

RONG Peipei(Dept. of Pharmacy, Renmin Hospital of Wuhan University, Wuhan 430060, China)

ABSTRACT OBJECTIVE: To provide reference for rational use of antibiotics during perioperative period of transcatheter arterial chemoembolization (TACE). METHODS: After full evaluation of 1 cases of primary liver cancer patient's conditions, the optimal clinical evidences were retrieved and evaluated, which were related to antibiotics regimen during perioperative period of TACE. Using "hepatocellular carcinoma" "antibiotic prophylaxis" "hepatic cancer" "TACE" as subjects, the evidence were retrieved from Cochrane Library (issue 4, 2015), Medline (1980 to 2015) and CJFD (1990 to 2015) and then evaluated. RESULTS: 1 meta-analysis or systematic review, 10 RCTs and 2 practice guidelines were identified. This patient didn't need to use antibiotics to prevent infection according to literature analysis. CONCLUSIONS: The rational treatment plan according to evidence-based medicine methods for patients can not only promote the rational use of antibiotics, reduce bacterial drug resistance and treatment cost, but also guide both doctors and patients to take the indeterminate risk of medicine.

KEYWORDS Transcatheter arterial chemoembolization; Perioperative period; Prophylactic use of antibiotics; Evidence-based

动的开展显著提高了门诊哮喘/COPD患者吸入装置使用的依从性,提升了患者对于临床药师的信任感和认可度;圈员们积极投身于活动,提高了沟通能力、责任心、自信心和荣誉感;同时,还提高了我院药学服务质量和内涵,实现了临床药师的专业价值。本研究与其他相关报道相比^[9-10],对吸入装置使用的依从性和操作步骤的评价制订了重点更突出、标准更明确的细则,统一了不同患者和相同患者干预前后对比的评分标准,并通过微信公众号用药咨询服务为患者提供帮助与指导。但本研究尚未针对患者的文化程度和经济收入进行统计分析,故在本期QCC活动结束后,门诊慢病管理小组将继续探究上述因素对依从性的影响,根据患者的实际情况进行个体化的对策拟定,提高患者依从性、减轻其经济负担。

参考文献

- [1] 林瑞荣. 品质管理[M]. 厦门: 厦门大学出版社, 1996: 180.
- [2] Celli BR, MacNee W, ATS/ERS Task Force. Standards for the diagnosis and treatment of patients with COPD: a summary of the ATS/ERS position paper[J]. *Eur Respir J*, 2004, 23(6): 932.
- [3] Vestbo J, Hurd SS, Agustí AG, et al. Global strategy for the

diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease: GOLD executive summary [J]. *Am J Respir Crit Care Med*, 2013, 187(4): 347.

- [4] 王临润, 张国兵, 汪洋, 等. 品管圈在医院药剂科质量管理持续改善中的应用[J]. *中国药房*, 2010, 21(37): 3491.
- [5] 张幸国, 赵青威, 李盈, 等. 品管圈在医院药学管理中的探索与实践[J]. *实用药物与临床*, 2009, 12(4): 233.
- [6] 王洁, 莫永珍, 卞茸文. 中文版8条目Morisky用药依从性问卷在2型糖尿病患者中应用的信效度评价[J]. *中国糖尿病杂志*, 2013, 21(12): 1101.
- [7] 周冬初, 颜素华, 肖岚, 等. 品管圈在降低自动发药机卡药数目中的应用[J]. *中南药学*, 2016, 14(4): 429.
- [8] 吴秋惠, 张桂凡, 杨凡, 等. 药师指导正确使用吸入剂对提高哮喘治疗的作用[J]. *药学与临床研究*, 2016, 24(1): 81.
- [9] 王星, 苏长海, 苏伊新. 影响慢性阻塞性肺疾病和哮喘患者吸入剂使用因素的研究[J]. *中国医院用药评价与分析*, 2015, 15(2): 275.
- [10] 冯莉莉, 李剑, 翁建华. 慢性阻塞性肺疾病住院患者使用吸入剂宣教[J]. *医药导报*, 2015, 34(7): 978.

* 主管药师, 硕士。研究方向: 临床药学。电话: 027-88041911。
E-mail: rpp1987@hotmail.com

(收稿日期: 2016-03-15 修回日期: 2016-08-03)
(编辑: 张元媛)