

PDCA 循环管理方法在妇产科医院临床药学服务中的应用

王先利*, 庞艳玉, 孙 慧, 王萌萌, 金 经, 曾 涛, 杨振宇*(复旦大学附属妇产科医院药剂科, 上海 200090)

中图分类号 R95 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2016)01-0134-04

DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2016.01.44

摘要 目的:探讨PDCA循环管理方法在临床药学服务中的应用效果。方法:按照PDCA循环管理法,调查我院2013年临床药学的服务质量及医护、患者对该工作的满意度情况,分析存在问题的原因,并拟订措施、检查和落实,最后对实施效果进行评价。结果:针对临床药学服务质量及满意度不高的原因,制订了增强临床药师妇产科用药服务技能,增加药学查房患者覆盖面、开展高危妊娠及辅助生殖等重点患者药学监护工作,加强与医护人员和患者的沟通及宣传等措施。实施后,与2013年比较,2014年各项临床药学服务质量指标提高,如药学查房患者由每月445人次增加至1780人次,合理用药干预建议总数量从14份提高至29份,药学会诊的总数量由8次提高至23次;且医护、患者对临床药学服务的满意度也分别由55.93%、45.95%分别提高至100%、92.10%。结论:应用PDCA循环管理方法能明显提升我院临床药学服务质量和满意度,促进我院临床药学服务水平的不断提高。**关键词** PDCA循环管理方法;临床药学服务;妇产科医院;满意度

Application of PDCA Circulation Method in Clinical Pharmaceutical Care of Gynecology and Obstetrics Hospital

WANG Xianli, PANG Yanyu, SUN Hui, WANG Mengmeng, JIN Jing, ZENG Tao, YANG Zhenyu (Dept. of Pharmacy, the Affiliated Obstetrics and Gynecology Hospital of Fudan University, Shanghai 200090, China)

ABSTRACT **OBJECTIVE:** To investigate the application effect of PDCA circulation method in clinical pharmaceutical care. **METHODS:** According to the method of PDCA cycle, clinical pharmaceutical care quality and satisfaction degree of physicians, nurses and patients in 2013 were investigated to find out the problems; the reasons were analyzed and countermeasures were made out, checked and implemented. Finally, the quality of clinical pharmaceutical care, the medical staff and patient's satisfaction with clinical pharmaceutical care were compared before and after the implementation of PDCA circulation. **RESULTS:** Due to the poor quality of clinical pharmaceutical care and low satisfactory degree of our hospital, we formulated related countermeasures, such as enhancing the medication service skill of clinical pharmacists in obstetrics and gynecology department, extending the coverage of pharmaceutical ward round, developing the pharmaceutical care for patients with high risk pregnancy or underwent assisted reproduction, strengthening communication and propaganda of medical staff and patients. After the implementation of countermeasures, the quality indicators of clinical pharmaceutical care were improved in 2014, compared to 2013, such as the number of patients included in pharmaceutical ward round increased from 445 to 1780; total number of reasonable medication intervention suggestion increased from 14 to 29; that of pharmaceutical consultation increased from 8 to 23; the satisfaction degree of medical staff and patients improved from 55.93% and 45.95% to 100% and 92.10%, respectively. **CONCLUSIONS:** PDCA circulation can significantly improve the quality of clinical pharmaceutical care and satisfactory degree of our hospital, and promote pharmaceutical care of our hospital.

KEYWORDS PDCA circulation method; Clinical pharmaceutical care; Gynecology and obstetrics hospital; Satisfaction

2011年颁布实施的《医疗机构药事管理规定》第五章第三十六条明确规定了药师的工作职责,需“参与临床药物治疗,进行个体化药物治疗方案的设计与实施,开展药学查房,为患者提供药学专业技术服务;参加查房、会诊、病例讨论和疑难、危重患者的医疗救治,协同医师做好药物使用遴选,对临床药物治疗提出意见或调整建议,与医师共同对药物治疗负责”^[1]。近几年本院临床药师虽已增加了参与临床工作的时间,但由于临床药学日常工作种类繁多,如处方点评、抗菌药物相关管理工作等,再加上人员紧缺等原因,仍存在参与临床药物治疗工作投入不够等情况。为提升临床药学服务,我科将PDCA[计划(Plan)、执行(Do)、检查(Check)、处理(Act)]循环管理方法运用于临床药学服务工作,并取得一定成效。现将具体情况

