

门诊癌痛和慢性疼痛患者信息化管理平台的建立与实践^Δ

龚晓英*,马晶晶,虞 勋,程 姣,郑晓娴*(苏州大学附属第一医院药学部,江苏苏州 215006)

中图分类号 R95 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2018)04-0450-05

DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2018.04.05

摘要 目的:实现门诊癌痛和慢性疼痛患者的规范化管理与随访。方法:设计并建立门诊癌痛和慢性疼痛患者信息化管理平台,包括信息录入、信息查询、提前配药提示、档案统一管理、定期筛选去除多余病历等版块,介绍该平台使用时首诊、复诊、随访患者开具麻精药品的流程。比较平台建立前后档案管理情况和处方合理性,统计平台建立后药师建议采纳情况。结果:信息化管理平台建立后,患者档案的完善情况和处方的合理性有了明显改善。与平台建立前比较,问题档案的比例从42.96%降至7.06%($P<0.05$);不合理处方的比例从4.39%降至1.19%($P<0.05$)。药师针对疼痛控制较差的患者和存在不良反应的患者共提出建议1 542条,建议采纳率为63.62%。结论:该平台的建立有效完善了门诊癌痛和慢性疼痛患者的档案管理,提高了处方的合理性,同时也发挥了药师在门诊疼痛治疗中的作用。

关键词 疼痛;门诊患者;麻精药品;药学服务;信息化

Establishment and Practice of Information Management Platform for Cancer Pain and Chronic Pain Patients in Outpatient Department

GONG Xiaoying, MA Jingjing, YU Xun, CHENG Jiao, ZHENG Xiaoxian (Dept. of Pharmacy, the First Affiliated Hospital of Soochow University, Jiangsu Suzhou 215006, China)

ABSTRACT OBJECTIVE: To complete standardized management and follow-up for the cancer pain and chronic pain patients in outpatient department. METHODS: Information management platform was designed and established for cancer pain and chronic pain patients in outpatient department, including information entry, information inquiry, prompt for drug dispensing in advance, file unified management and regular scanning and removing excess medical records. The procedure of prescribing narcotic drugs for first visiting, subsequent visiting and follow-up patients was introduced. File management and prescription rationality before and after the establishment of information platform were compared. The adoption of pharmacist's recommendation after the establishment of information platform were counted. RESULTS: Compared with before the establishment of information platform, the ratio of problematic profiles decreased from 42.96% to 7.06% ($P<0.05$); the ratio of irrational prescription decreased from 4.39% to 1.19% ($P<0.05$). Pharmacists provided a total of 1 542 recommendations for the patients with poor pain control and ADR. The adoption rate of the pharmaceutical recommendations was 63.62%. CONCLUSIONS: The cancer pain and chronic pain information management platform can manage the outpatients' profile effectively and improve the rationality of the prescription. Meanwhile, the pharmacists have played an important role in the pain treatment for outpatients.

KEYWORDS Pain; Outpatients; Narcotic drugs; Pharmaceutical care; Information

麻精药品(麻醉药品和第一类精神药品,下同)属于特殊管制药物,《处方管理办法》对其管理有严格规定。由于病历经常出现患者资料缺失、书写遗漏甚至丢失等问题,调配麻精药品处方时门诊药师也只能对每张处方开具的剂量进行审核,难以考察患者是否属于提前配药^[1]。随着我院新院区的投入使用,部分患者会在两院区重复建立档案,使得监管困难程度增加。癌痛是癌症患者的常见症状之一,超过70%的癌症患者有

不同程度的疼痛发生,其中一半以上的患者得不到有效治疗,严重影响其生存质量^[2-3]。阿片类镇痛药物是治疗癌痛和慢性疼痛的有效手段,但患者普遍对该类药物存在顾虑(如害怕成瘾、担心镇痛治疗会影响医师对疾病的判断等),加之不少医师对疼痛的评估也缺乏足够的认识,同时门诊药师缺少癌痛和慢性疼痛治疗的相关知识,无法提供专业的治疗建议,导致许多患者疼痛控制效果欠佳^[4-5]。因此,为保障麻精药品的规范化管理和合

对策[J].中国药学杂志,2015,50(16):1457-1461.

[11] 吴锦.我国网上药店发展现状及对策[J].中国药房,2013,

Δ 基金项目:苏州市科技发展计划项目(No.SYSD2017152)

* 药师。研究方向:临床药学。电话:0512-67780997。E-mail: 1121875350@qq.com

通信作者:主任药师。研究方向:临床药学、药事管理。E-mail: 13812786320@163.com

24(9):862-864.

