

doi:10.3969/j.issn.1006-4931.2020.22.006

PDCA 循环法用于急诊科抗菌药物管理实践*

恽祥惠,吕建峰,石爱平[△]

(江苏省泰兴市人民医院,江苏 泰州 225400)

摘要:目的 探讨PDCA循环法用于控制急诊科抗菌药物使用率和使用强度的效果。方法 抽取医院2018年3月至5月(PDCA管理实施前)的急诊科住院患者作为基线组,对抗菌药物使用状况及使用过程中存在的各项问题进行专项点评,分析抗菌药物使用率和使用强度偏高的原因,并制订相应的目标和干预对策,将2018年7月至9月(第一轮PDCA管理实施阶段)的住院患者作为第一轮干预组,将同年10月至12月(第二轮PDCA管理实施阶段)的住院患者作为第二轮干预组,分别与基线组比较抗菌药物使用率和使用强度,评价PDCA循环法的实施效果。结果 经过两轮的PDCA循环干预,急诊科抗菌药物的使用率从73.23%降至58.33% ($P < 0.05$),使用强度由119.27降至76.74 ($P < 0.01$),且均达标。结论 PDCA循环法用于急诊科抗菌药物使用率和使用强度管理成效显著,有利于提升该科抗菌药物的合理应用水平,也为其他科室的抗菌药物管理提供了参考。

关键词:PDCA循环法;急诊科;抗菌药物;用药率;使用强度;合理用药

中图分类号:R95;R978.1

文献标识码:A

文章编号:1006-4931(2020)22-0022-03

Application of PDCA Cycle in the Management of Antibiotics in the Emergency Department

YUN Xianghui, LYU Jianfeng, SHI Aiping

(Taixing People's Hospital, Taizhou, Jiangsu, China 225400)

Abstract: Objective To investigate the effect of PDCA cycle on controlling the usage rate of antibiotics and the antibiotics use density (AUD) in the Emergency Department. **Methods** The inpatients in the Emergency Department from March to May, 2018 (before the implementation of PDCA management) were selected as the baseline group, the special comments were carried on the usage of antibiotics and the problems in the use process, the reasons for the high usage rate of antibiotics and AUD were analyzed, and the corresponding goals and intervention countermeasures were formulated. The inpatients from July to September, 2018 (the first implementation round of PDCA management) were selected as the first round of intervention group, and the inpatients from October to December, 2018 (the second implementation round of PDCA management) were selected as the second round of intervention group. The usage rate and AUD in the two groups were compared with those in the baseline group, and the effect of PDCA cycle was evaluated. **Results** After two rounds of PDCA cycle intervention, the usage rate of antibiotics in the Emergency Department decreased from 73.23% to 58.33% ($P < 0.05$), and the AUD decreased from 119.27 to 76.74 ($P < 0.01$), both reached the standard. **Conclusion** PDCA cycle is effective in the management of the usage rate of antibiotics and AUD in the Emergency Department, which is conducive to improve the rational usage level of antibiotics in the Emergency Department, and it also can provide reference for the management of antibiotics in other departments.

Key words: PDCA cycle; Emergency Department; antibiotics; usage rate of antibiotics; antibiotics use density; rational drug use