介绍如下。

1 计划阶段

1.1 现状调查

1.1.1 临床药学工作统计 统计2012年、2013年临床药学工作情况,包括处方医嘱点评、用药动态监测、信息更新及药学服务等主要工作情况。结果发现临床药师仍以日常工作为主,接受医护人员及患者的用药咨询数量虽有所提高(2012年158份,2013年226份),但对临床医护人员合理用药建议的数量未见上升(2012年15份,2013年14份),疑难病例药学会诊的量亦无提高(2012年9份,2013年8份),没有体现临床药师在临床一线工作中总结及发现问题的能力,药学服务质量未见提升。

1.1.2 临床药学服务满意度调查 对本院临床医务人员和患者发放无记名调查问卷进行满意度调查和意见征集。调查时间为2014年1月,选取我院临床药师所在科室的医务人员(包括医师、护士)及患者为调查对象。调查共发放问卷100份,其

* 主管药师,硕士。研究方向:临床药学。电话:021-33189900-6575。E-mail:xianliwhappy@163.com

通信作者:主管药师,硕士。研究方向:医院药学。电话:021-33189900-6738。E-mail:yangzhenyumaster@126.com

中医护60份、患者40份,回收有效问卷96份(其中医护59份、患者37份),回收率96%,具体结果见表1。

表1 2014年1月临床药学服务满意度调查结果

Tab 1 Results of clinical pharmaceutical care satisfaction survey in Jan. 2014

调查对象	问卷,份	调查结果,频数			构成比,%		
		满意	一般	不满意	满意	一般	不满意
医护人员	59	33	26	0	55.93	44.07	0
患者	37	17	19	1	45.95	51.35	2.70

调查结果显示,医护人员对临床药学服务的满意度不高,满意率为55.93%。医护人员建议临床药师应加强与医护的协作、提供及时的药物咨询解答与用药知识宣传,并参与治疗方案制订及疗效监护等。同时,患者的满意率仅为45.95%,并建议临床药师提供内容丰富的用药宣教,除用法用量、注意事项外,还对药品不良反应(Adverse drug reaction, ADR)进行宣教,故临床药师需提高对患者用药教育力度。通过以上调查结果表明,当前医护人员和患者均对临床药学服务满意度不高。

1.2 原因分析

为了解当前临床药学服务质量和满意度不高的原因,我科进行了分析总结,认为主要原因有:(1)人员因素:本院为三级甲等专科医院,2个院区,共820张床位,至2013年底专职临床药师才3名,期间有人员产假及参加临床药师规范化培训,人员紧缺;临床药师的业务技术水平不够;此外尚缺乏有效的奖惩机制。(2)工作分散:临床药学的常规工作占据了临床药师的主要工作时间,如处方和医嘱用药点评、抗菌药物数据整理与上报、ADR报告收集及上报等,对能够为医护提供直接支持的技术工作力量不足;药学查房仅针对重点患者,导致药学服务覆盖面不广。(3)沟通欠缺:临床药师与医师、护士及患者的沟通交流不够。(4)宣传不够:临床药学服务工作宣传不到位,医、护、患对临床药学认知度不高。

2 实施阶段

针对上述4个主要原因,有的放矢,我科制定了《2014年提高药剂科临床药学服务质量和满意度的持续质量改进项目计划》,并通过一系列措施的实施以提高临床药学服务质量和满意度。

2.1 壮大临床药师队伍,增强临床药师服务技能,提高临床药学服务能力

2011年《医疗机构药事管理规定》第五章第三十四条明确规定“三级医院临床药师不少于5名”,为满足两个院区实际工作的需要,我科新招3名药学专业硕士作为临床药师的储备人员。先从事临床药学的常规工作如处方医嘱用药点评,并参与调剂部门轮转,轮转6个月后逐步深入临床药学服务工作,时限亦为6个月,经考核合格后加入临床药师队伍,成为实习临床药师。