[12] 中国互联网信息中心.2015年中国网络购物市场研究报告[R].北京:中国互联网信息中心,2016:20.

[13] 孟令全,周莹,王淑玲,等.中美网上药店的比较研究[J].中国药房,2007,18(25):1999-2000.

(收稿日期:2017-02-21 修回日期:2017-06-05)

(编辑:段思怡)

理应用,我院药学部开发了相应的信息化管理平台,由咨询室药师统一负责,以期达到对癌痛和慢性疼痛患者实施规范化管理和随访的目的。

1 设计与实施

1.1 信息录入板块设计

首诊患者需记录基本信息,包括姓名、年龄、住址和身份证号码,完成上述信息准确录入,可节约时间、提高效率。疼痛评估和处方信息的录入采用勾选的方式,只需点击空白方框就会弹出疼痛性质、疼痛评分和药品名称等各类选项供咨询药师勾选,选择完毕后会自动填充到空白框中。最后,登记完毕点击“一键打印”按钮,系统随即自动排版并生成纸质表格,方便患者携带和医师参考。

1.2 信息查询板块设计

患者复诊时先到药师咨询室领取专用病历本,咨询药师在搜索框中输入其姓名即可出现该患者信息,根据患者编号快速找到该专用病历本并交给患者,省去了患者或代办人需人工记忆的麻烦,缩短了就诊时间。若出现姓名相同,系统可显示所有同一姓名的患者列表,点击列表查看基本资料和就诊信息,对比后即可找到相应病历本。咨询药师进行随访时也可根据患者姓名迅速定位,患者历次就诊信息都能以列表形式呈现,一目了然,方便咨询药师参考并根据患者治疗情况提出个体化建议。

1.3 提前配药提示板块设计

咨询药师为患者登记复诊信息时,点击“添加”按钮,系统会自动根据上次配药时间和用法用量计算理论配药时间。若患者提前配药,系统会弹出对话框提醒咨询药师提前的天数,咨询药师会对患者的情况进行仔细评估,考察其提前配药的合理性,有效遏制了非法囤积麻精药品的现象。

1.4 档案统一管理板块设计

随着我院新院区工作逐渐步入正轨,门诊麻精药品的管理也面临更大的挑战,通过本信息化管理平台的监控,避免了患者在两院区重复建档、重复配药现象的发生。患者在两院区均可建立专用病历本,系统通过识别患者身份证号确定其是否已建档。同一患者在两院区使用同一个编号。该信息化管理平台整合了两院区患者档案,药师只要在一个院区登记信息,各院区均可查看。即使患者更换院区配药,系统仍会识别出患者,只要患者提前配药,系统就会提示,药师会立即询问考察。不同院区的药师均可以了解患者的治疗情况,为其提供药学服务,弥补了两院区的运行导致患者信息相对独立的缺陷。

1.5 筛选去除多余病历板块设计

信息管理平台具有“过期病历查找”功能,咨询药师

在对话框中输入天数,即可显示所有超过理论配药时间的相应天数后仍未前来配药的患者列表,咨询药师随后可联系患者询问原因。若确认其不再前来配药,即可将病历归档存放,减少了失效病历的积压。此功能也方便咨询药师监测患者的用药依从性,若发现患者在系统登记的用药时间结束后还有药品剩余,说明其并未按医嘱定时定量服药,咨询药师可以及时加以纠正,提高患者的用药依从性。

2 运行与使用

2.1 安装运行环境

本系统以云服务器为数据存储和程序运行环境,硬件配置为中央处理器 Intel Core 2.0 GHz,内存 4 G,硬盘空间 80 G,采用浏览器/服务器模式(B/S 结构),用户只需通过浏览器输入相应网址即可使用,使用环境为 IE 浏览器 8.0 以上版本。

