

基于 PDCA 循环的妇产专科抗菌药物使用强度管控模式构建

熊孝英 刘灶娣 张晓君

英德市妇幼保健院药剂科, 广东 英德 513000

摘要:目的 本研究旨在构建基于 PDCA 循环的妇产专科抗菌药物使用强度管控模式,以降低抗菌药物使用强度,促进合理用药。方法 通过计划、执行、检查、处理四个阶段,采取多部门协作、制定用药规范、开展培训、定期监测与反馈等措施,对比实施管控模式前后抗菌药物使用强度、用药合理性等指标。结果 该管控模式有效降低了抗菌药物使用强度,提高了用药合理性,具有良好的应用效果。结论 基于 PDCA 循环的妇产专科抗菌药物使用强度管控模式在降低抗菌药物使用强度、提高用药合理性方面展现出显著效果,具有良好的应用前景和推广价值。

关键词: PDCA 循环; 妇产专科; 抗菌药物; 使用强度; 管控模式

抗菌药物在感染性疾病的治疗中具有举足轻重的地位,其可以通过自身的作用极大地改善患者的预后^[1]。然而,当下抗菌药物不合理使用的现象愈发严峻,已然成为全球公共卫生领域面临的重大挑战。在妇产专科,由于患者生理的特殊性以及手术操作的复杂性,抗菌药物使用频繁,不合理用药问题较为突出^[2]。药物的不合理应用不仅会引发细菌耐药性的快速增长,使后续治疗难度加大,还会增加患者的经济负担,甚至可能引发严重的不良反应,对患者健康造成直接威胁。PDCA 循环作为一种科学、系统的质量管理工具,已在众多医疗质量管理项目中展现出显著成效^[3]。将其引入妇产专科抗菌药物使用强度管控,可以通过持续循环改进的方式,优化抗菌药物使用流程,有望构建起一套切实有效的管控模式,进而促进抗菌药物的合理使用,保障患者用药安全。

1 一般资料与方法

1.1 一般资料

选取 2023 年 1 月—6 月实施 PDCA 循环管理前妇产科出院患者抗菌药物使用资料设为实施前组,2023 年 7 月—12 月实施 PDCA 循环管理后妇产科住院患者抗菌药物使用资料设为实施后组。

1.2 方法

1.2.1 PDCA 循环管控模式构建

1.2.1.1 计划(Plan)阶段

(1) 组建多学科管控小组:由妇产科医生、临床药师、护士、医院感染管理科人员和医务管理人员组成。明确各成员职责,医生负责合理开具抗菌药物医嘱,临床药

师提供药学专业指导,护士协助药物使用和监测,医院感染管理科负责感染防控和监督,医务管理人员协调管理工作。

(2) 现状调查与问题分析:收集妇产专科 2023 年上半年抗菌药物使用数据,包括使用品种、用量、使用强度、用药指征、用药疗程等信息。通过数据分析和病历点评发现存在的问题,如部分抗菌药物使用指征不明确、用药疗程过长、预防用药时机不当等。

(3) 制定目标与管控措施:根据调查结果和相关指南,制定抗菌药物使用强度目标,如将使用强度降低 20%。制定具体管控措施,包括修订妇产专科抗菌药物临床应用指南,明确各类疾病的抗菌药物使用指征、品种选择、剂量、疗程和给药途径;建立抗菌药物分级管理制度,严格限制特殊使用级抗菌药物的使用;开展抗菌药物合理使用培训,提高医务人员的用药知识和意识;建立抗菌药物使用监测与反馈机制,定期公布使用情况。

1.2.1.2 执行(Do)阶段

(1) 培训与教育:组织医务人员参加抗菌药物合理使用培训课程,邀请专家进行授课,内容包括抗菌药物药理学知识、临床应用指南、耐药现状与防控等。发放抗菌药物合理使用宣传资料,在科室宣传栏张贴相关海报,营造良好的合理用药氛围。

(2) 落实管控措施:医生严格按照修订后的指南和分级管理制度开具抗菌药物医嘱,临床药师参与查房和会诊,对医嘱进行审核,及时发现和纠正不合理用药。护士按照医嘱正确给药,观察患者用药反应,及时报告异常情

况。医院感染管理科加强对病房的感染监测,督促医务人员落实感染防控措施。

(3) 信息化建设:利用医院信息系统(HIS)实现抗菌药物使用数据的自动采集和统计分析。设置抗菌药物使用预警功能,对超权限、超剂量、超长疗程使用等情况进行提示。为临床药师和管理人员提供便捷的数据查询和分析工具,提高工作效率。

1.2.1.3 检查(Check)阶段

(1) 定期监测与评估:每月收集抗菌药物使用数据,计算使用强度、使用率、用药合理性等指标。通过随机抽取病历进行点评,评估抗菌药物使用是否符合指南和规范要求。将监测结果与预定目标进行对比,分析存在的差距和原因。