本院临床药师准入考核分笔试和实践两部分。笔试内容包括各种最新版法律法规如《处方管理办法》(2007年)、《抗菌药物临床应用指导原则》(2004年)、《卫生部办公厅关于抗菌药物临床应用管理有关问题的通知》(2009年)等,本院处方集所列药品的药理作用、用法用量、相互作用、妊娠期应用危险性分类及哺乳期应用安全性信息等。实践考核主要形式有审方、床旁问诊、用药宣教及解答药物咨询等。通过1年的努力学习,有2名人员顺利通过考核,加入临床药师队伍中,为临床提供药学服务。

为提高临床药师的服务技能,在原有每月业务学习的基础上增加了新的学习内容,学习妇产科相关疾病的临床指南或专家共识,并开展妇产科相关疾病的病例讨论,进一步提高临床药师的业务水平;建立绩效机制,将参与药物咨询、药学会诊等工作的数量纳入绩效考核中,督促临床药师在平时工作中多思考多总结,积极发挥临床药师主观能动性。

2.2 增加药学查房患者覆盖面,开展重点患者药学监护工作,为临床提供直接的技术支持工作

既往药学查房覆盖面仅针对重点患者,从2014年3月起由重点患者扩大至病区所有患者,对部分情况复杂的患者进行重点用药宣教并签字确认,并将用药重点内容印成各种须知如注射用甲氨蝶呤用药须知、琥珀酸亚铁片用药须知等,发给患者,以供患者随时查看参考。

妇产科医院因手术较多,需使用特殊使用类抗菌药物,而抗菌药物的应用是国家专项整治的重点,亦是医院药事管理的重点^[2]。结合国家和医院的政策支持,在抗菌药物的合理使用上临床药师应发挥重要作用。我院2013年已启用特殊使用类抗菌药物申请单,临床若需使用这类药物需临床药师到病区了解患者具体病情确有应用指征时方可启用,但主要以审核为主,并未在患者病历中记录相关建议。从2014年起,我院开启特殊使用类抗菌药物临床药师会诊模式,在非外院专家会诊建议情况下,临床使用特殊使用类抗菌药物需请临床药师会诊,会诊同意后方可使用;同时临床药师在病程记录中记录会诊意见,开展对该感染患者的实时药学监护工作。

对本院高危产科病房而言,因危重患者较多如子痫前期、子痫等,这些患者常需静脉持续使用硫酸镁解痉、拉贝洛尔降压等,在用药过程中需密切关注病情变化并进行滴速调整,还需加强ADR的观察,因而应对该类患者提供实时药学监护。此外诱导排卵或超促排卵是辅助生殖技术主要手段,卵巢过度刺激综合征(OHSS)是促排卵的一种医源性并发症,发生率约为20%,以卵巢增大、血管内液体外渗为特点,易引起腹胀、恶心、呕吐、胸腹水、血液浓缩、电解质紊乱等,严重者可发生肝肾功能衰竭,甚至危及生命^[3-4]。故在促排卵过程中,临床药师也加入治疗团队,指导患者正确用药和加强相关ADR或并发症观察。在监测过程中发现的中、重度的OHSS患者,因其需住院治疗,治疗重点在于保持有效血容量、防止血液浓缩和血容量不足以及可能因此而发生的血栓和肾功能损伤,因而对该类患者临床药师亦需提供实时药学监护工作,通过监测血细胞比容、血浆白蛋白水平、腹围值等来评估治疗效果等,并在此基础上建立相应的药学监护路径。

随着人口老龄化,人工绝经患者及进入绝经期的女性越来越庞大。绝经过渡期和绝经后人群因月经不规律或绝经相关症状而就医的比例逐渐增加,本院围绝经期专病门诊就诊量亦随之增多。目前激素补充治疗(HRT)是缓解绝经相关症状最有效的方案^[5],但并非适合所有患者,少数患者对使用HRT有顾虑,如担心相关肿瘤如乳腺癌及血栓的发生率会增加,且HRT疗效与患者的用药依从性有一定的相关性。为使患者能正确认识HRT,临床药师在围绝经期门诊中将HRT的适应证、禁忌证、ADR和使用注意事项等内容制成用药宣教单,对患者进行详细的用药宣教,解除了患者的担忧,提高了用药依从性,获得了患者的好评。