2.2 使用流程

2.2.1 首诊患者登记流程 确诊为癌痛或慢性疼痛患者首次开具麻精药品时,需先购买空白病历本专用于开具麻精药品,并至药师咨询室领取空白疾病诊断证明和知情同意书,将患者身份证或其他身份证明文件复印留样,有代办人的也需将身份证明文件一同复印留样。负责的咨询药师均为专职临床药师,熟悉流程并掌握疼痛的治疗方法,能规范地建立患者用药档案,并提供专业的治疗建议。咨询药师打开信息化管理平台,进行患者信息登记、疼痛评估及用药史询问,根据患者疼痛和不良反应发生情况提出用药建议并存档打印。完成以上步骤后患者或代办人携带专用病历本、空白疾病诊断证明、知情同意书和药师建议前去就诊,供医师填写和参考。患者或代办人就诊后再次返回药师咨询室,咨询药师核对病历信息、疾病诊断证明和知情同意书,审核处方合理性及其与病历记录的一致性,若存在问题及时联系医师进行修改,符合病历信息完整、处方合理及病历记录与处方一致的要求后,将以上资料连同身份证复印件编号归档,并在信息化管理平台上记录处方信息,对患者或代办人进行用药教育,最后在处方上盖章确认,患者或代办人携带处方至收费处缴费,门诊药房取药。首诊患者登记流程见图 1。

2.2.2 复诊患者登记流程 复诊患者或代办人前来购买麻精药品时,先到药师咨询室领取专用病历本,咨询药师登录信息化管理平台记录复诊时间和患者疼痛评估信息,根据患者疼痛和不良反应发生情况提出用药建议并存档打印。患者或代办人携专用病历本和药师建议前去就诊,就诊完毕后返回药师咨询室,归还专用病历本,咨询药师审核通过后在信息化管理平台上记录此次处方信息,对患者或代办人进行用药教育,最后在处

方上盖章确认,患者或代办人携带处方至收费处缴费,门诊药房取药。复诊患者登记流程见图1。

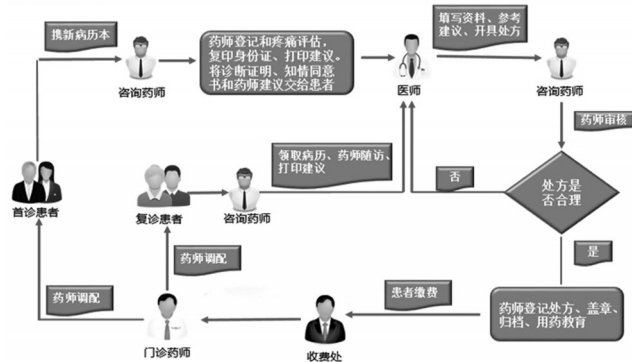


图1 首诊患者和复诊患者登记流程

Fig 1 The registration process of first visiting and subsequent visiting patients

2.2.3 随访患者登记流程 咨询药师首先登录信息化管理平台,根据患者列表查看疼痛控制欠佳或不良反应明显的患者,根据患者登记的联系方式进行回访。咨询药师询问患者近况,在平台上逐一记录其疼痛情况、不良反应和备注,针对性地提出治疗建议,并进行用药教

育,随访结束后保存信息。

3 信息化平台实践效果

本研究对实施信息化管理平台前后档案管理情况、处方合理性以及实施后药师建议和采纳情况进行了比较与分析。应用SPSS 19.0软件对数据进行统计分析。计数资料以例数或率表示,组间比较采用 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

3.1 档案管理情况

自2015年9月投入使用以来,截止到2017年1月,信息化管理平台已为453例患者建立了档案(包括癌痛患者档案449份和慢性疼痛患者档案4份,每份档案对应1例患者)。

笔者整理了2014年3月—2015年8月建立信息化管理平台前的患者档案412份。结果显示,与平台建立前比较,信息化管理平台建立后患者资料缺失(身份信息、知情同意书、诊断证明)、医师病历填写缺失、处方信息与病历记录不符、基本信息缺失、病历丢失、重复建档和问题档案总数的比例均显著降低,差异均有统计学意义($P < 0.05$),详见表1(由于每份档案中可能存在多种问题,故问题档案总数小于各项总和)。

表1 患者档案管理情况比较[份(%)]

Tab 1 Comparison of patients' profiles management situation [case (%)]

时期	n	患者资料缺失		医师病历填写缺失			处方信息与病历记录不符	基本信息缺失	病历丢失	重复建档	问题档案总数	
		身份信息	知情同意书	诊断证明	1次	2次						3次及以上
建立前	412	51(12.38)	37(8.98)	26(6.31)	18(4.37)	63(15.29)	44(10.68)	73(17.72)	11(2.67)	6(1.46)	7(1.70)	177(42.96)
建立后	453	7(1.55)	2(0.44)	0(0)	15(3.31)	3(0.66)	0(0)	16(3.53)	3(0.66)	0(0)	0(0)	32(7.06)
χ^2		40.48	36.54	29.47	54.87	65.52	50.97	47.04	5.46	4.70	5.79	730.03
P		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.05	<0.05	<0.05	<0.01