*基金项目:江苏省医院协会医院管理创新研究课题[JSYGY-3-2019-37]。

第一作者:恽祥惠,女,硕士研究生,主管中药师,研究方向为临床药学,(电子信箱)xianghuiyunyun@163.com。

[△]通信作者:石爱平,男,大学本科,主任药师,研究方向为医院药学管理,(电子信箱)sapyl@sina.com。

- [3] 《抗菌药物临床应用指导原则》修订工作组. 抗菌药物临床应用指导原则(2015年版)[M]. 北京:人民卫生出版社, 2015:390-393.
- [4] 何礼贤,肖永红,陆权,等. 国家抗微生物治疗指南(第2版)[M]. 北京:人民卫生出版社,2017:239-243.
- [5] 杨荣,孙安修. 200例妇产科Ⅱ类切口手术患者围术期预防性应用抗菌药物分析[J]. 中国医院用药评价与分析, 2013,13(5):422-424.
- [6] 薛光运. 我院外科手术围术期抗菌药物使用调查分析[J]. 中国医院用药评价与分析,2008,8(12):892-894.
- [7] 国家医药管理局. 关于做好辅助用药临床应用管理有关工作的通知[EB/OL]. (2018-12-12) [2020-03-19]. <http://www.nhc.gov.cn/zyygj/s7659/201812/bc0259007f1a4cf38cb5d0352470e33e.shtml>.
- [8] 国家医药管理局. 关于印发第一批国家重点监控合理用药药品目录(化药及生物制品)的通知[EB/OL]. (2019-07-02) [2020-03-19]. http://www.gov.cn/fuwu/2019-07/02/content_5405241.htm.
- [9] 柏愚,李延青,任旭,等. 应激性溃疡防治专家建议(2018版)[J]. 中华医学杂志,2018,98(42):3392-3395.
- [10] 周春燕,何福,李治纲,等. 医院住院患者注射用质子泵抑制剂合理用药分析[J]. 中国药业,2019,28(13):81-83.
- [11] 黄惠莹,戴玉兰,黄巧珍. 宫腔注射益母草注射液在子宫肌瘤切除术中应用的临床观察[J]. 广西中医药大学学报, 2016,19(3):35-36.
- [12] 薛敏强. 探讨中成药合理应用与规范管理问题[J]. 中医临床研究,2016,8(19):122-123.

(收稿日期:2020-03-26;修回日期:2020-05-29)

抗菌药物的不合理使用可增加药品不良反应,加速耐药菌株的产生和扩散,导致抗菌药物选择压力增大,医院感染控制的压力也随之增大,从而浪费医疗资源,增加社会负担^[1]。我院曾面临急诊科抗菌药物使用率和使用强度超标,多重耐药菌感染及细菌耐药性事件发生率升高,抗菌药物选择压力增大等问题,需积极改善。PDCA 循环法作为目标管理工具,在提升医疗质量、降低医疗成本、提高医疗服务效率、保障患者用药安全等方面成效良好^[2-4]。为此,我院抗菌药物管理组借助PDCA 循环法对我院急诊科抗菌药物的合理应用进行持续性干预,分析干预前后对抗菌药物使用率和使用强度的影响,为建立临床合理用药的管理模式提供建议。现报道如下。

1 资料与方法

抽取医院 2018 年 3 月至 5 月(PDCA 管理实施前)的急诊科住院患者作为基线组,对抗菌药物使用情况及使用过程中存在的各项问题进行专项点评,分析抗菌药物使用率和使用强度偏高的原因,并制订相应的目标和干预对策,将 2018 年 7 月至 9 月(第一轮 PDCA 管理实施阶段)的住院患者作为第一轮干预组,将同年 10 月至 12 月(第二轮 PDCA 管理实施阶段)的住院患者作为第二轮干预组,分别与基线组比较抗菌药物使用率和使用强度。采用 SPSS 20.0 统计学软件分析,计数资料比较行 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 PDCA 循环开展及效果

2.1 计划阶段(plan)

2.1.1 现状把握

根据原国家卫生和计划生育委员会等《关于进一步开展全国抗菌药物临床应用专项整治活动的通知》《关于进一步加强抗菌药物临床应用管理工作的通知》等文件要求^[5],对我院急诊科 PDCA 管理实施前住院患者的病历进行分析。其中,抗菌药物的使用率为 73.23%,使用强度为 119.27,超过了综合医院住院患者抗菌药物使用率(不得超过 60%)及使用强度(控制在 40 以下)的规定,主要问题如下:预防性使用抗菌药物不规范,如非开放性的外伤普遍预防使用抗菌药物;用法用量不合理,如轻、中度感染普遍选择使用剂量上限;联合用药不合理,如多数联合用药无指征;药物品种选择不合理,如未根据致病菌种类选择合适的药物;无指征用药,如上呼吸道感染普遍选择抗菌药物治疗。

2.1.2 原因分析

通过对现状的了解,及时深入急诊科并参与用药,积极与急诊科医师交流,发现引发上述问题的原因如下。

医师自身因素:部分医师只注重医学领域相关知识

的学习,未重视抗菌药物知识和微生物知识的学习,用药过程中未考虑限定日剂量(DDD)值,不会解读药物敏感性试验(简称药敏试验)结果,随意扩大抗菌药物的适用范围,微生物标本送检意识不强等。