2.3 加强与医师、护士及患者的沟通,提高满意度

对有临床药师入驻的病房,临床药师在早查房交班时将病史抽查及日常药学查房过程中发现的问题与医师沟通,如

表2 PDCA循环管理前、后临床药学服务质量比较

Tab 2 Comparison of the quality of clinical pharmaceutical care before and after the implementation of PDCA circulation

时间	药学查房患者,人次/月	重点宣教患者,人次/月	早查房,次/月	药物咨询,份	合理用药建议,份	疑难患者药学会诊,次
2013年	445	36	19	226	14	8
2014年	1 780	58	74	280	29	23

满意度调查中,回收有效问卷97份(其中医护59份,患者38份),回收率97%。调查结果显示,医护人员对临床药学服务的满意率提高到100%(问卷数59份,均评价“满意”),患者满意率达92.10%(问卷数38份,评价“满意”35份,评价“一般”3份),均较管理前明显提高,达到预期提高满意度的效果。

4 讨论

当今以患者为中心、以合理用药为核心的临床药学工作已是各医院药学发展的大趋势。参与临床药物治疗、提供药学专业技术服务是临床药师的主要职责^[6-7]。而我院的临床药师根据调查中发现的认为临床药学服务质量不高及医患满意度不高等现状,对如何提高本院临床药学服务质量和满意度进行了积极的处理和改进。

PDCA循环管理方法是一个有效控制管理过程和工作质量的管理工具,已有将本法用于医院药学管理并取得成效的报道^[8-9]。故我科制订了提高本院临床药学服务质量和满意度的PDCA循环管理计划措施并实施,通过壮大临床药师队伍和增强临床药师服务技能,充分发挥临床药师的用药宣教和药学监护作用,确保用药安全、有效、合理;同时结合各项宣传工作,不仅使本院临床药学服务质量得到提高,也提高了医、护、患对临床药学服务的满意度。另外通过本次PDCA循环,临床药师间形成了团结合作的和谐氛围,共同讨论和解决工作中的难点问题,增强了团队凝聚力,提高了工作效率,这是大家共同创造的一笔宝贵的精神“财富”,有助于整个团队的持续发展。

通过回顾整个PDCA循环过程,虽然初期存在的问题得到了很大程度的改善,但是在计划的实施过程中也遇到一些挫折,如临床药师服务技能的提高不可能一蹴而就,还需要磨砺和积累;临床药师被临床接纳的程度亦需时日,在此过程中难免有消极情绪,特别是付出努力后仍得不到临床认可时,故管理者及时给予积极鼓励和正确引导是相当重要的。同时也发现,某些工作流程仍需进一步改善,如院内ADR上报流程需优化,我科已将发现的这些问题纳入下一个PDCA循环。综上,笔者认为,虽在此次PDCA循环管理的改进过程中有难点和不足的地方,但借助PDCA循环管理工具,可促进本院临床药学服务水平的不断提高。

参考文献

- [1] 卫生部,国家中医药管理局,总后勤部卫生部. 医疗机构药事管理规定[S]. 2011-01-30.
- [2] 郭澄,张剑萍,华雪蔚,等. 从处方分析探讨“全国抗菌药物临床应用专项整治活动”的必要性[J]. 中国药房, 2012,23(2):97.
- [3] Kumar P, Sait SF, Sharma A, et al. Ovarian hyperstimulation syndrome[J]. *J Hum Reprod Sci*, 2011,4(2):70.
- [4] 谢幸,苟文丽. 妇产科学[M]. 8版. 北京:人民卫生出版社,

该病区围术期抗菌药物使用常见问题及其他常见不合理问题,协助该病区抗菌药物的规范使用及其他药物的合理使用。另外,在病区开展用药知识小讲座,对医护人员比较关注的用药问题以讲座的形式进行详细介绍,如介绍我院的胰岛素制剂等,医师护士普遍反响良好。针对患者,临床药师对病房患者进行了一系列疾病防治知识的讲座,如更年期综合征和骨质疏松的防治等,患者均踊跃参加。

对无临床药师入驻的病房,仍以抗菌药物合理使用为切入点。根据每月各病区抗菌药物动态监测情况选择重点病房,每日固定时间段派遣临床药师入重点病房进行抗菌药物医嘱审核;以围手术期预防用药为着手点,重点关注抗菌药物品种选择、剂量、疗程、开具权限、联合用药等问题。对抗菌药物使用不合理病史进行记录,当场与其床位医师进行沟通;若医师不在场则留下修改建议纸条夹于病历中,次日再确认是否已修改。通过该措施促进病区抗菌药物的合理使用,并在一定程度上取得了临床医师的信任。