3.2 处方合理性

患者就医结束返回药师咨询室后,咨询药师会对处方前记、药品名称和用法用量等内容进行审核,若有问题会要求医师进行修改。笔者比较了2014年3月—2015年8月的2 097张处方和2015年9月—2017年1月的2 351张处方,处方均对应同时段门诊患者。结果显示,与平台建立前比较,信息化管理平台建立后处方前记内容缺项、诊断书写不适宜、药品名称不适宜、遴选药物不适宜、签名盖章不规范和不合理处方总数的比例均显著降低,差异均有统计学意义($P < 0.05$);用法用量不适宜的比例比较差异无统计学意义($P > 0.05$),详见表2(由于每张处方可能存在多种不规范问题,故不合理处方总数小于各项总和)。

3.3 药师建议采纳情况

信息化管理平台建立前,由医院服务台人员负责建档和病历保管工作,缺少药师咨询的步骤。平台建立后,药师主要向中、重度疼痛和发生不良反应的患者提出建议。在已建档的453例患者中,药师对407例患者

表2 处方合理性比较[张(%)]

Tab 2 Comparison of rationality of prescription [piece (%)]

时期	n	处方前记内容缺项	诊断书写不适宜	药品名称不适宜	用法用量不适宜	遴选药物不适宜	签名盖章不规范	不合理处方总数
管理前	2 097	37(1.76)	21(1.00)	7(0.33)	12(0.57)	6(0.29)	35(1.67)	92(4.39)
管理后	2 351	12(0.51)	3(0.13)	0(0)	5(0.21)	0(0)	14(0.60)	28(1.19)
χ^2		16.00	15.77	5.88	3.76	4.78	11.73	43.14
P		<0.01	<0.01	<0.05	>0.05	<0.05	<0.01	<0.01

提出了治疗建议,包括250例疼痛控制欠佳的患者和384例发生不良反应的患者,建议采纳率为63.62%。其中,疼痛控制方面的建议有735条,医师采纳278条,采纳率为37.82%,内容包括对于能口服的患者宜首选口服药物,不建议以透皮贴剂作为起始治疗^[6];各类药物剂量的换算;宜使用速效吗啡制剂控制患者爆发痛,进而以缓释片滴定寻找其合适的剂量;对于疼痛性质异常的患者建议辅助使用普瑞巴林或加巴喷丁等^[7]。不良反应处理方面的建议有807条,医师采纳703条,采纳率为87.11%,内容包括对于疼痛控制良好但不良反应难以耐

受的患者可以适当减量或更换药物;宜首选渗透性泻药(如乳果糖和聚乙二醇)治疗便秘,次选刺激性泻药(如比沙可啶)^[6];使用甲氧氯普胺或氟哌啶醇缓解恶心呕吐的反应,谨慎使用5-羟色胺3(5-HT₃)受体拮抗剂^[7];物理方法治疗无效的尿潴留可口服哌唑嗪或注射卡巴胆碱等^[9],详见表3。

表3 药师建议采纳情况统计

Tab 3 Statistics of the adoption of pharmacists' recommendations

类型	建议条数	采纳条数	采纳率,%
疼痛控制	735	278	37.82
不良反应	807	703	87.11
合计	1 542	981	63.62

4 讨论

4.1 信息化助力患者档案管理,门诊咨询全面服务患者

以往门诊麻精药品管理存在诸多问题,主要体现在提前配药难以监控、病历资料保管不全、档案重复建立不易识别等^[10]。计算机网络的使用有效地解决了这些问题。系统根据身份证号码自动识别患者,患者档案一旦建立,我院不同院区均可识别。互联网实现了患者档案的整合,彻底杜绝了不法分子利用我院院区之间患者就诊信息不共享的漏洞非法购买麻精药品的现象。门诊患者疼痛控制不满意,主要原因为门诊缺少疼痛评估、以经验性用药为主、患者不知如何汇报疼痛情况、医患缺少有效沟通等^[11-12]。医师门诊量大,留给每位患者的时间有限,难以做到对疼痛患者的仔细询问与评估。信息化管理平台建立后,系统将患者历次就诊信息按时间排列,方便药师查看疼痛变化情况。药师为患者登记信息的过程中,可详细询问其基本情况,结合就诊和随访历史提出治疗建议,并供医师参考,为医患的高效沟通搭建了桥梁。