(2) 建立反馈机制:每月召开管控小组会议,通报抗菌药物使用监测结果。对不合理用药情况进行分析和讨论,提出整改意见。将监测结果和整改意见反馈给科室和医务人员,要求及时整改。

1.2.1.4 处理(Act)阶段

(1) 总结经验与持续改进:对PDCA循环过程中的经验和教训进行总结,将有效的措施和方法固化为制度和规范。针对检查中发现的问题,制定改进措施,纳入下一轮PDCA循环,持续优化抗菌药物使用管控模式。

(2) 奖惩措施:建立抗菌药物合理使用奖惩制度,对合理用药表现优秀的科室和个人给予表彰和奖励,对不合理用药情况严重的科室和个人进行批评和处罚。将抗菌药物合理使用情况与绩效考核挂钩,提高医务人员的积极性和主动性。

1.3 评价指标

(1) 抗菌药物使用强度(AUD)^[4]:每100人日中消耗抗菌药物的DDD数(Defined Daily Dose,限定日剂量)。计算公式为: $AUD = \text{抗菌药物消耗 DDD 数} / \text{同期收治患者人天数} \times 100$ 。

(2) 抗菌药物使用率:使用抗菌药物的患者人数占同期总住院患者人数的百分比。

(3) 用药合理性指标:包括用药指征符合率、药物选择合理率、用药疗程合理率、给药途径合理率等。用药指征符合率=用药指征符合病例数/总病例数 $\times 100\%$;药物选择合理率=药物选择合理病例数/总病例数 $\times 100\%$;用药疗程合理率=用药疗程合理病例数/总病例数 $\times 100\%$ 。

1.4 统计学方法

采用SPSS 25.0统计学软件进行数据分析。计量资料

以均数 $\pm$ 标准差($\bar{x} \pm s$)表示,采用t检验;计数资料以率(%)表示,采用 χ^2 检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 抗菌药物使用强度变化

在实施PDCA循环管控模式之前,对我院妇产专科连续6个月的抗菌药物使用数据进行收集与统计,得出抗菌药物使用强度(AUD)为35.36。实施管控模式后,同样收集后续连续6个月的数据,AUD均值降至18.39。对比上述两组数据实施管理后AUD数值显著高于实施前($\chi^2 = 7.093$, $p < 0.05$),差异显著具有统计学意义。

2.2 抗菌药物使用率及用药合理性变化

(1) 抗菌药物使用率 实施前,妇产科总出院人数为1869人,其中使用抗菌药物的患者人数为741人,抗菌药物使用率为39.65%;实施管控模式后,妇产科总出院人数为1768,其中使用抗菌药物的患者人数为551人,使用率下降至31.17%。对比两组数据差异显著,具有统计学意义($\chi^2 = 9.339$, $p < 0.05$)

(2) 用药合理性指标 在实施前和实施后使用抗菌药物的病例中各抽取120份来判断实施前后的用药合理性指标。

①用药指征符合率 实施前,用药指征符合病例数为112例,符合率93.33%;实施后,符合病例数提升至118例,符合率达到98.33%。对比两组数据差异显著,具有统计学意义($\chi^2 = 5.093$, $p < 0.05$)

②药物选择合理率:实施前药物选择合理病例数为116例,合理率96.675%;实施后合理病例数为120例,合理率100%。对比两组数据差异显著,具有统计学意义($\chi^2 = 7.449$, $p < 0.05$)

③用药疗程合理率:实施前用药疗程合理病例数为117例,合理率97.50%;实施后合理病例数为120例,合理率100%。对比两组数据差异显著,具有统计学意义($\chi^2 = 5.982$, $p < 0.05$)

④预防用药时机合理率:实施前用药时机合理的病例数为108例,合理率90.00%;实施后合理病例数为117例,合理率97.50%。对比两组数据差异显著,具有统计学意义($\chi^2 = 6.552$, $p < 0.05$)

⑤用药剂量、频次合理率:实施前用药剂量、频次合理的病例数为113例,合理率94.17%,实施后合理病例数为115例,合理率95.83%。

3 讨论

本研究创新性地将 PDCA 循环这一科学的质量管理工具应用于妇产专科抗菌药物使用强度的管控领域,成功构建了一套系统、全面的管控模式^[5]。从研究结果来看,这一模式取得了显著的成效,有力地证明了该模式在促进抗菌药物合理使用方面的积极作用^[6]。