2.4 加强宣传,提高医、护、患对临床药学的知晓度

在院内,通过院内网平台建立药事管理专栏,及时更新处方集、ADR信息、配伍禁忌手册、药品妊娠期安全性信息汇编及药品哺乳期安全性信息汇编等用药参考信息,将药事管理相关的内容集中发布在专栏中,方便医务人员查找用药信息;及时合理解答医护人员及患者用药咨询问题,对医护人员提出的较复杂的药物咨询以书面通知的形式进行发放,并请咨询者签字确认;实时解答医院官网药物咨询信箱中的咨询问题。积极参与医院志愿者活动,在医院义诊日于门诊大厅设立药物咨询台,为患者提供药物咨询服务。定期在医院宣传栏中张贴面对医务人员和患者的药物相关知识海报如ADR的识别和处理等。对外加大社区用药知识的宣传,举办合理用药进社区的活动,社区居民反映满意,并邀请临床药师多举办该类活动。

3 检查和处理阶段

3.1 检查临床药学服务工作量,落实各项措施

每2周1次由临床药学室组长对计划执行的进度及效果进行检查分析,每月检查临床药师的各项工作记录,包括早查房记录、药学查房记录及重点患者宣教记录、特殊使用类抗菌药物会诊量、药物咨询量、合理用药建议数及疑难病例药学会诊数等。每周进行1次临床药师讨论会,发现工作中的问题,查缺补漏。

3.2 临床科室意见征集及反馈、满意度调查

每2个月1次对临床药师所在病区的医护人员和患者进行临床科室意见征集及反馈,请医护人员和患者对临床药学服务提出建议,临床药师对建议进行整改并向临床反馈。

至PDCA循环期末,时间为2014年11月,再次以无记名调查问卷形式进行满意度调查,仍选取本院临床药师所在科室的医务人员包括医师和护士及患者为调查对象。本次调查共发放问卷100份,其中医护60份,患者40份。

3.3 结果

经2014年3月至2014年12月为期10个月的PDCA循环管理,药学查房覆盖面扩展至查房病区所有患者。统计早查房次数、药学查房患者人次、重点患者宣教次数及药物咨询数量等均上升;同时,反映临床药师技术水平的合理用药建议总量及疑难患者药学会诊量亦上升,且建议均被临床采纳,具体见表2。

PIVAS使用非PVC双阀软袋包装输液后的无菌检查研究

朱慧娟*,黄蔚茹,张胜安,李 荣,张爱玲,高 巍,李艳玲(开封市儿童医院,河南 开封 475000)

中图分类号 R95 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2016)01-0137-03

DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2016.01.45

摘要 目的:研究静脉药物集中调配中心(PIVAS)使用非PVC双阀软袋包装输液后的无菌检查情况。方法:按照输液的包装类型和配制环境将试验分为3组,每组320份。第1组采用非PVC双阀软袋葡萄糖液,于PIVAS配制;第2组采用非PVC双阀软袋葡萄糖液,于病区配制;第3组采用塑瓶葡萄糖液,于病区配制。穿刺1、3、6、9次后将输液成品($n=80$)分别放置在病区环境中0、2、4、6 h($n=20$),按照2010版《中国药典》(二部)无菌检查法项下薄膜过滤法进行无菌检查,并分析3组输液穿刺9次时的污染情况。结果:第1组无菌生长,第2、3组阳性检出率分别为2.5%和3.8%($n=320$);穿刺1、3、6、9次后各组的阳性检出率分别为0、0.4%、0.4%、7.5%($n=240$),第1组阳性检出率均为0($n=80$),第2组分别为0、1.25%、0、8.75%($n=80$),第3组分别为0、0、1.25%、13.75%($n=80$);穿刺9次时分别放置0、2、4、6 h后第1组的阳性检出率均为0($n=20$),第2组分别为25%、5%、0.5%($n=20$),第3组分别为5%、15%、5%、30%($n=20$)。结论:在PIVAS使用非PVC双阀软袋输液可有效预防微生物污染。