4.2 档案和处方规范性大幅提升,不足之处仍需改进

平台建立前,患者档案由门诊部统一管理,管理人员为非医务工作者,缺乏对麻精药品危害性的认识,也不了解相关规定,导致患者档案经常出现资料缺失、病历丢失等问题;此外,门诊药师工作量大,难免有所疏漏,加之部分药师缺乏麻精药品相关知识,不易发现处方问题。信息化管理平台建立后,麻精药品处方由咨询药师进一步审核,患者资料的完善性和处方的合理性得到了很大程度地提高。然而部分问题仍未彻底解决,如用法用量不适宜的发生率虽然有所降低,但差异无统计学意义;医师病历填写缺失的现象时有发生,药师也未及时审查。上述问题80%以上发生在周末由门诊药师接手管理的时段。因此,彻底完善患者档案建立和规范

处方开具,加强门诊药师交接班制度培训是不可避免的。咨询药师需要对门诊药师进行档案建立相关流程的培训,并强化《处方管理办法》的学习,培养年轻药师的专业知识和职业素养,不仅要“发对药”,也要“发好药”;门诊药房应建立周末专人负责制,在接管时间内指定专人负责档案建立和处方审核工作,并在咨询药师接班时交代注意事项,做到责任到人,进一步提高相关法律法规的落实程度。

4.3 加强医药合作,促进合理用药

虽然本平台的使用在麻精药品管理和疼痛患者的治疗过程中取得了一定成效,但在实施过程中仍遇到一些问题,如医师对药师疼痛控制相关建议的采纳率较低(仅37.82%),而不良反应处理相关建议的采纳率远远高于前者。根据医师的反馈主要是以下原因:医师对使用速效吗啡制剂控制爆发痛的意识不强,主要关注点在原发疾病、缓释药物种类和不良反应等方面;医师认为滴定流程比较麻烦,偏向经验性增加缓释片剂量;对使用抗抑郁和抗惊厥药物辅助治疗神经病理性疼痛的相关方案不熟悉,故对该类药物有所顾忌;患者不愿意增加药物剂量或品种,导致医师难以调整药物方案。目前,我院多数科室的医师均具有麻精药品处方权,虽然方便了患者,但由于各科室医师治疗侧重点的不同,非肿瘤专科科室的疼痛规范化治疗工作存在欠缺^[13],导致了门诊疼痛治疗水平参差不齐。笔者发现,我院疼痛科和肿瘤科对疼痛的治疗较为熟悉,建议采纳情况较好,而外科医师在疼痛治疗和不良反应处理方面相对都不太理想。临床药师需要与薄弱科室加强沟通宣传,使医师更加熟知疼痛治疗原则,提高医疗水平。此外,在与患者的交流中,笔者发现部分患者担忧阿片类药物会导致成瘾,不愿遵医嘱服药。而实际上治疗性使用阿片类药物与成瘾性并无关联,相反长期忍痛的危害远远大于药物本身的不良反应^[14-15]。虽然药师已经通过用药教育和随访等形式打消了大部分患者的顾虑,但仍有小部分患者心存疑虑,即使医师采纳了建议,这部分患者的用药依从性依然不佳。临床药师应联合医师,共同纠正患者错误观念,减少其无谓的恐慌,提高用药依从性。

4.4 打破常规管理,开拓新型模式

门诊麻精药品的管理一直是困扰药学区的难题,既要避免药品滥用,又要保证临床治疗性应用。为此,某些医疗机构也作出了众多尝试。有文献报道,某院精神科门诊对一类精神药品进行流程优化管理的尝试,该院将患者建档的任务交由门诊护士,先就诊,后建档,建档后首诊患者领取专用卡片还需返回诊室由医师填写处