社会环境与患者因素:在医患矛盾最易激化的急诊科,一方面,部分医师为尽快控制病情,习惯性选择药物剂量上限或联合用药;另一方面,患者盲目认为级别越高、价格越贵的抗菌药物疗效越好,主动要求医师选择该类抗菌药物。以上情况均可导致抗菌药物消耗量增加,用药频度超标。

临床药师因素:临床药师对抗菌药物合理使用相关知识的宣传和干预力度不够,缺乏与临床医师的有效沟通及对临床医师开展培训,导致很多临床医师对本院所配备抗菌药物品种及其各自的特点、抗菌谱、用法用量、注意事项等了解不足,对抗菌药物不合理使用可能造成的危害认识不足。

行政管理因素:行政干预力度不够,管理人员监督检查不到位,且未将检查结果及时、有效地反馈给临床医师。通常是预警多,惩罚少,临床医师未引起足够重视。

信息管理因素:我院的医院信息系统(HIS)目前还不够完善,不能实时拦截医师开具的不合理处方和医嘱,“用药防火墙”功能缺乏。

2.1.3 方案与目标

由于地域和环境特点,我院急诊科收住患者中慢性阻塞性肺疾病居多,抗菌药物使用强度控制难度较大,经我院抗菌药物管理组讨论决定,急诊科抗菌药物的使用强度不得超过 80,使用率不得超过 60%。

2.2 实施阶段(do)

2.2.1 加强抗菌药物知识培训

由临床药师组织专题培训,将急诊科可能用到的抗菌药物的特点、药代动力学/药物效应学(PK/PD)、DDD 值及细菌耐药机制和相关指南作为培训内容进行专题授课。并邀请上级医院药学专家定期到院进行抗菌药物合理使用相关知识讲座、经验分享与技术交流。

2.2.2 坚持处方和医嘱点评、约谈

每月由临床药学科联合抗菌药物管理组专家对急诊科抗菌药物处方、医嘱进行专项点评,并就发现的问题及时约谈相关医师,督促整改,并追踪评价。

2.2.3 多学科协作干预

由行政科室(包括分管院长、医务处、考核办、医保办、监察室等)对急诊科全体医务人员进行抗菌药物使用相关制度、医保政策、职业风险管控等主题的讲解,落实考核与奖惩制度,并将急诊科列为重点监控对象;由检验科对急诊科医师进行药敏试验结果解读、微生物学

等相关知识的讲座,并接受技术咨询,提供技术指导;由院感科对急诊科的感染管理进行重点干预,提高微生物标本送检率,及时预警细菌耐药情况^[6],随时现场指导。

2.3 检查落实阶段(check)

检查抗菌药物使用情况,落实相关管理措施。根据医院《抗菌药物临床使用考核细则》要求,按既定指标检查。结果第一轮干预后,急诊科抗菌药物的使用率为69.66%,使用强度为98.95,相较于基线组的73.23%和119.27均有下降趋势,但组间无显著差异($P=0.106, 0.457$),且两指标均未达标。

2.4 持续改进阶段(action)

第一轮干预后,上述两指标虽未达标,但均有所改善,说明PDCA管理有效,全体圈员通过头脑风暴找出的导致未达标的原因可能有:临床药师仅做事后分析(处方、医嘱的点评)和培训,未现场干预错误用药,且可能会与急诊科医师的实际工作有出入,导致医师在实际用药时仍心存疑虑;急诊科工作繁忙,医师没有太多的时间与患者及其家属进行耐心、细致的用药宣教及解释沟通,导致选择药品时存在被动性。

据此开展第二轮PDCA循环法干预,在首轮管理基础上增加了临床药师驻点干预,选派资深临床药师长期驻点急诊科,一方面,与临床医师共同权衡选择不同抗菌药物的临床获益与用药风险,给出药学建议。另一方面,向患者及其家属宣教慎用抗菌药物的必要性、不合理使用的危害性,增强公众对抗菌药物合理使用的认知,并意识到遵医嘱的重要性。管理后,抗菌药物的使用率降至58.33%,使用强度降至76.74,均明显低于基线组($P=0.027, 0.007$),且两指标均达标,说明该轮的干预措施有效、可行,可常态化实施下去。