关键词 静脉药物集中调配中心;非PVC双阀软袋包装输液;无菌检查

Study on Sterility Test after Using Non-PVC Bivalve Soft-bag Injection in PIVAS

ZHU Huijuan, HUANG Weiru, ZHANG Shengan, LI Rong, ZHANG Ailing, GAO Wei, LI Yanling (Kaifeng Children's Hospital, Henan Kaifeng 475000, China)

ABSTRACT OBJECTIVE: To study sterility test after using Non-PVC bivalve soft-bag injection in PIVAS. METHODS: The test was divided into 3 groups according to the type of transfusion solution packaging and dispensing environment. Group 1 received Glucose solution using bivalve soft-bag, dispensed in PIVAS; group 2 received Glucose solution using bivalve soft-bag, dispensed in wards area; group 3 received Glucose solution using plastic bottle, dispensed in wards area. After puncturing 1, 3, 6, 9 times ($n=80$), finished products placed in ward for 0, 2, 4, 6 h ($n=20$), and then sterility test was conducted with membrane filtration method stated in second part of *Chinese Pharmacopoeia* (2010 edition). Infusion contamination of 3 groups was analyzed at 9th puncture. RESULTS: The growth of bacteria was not found in group 1; the positive detection rate of group 2 and 3 were 2.5% and 3.8% ($n=320$). The total positive detection rates after puncturing 1, 3, 6, 9 times were 0, 0.4%, 0.4%, 7.5% ($n=240$); the positive detection rates of group 1 were all 0, those of group 2 were 0, 1.25%, 0, 8.75% and those of group 3 were 0, 0, 1.25%, 13.75% ($n=80$). After 9 times of puncture, the positive detection rates of group 1 after placing 0, 2, 4, 6 h were all 0, those of group 2 were 25%, 5%, 0.5%; those of group 3 were 5%, 15%, 5%, 30% ($n=20$). CONCLUSIONS: The use of the Non-PVC bivalve soft-bag injection in PIVAS can effectively prevent microbial contamination.

KEYWORDS PIVAS; Non-PVC bivalve soft-bag injection; Sterility test

按照《静脉用药集中调配质量管理规范》要求,静脉药物集中调配中心(PIVAS)应使用无菌操作技术,在洁净环境下对静脉药物进行加药混合调配。建立PIVAS可以保证静脉滴注药物的无菌性,防止微粒污染^[1]。但从调配完毕到临床患者使用,输液的洁净性不仅与调配过程有关,而且与使用的输液包装材料也是密切相关的。输液包材材料以及包装形式直接影响患者用药安全以及临床使用的便捷性^[2]。目前,许多有关输液包装的研究中发现全密闭软袋输液在实际使用中比玻璃

瓶、塑瓶更能有效减少污染。

我院PIVAS使用非聚氯乙烯(PVC)双阀软袋包装输液,该包装输液为全密闭输液,且加药口与输注口分开,理论上可减少加药与输注使用同一个入口重复穿刺而造成的输液污染,但经查询未有使用该输液减少微生物污染的研究数据。为检验PIVAS使用非PVC双阀软袋输液的配制过程与成品放置期间微生物污染情况,笔者进行了以下研究试验,希望为PIVAS使用非PVC双阀软袋包装输液提供参考。

2013:372-373.

- [5] 中华医学会妇产科学分会绝经学组.绝经相关激素补充治疗的规范诊疗流程[J].中华妇产科杂志,2013,48(2):155.
- [6] 吴永佩,颜青.我国临床药学发展的回顾与思考[J].中国临床药学杂志,2014,23(1):1.

- [7] 吴永佩,颜青.临床药学学科建设的内涵、范畴和发展趋势[J].中国临床药学杂志,2014,23(3):133.
- [8] 方芸. PDCA 在医院临床药学管理中的应用[J].中国药房,2009,20(7):519.
- [9] 黄艳,王波,杨洪波. PDCA 循环管理法在我院抗菌药物管理中的应用效果分析[J].中国药房,2014,25(21):2 014.

* 主管药师。研究方向:医院药学。电话:0371-23398882。E-mail:kfzhj@163.com

(收稿日期:2015-03-13 修回日期:2015-05-19)
(编辑:刘 萍)