方信息,但增加了患者来回诊室次数和等候时间^[1];同时,由于专业限制,护师仅仅在数据库中简单填写患者基本信息和处方内容,无法提供详细问诊和治疗建议,数据库也缺乏资源共享的特性^[2];此外,病历本和专用卡片交由患者自行保管也增加了遗忘、丢失甚至修改的风险。另有文献报道,以PDCA管理循环方式提升了某院门诊麻醉药品处方质量,尽管通过岗前培训、持续反馈等措施提高了处方合理性,但干预措施均在患者缴费后进行,处方退回后患者需执行一系列措施(如退费、请医师重新开具处方等),门诊药房则增加了取消计费的操作,给患者和门诊药房造成了就诊和工作负担^[6]。而我院处方由咨询药师在患者缴费前进行审核,若有问题患者只需返回医师处修改处方即可,减轻了患者的不满情绪。由此可见,我院的此种管理方式在信息系统、药学服务、人性化方面都具有较显著的优势。

综上所述,我院门诊癌痛和慢性疼痛患者信息化管理平台完善了患者档案的管理方式,增加了患者对门诊管理的信任感。药师登记、问诊和建议制订等措施方便了医师针对性地提取治疗相关的主诉信息,改善了医患沟通效率,提高了药师门诊疼痛治疗的参与度;处方审核进一步规范了门诊麻醉药品的使用,此方式具有一定参考价值。但目前本管理平台最大的缺陷在于药师建议采纳率不甚理想,门诊药师培训和交接还存在疏漏,上述问题可以通过加强临床药师对薄弱科室的宣传教育、门诊药师对相关专业知识的学习和完善交接班制度予以解决。

参考文献

[1] 杨晓蓉,贺卫强,吴妹清,等.我院精神科门诊第一类精神药品管理存在的问题和流程改进[J].中国药房,2012,23(21):1935-1937.

[2] GRECO MT, ROBERTO A, CORLI O, et al. Quality of cancer pain management: an update of a systematic review of undertreatment of patients with cancer[J]. *J Clin Oncol*, 2014, 32(36):4149-4154.

[3] VISSERS PA, THONG MS, POUWER F, et al. The impact of comorbidity on health-related quality of life among cancer survivors: analyses of data from the PROFILES registry[J]. *J Cancer Surviv*, 2013, 7(4):602-613.

[4] 王薇,曹邦伟,宁晓红,等.北京市癌痛控制20年进步与

挑战:北京市多中心癌痛状况调查:FENPAI4090[J].中国疼痛医学杂志,2014,20(1):5-12.

[5] 刘勇,刘菲,下方,等.癌痛规范化诊疗评估体系的初步应用[J].中国肿瘤临床,2015,42(12):590-593.

[6] 卫生部.癌症疼痛诊疗规范:2011[EB/OL].(2011-12-21)[2017-01-05].<http://www.moh.gov.cn/publicfiles/business/htmlfiles/mohyzs/s3585/201112/53838.htm>.

[7] National Comprehensive Cancer Network. *NCCN clinical practice guidelines in adult cancer pain: version 2.2016* [EB/OL].(2016-03-17)[2017-01-05].https://www.nccn.org/professionals/physician_gls/pdf/pain.pdf.

[8] 中华医学会消化病学分会胃肠动力学组,中华医学会外科学分会结直肠肛门外科学组.中国慢性便秘诊治指南[J].中华消化杂志,2013,33(5):291-297.

[9] VERHAMME KM, STURKENBOOM MC, STRICKER BH, et al. Drug-induced urinary retention: incidence, management and prevention[J]. *Drug Saf*, 2008, 31(5):373-388.

[10] 王燕,郭伟.我院门诊药房麻醉药品和第一类精神药品的规范化管理[J].中国药房,2013,24(37):3501-3504.

[11] DAWN AM. Epidemiology of cancer pain[J]. *Curr Pain Headache Rep*, 2011, 15(4):231-234.

[12] 陈丽娟,叶桂云,王辉,等.规范应用阿片受体激动剂对癌痛治疗的临床价值探讨[J].中国医院药学杂志,2015,35(24):2250-2254.

[13] DEVI BC, TANG TS, CORBER M. What doctors know about cancer pain management: an exploratory study in Sarawak, Malaysia[J]. *J Pain Palliat Care Pharmacother*, 2006, 20(2):15-22.

[14] HOJSTED J, SJOGREN P. Addiction to opioids in chronic pain patients: a literature review[J]. *Eur J Pain*, 2007, 11(5):490-518.

[15] MINOZZI S, AMATO L, DAVOLI M. Development of dependence following treatment with opioid analgesics for pain relief: a systematic review[J]. *Addiction*, 2013, 108(4):688-698.

[16] 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.

(收稿日期:2017-04-02 修回日期:2017-09-11)

(编辑:张静)