在抗菌药物使用强度方面,实施 PDCA 循环管控模式后,妇产专科抗菌药物使用强度(AUD)从 35.36 显著降至 18.39,这一变化具有统计学意义($\chi^2=7.093, p<0.05$)。这一成果的取得,得益于计划阶段明确的降低 20%使用强度的目标,以及围绕该目标制定的一系列严谨措施。在执行阶段,多学科管控小组的紧密配合和各项措施的严格落实,从根源上减少了不必要的抗菌药物使用^[7]。检查和处理阶段的持续监测与改进,则进一步巩固了管控效果,使抗菌药物使用强度得到了有效控制^[8]。这不仅有助于减缓细菌耐药性的产生,还降低了患者的医疗费用,减轻了社会医疗资源的负担^[9]。

在抗菌药物使用率及用药合理性的改善方面,同样取得了显著成效。抗菌药物使用率从实施前的 39.65%下降至 31.17% ($\chi^2=9.339, p<0.05$),用药指征符合率、药物选择合理率、用药疗程合理率、预防用药时机合理率及用药剂量、频次合理率均得到了显著提升(分别为 98.33%、100%、100%、97.50%和 95.83%,且 P 值均小于 0.05)。这些提升表明,通过修订妇产专科抗菌药物临床应用指南、开展培训教育以及借助信息化建设实现的实时监测与预警,使医务人员在抗菌药物使用过程中更加注重遵循规范,确保了用药的精准合理。这不仅提高了治疗效果,还减少了因不合理用药引发的潜在风险。

与以往相关研究相比,本研究构建的管控模式具有独特优势^[10]。多学科管控小组的组建,使得妇产科医生、临床药师、护士、医院感染管理科人员和医务管理人员能够形成一个有机整体,各自发挥专业优势,从不同角度对抗菌药物使用进行全面监管。这种多学科协作的模式相较于传统单一部门管理,更加全面、深入、高效。同时,信息化建设也是本研究的重要特色,它实现了抗菌药物使用数据的自动采集和统计分析,并设置了预警功能,为临床药师和管理人员提供了便捷的数据支持和决策依据,极大地提高了管理效率和精准度。

然而,本研究也存在一定的局限性。首先,虽然短期内取得了显著成效,但长期效果仍有待进一步观察和验证。其次,不同医院在医疗资源、患者群体、管理理念等方面存在差异,因此该管控模式在推广应用过程中可能需要根

据实际情况进行适当调整和优化,以确保其有效性和适应性。例如,一些基层医院可能存在信息化建设不完善、专业人员不足等问题,在应用该模式时需要因地制宜地制定解决方案。

综上所述,基于 PDCA 循环的妇产专科抗菌药物使用强度管控模式在降低抗菌药物使用强度、提高用药合理性方面展现出显著效果,具有良好的应用前景和推广价值。未来的研究可以进一步延长观察时间,扩大样本范围,深入探讨该模式在不同医疗环境下的应用效果。

参考文献:

- [1]杨伟,谭书江,周妍杉.应用 PDCA 循环降低儿科住院患者抗菌药物使用率及使用强度[J].儿科药学杂志,2024,30(1):18-21.
- [2]金薇,叶江浩,王丽江,等.PDCA 循环管理在降低住院患者抗菌药物使用强度中的应用[J].抗感染药学,2024,21(5):479-482.
- [3]王晓兢,姚艳玲,田萍.基于 PDCA 循环法及 FMEA 提高病原学送检率及抗菌药物合理使用的改进效果分析[J].医学信息,2024,37(9):134-137.
- [4]江欣.基于 PDCA 循环的管理方案对降低抗菌药物使用强度的效果观察[J].中国科技期刊数据库医药,2022(4):4.
- [5]齐虹,庞旭静,陈浩卓,等.PDCA 循环管理法在抗菌药物管理中的应用效果分析[J].中国卫生产业,2024,21(9):112-115.
- [6]王甜甜,杨小华.PDCA 循环在规范妇科 I 类切口手术预防使用抗菌药物中的应用[J].山西医药杂志,2022,51(17):2002-2004.
- [7]谢希,肖灿,雷海波,等.AMS 策略联合 PDCA 循环法综合管理剖宫产手术围术期预防使用抗菌药物的成效评价[J].湘南学院学报:医学版,2022(003):024.
- [8]严大鹏,陈继滨,彭昱,等.PDCA 循环法改善住院患者静脉输液合理用药效果评价[J].中国药业,2024,33(17):46-49.
- [9]张环,阮健.抗菌药物科学化管理联合 PDCA 管理降低医院妇科抗菌药物使用强度的临床价值[J].中国处方药,2024,22(8):33-36.
- [10]龚锦强,邓燕群,蒋玲君.PDCA 循环管理对降低内分泌科抗菌药物使用强度的作用评价[J].抗感染药学,2022,19(6):4.

作者简介:熊孝英(1985—),女,汉族,广东省英德市,本科,英德市妇幼保健院,副主任药师,医院药学。