3 讨论

抗菌药物的使用率和使用强度能准确反映抗菌药物的消耗情况,是国家卫生健康委员会(简称国家卫健委)监测医疗机构抗菌药物合理使用的重要指标^[7],也是医疗安全与质量的重要体现^[8-9]。而各科室如何把控上述两指标是其医疗管理的重点和难点^[10]。常规干预措施中,处方和医嘱的点评、约谈难免存在滞后性,培训工作易于形式化,行政干预会导致医师和药师的关系恶化。临床科室与临床药学、行政科室、检验科、院感科等多学科的联合是一种新的管理干预模式,有利于有效结合各科室优势,发挥各学科特长。另外,临床药师驻点干预有利于其及时发现临床用药问题,及时以临床思维给予用药指导,目的在于与临床医师共同权衡用药获益与风险,而非监督医师用药。该模式能减少不必要的医疗纠纷,提高患者的满意度,更易为临床医师接受,也有利于临床药师快速融入医疗团队,参与临床科室的管理^[11-12]。

PDCA循环法是一个循环的、持续向上改进的螺旋过程,是一种全面质量管理的工作方式,其在抗菌药物使用管理中成效有目共睹^[13-14]。另外,该方法在医院药事管理中的应用还能体现出现代医疗服务的经营理念,即全面围绕提高医疗服务质量开展工作,通过提高药品使用经济性、安全性、可靠性及有效性,保障患者的用药安全^[15]。实践发现,该管理措施能有效改善该科室抗菌药物考核达标情况,提高临床医师合理使用抗菌药物的能力,促使抗菌药物的使用环境更加规范化、安全化。

参考文献:

- [1] 周建达. 我院急诊抗菌药物使用情况分析及相关政策研究[J]. 中国医院统计, 2015, 22(5): 369-370.
- [2] 林璐, 劳海燕, 伦玉宁, 等. PDCA循环管理法在前列地尔注射液超说明书剂量用药干预中的使用[J]. 中国药房, 2015, 26(27): 3791-3793.
- [3] 吴敏江, 罗云藩, 罗志祥, 等. PDCA循环管理法实施前后对医院抗药药物合理使用的影响[J]. 抗感染药学, 2017, 14(4): 739-742.
- [4] MARAIKI F, FAROOQ F, AHMED M. Eliminating the use of intravenous glass bottles using a FOCUS-PDCA model and providing a practical stability reference guide[J]. Int J Pharm Pract, 2016, 24(4): 271-282.
- [5] 刘少华, 兰艳, 王雨来, 等. 运用PDCA循环法规范抗菌药物I类切口预防性使用[J]. 中国药业, 2019, 28(23): 91-93.
- [6] 朱捷, 陈慧慧, 刘勤. PDCA循环在抗菌药物管理难点中的应用研究[J]. 重庆医学, 2019, 48(2): 616-620.
- [7] 胡素佩, 陈琳, 许小敏. ICU常见革兰阴性菌的耐药性与抗菌药物使用强度相关性研究[J]. 中华医院感染学杂志, 2015, 25(11): 2453-2455.
- [8] 黄伟斌, 王琦, 唐冬冬, 等. 运用PDCA循环法降低住院患者抗菌药物使用率[J]. 国际医药卫生导报, 2019, 25(3): 352-354.
- [9] 王兴中. 抗菌药物临床应用专项政治活动效果评价[J]. 中国药物与临床, 2019, 19(16): 2848-2850.
- [10] 张璘, 赵红. 医院抗菌药物管理及合理使用探讨[J]. 临床药物文献杂志, 2018, 5(39): 174-179.
- [11] QIN LW, LIU SJ. To investigate the role of clinical pharmacy in the working mode of play therapy in clinical medicine[J]. China Medicine and Pharmacy, 2014, 4(1): 160-162.
- [12] 李亚南, 毛全高, 郭晶晶. PDCA循环管理法在门诊抗菌药物管理中的成效分析[J]. 抗感染药学, 2016, 13(4): 763-766.
- [13] 吴杰. PDCA循环在医院感染管理中的使用[J]. 中国医学创新, 2012, 9(5): 148-149.
- [14] 赵玲, 高天. PDCA法在我科抗菌药物使用强度管理中的使用[J]. 中国药房, 2014, 25(5): 410-412.
- [15] 缪建辉, 孙坪. PDCA循环法提高医院药事管理质量效果评价[J]. 中国药业, 2016, 25(22): 93-95.

(收稿日期:2020-03-10;修回日期:2020-05-24)