

不同管理措施对泌尿外科Ⅱ类切口手术围手术期药物使用合理性的改善效果研究[△]

张彦*, 虞勋, 陈世祺, 杭永付^{#1}, 朱建国^{#2} (苏州大学附属第一医院药学部, 江苏苏州 215006)

中图分类号 R969.3;R97 文献标志码 A 文章编号 1672-2124(2025)03-0368-05

DOI 10.14009/j.issn.1672-2124.2025.03.024



摘要 目的:探讨不同管理措施对该院泌尿外科Ⅱ类切口手术围手术期5类药物(抗菌药物、质子泵抑制剂、止吐药、止血药和镇痛药)使用合理性的改善效果,促进Ⅱ类切口手术围手术期用药合理。方法:强化药师在合理用药管理中的作用,在处方点评管理措施上,引入中心审方和用药干预,形成事前、事中、事后合理用药的全流程管理,并评估单联、双联、三联管理措施下,泌尿外科Ⅱ类切口手术围手术期药物使用各类指标的改善情况。结果:共纳入2020—2023年该院泌尿外科行前列腺相关手术治疗的Ⅱ类切口手术男性患者460例,其中实施单一管理措施152例、双联管理措施155例、三联管理措施153例。2020—2023年,纳入病例的平均住院总费用无明显增长,而平均药品费用降低57.80%[从2020年的(4 329.23±1 761.53)元降至2023年的(1 826.78±872.77)元],平均住院时间减少17.56%[由2020年的(11.90±3.20)d减少至2023年的(9.81±2.41)d];平均抗菌药物使用强度降低46.58%[从2020年的(40.30±16.80)DDDs/(100人·d)降至2023年的(21.53±15.99)DDDs/(100人·d)]。围手术期5类药物中,除抗菌药物、止血药外,其余药物的使用率逐年降低;除镇痛药外,其余药物的使用合理率明显改善;其中三联管理措施的改善效果较双联管理措施、单一管理措施更快、更明显,且成效持久;而单一管理措施下药物使用合理率出现波动或下降的现象。结论:药师可在促进合理用药管理中发挥重要作用,其主导的综合管理措施较单一管理措施成效更明显,值得进一步推广应用。

关键词 Ⅱ类切口;围手术期;合理用药

Improvement Effects of Different Management Measures on Rational Use of Perioperative Drugs in Urology Class II Incision Surgery[△]

ZHANG Yan, YU Xun, CHEN Shiqi, HANG Yongfu, ZHU Jianguo (Dept. of Pharmacy, the First Affiliated Hospital of Soochow University, Jiangsu Suzhou 215006, China)

ABSTRACT **OBJECTIVE:** To probe into the improvement effects of different management measures on rational use of 5 categories of drugs (antibiotics, proton pump inhibitors, antiemetics, hemostatics and analgesics) in perioperative period of urology class II incision surgery in the hospital, and to promote rational medication in perioperative period of class II incision surgery. **METHODS:** Role of pharmacists in rational medication management was strengthened, centralized prescription review and medication intervention for prescription review management measures were introduced to form a whole-process management of before-during-after rational medication, and the improvement effects of various indicators of medication in perioperative period of urology class II incision surgery were evaluated under single, double and triple management measures. **RESULTS:** A total of 460 male patients with class II incision surgery who underwent prostate-related surgical treatment in the urology department in the hospital from 2020 to 2023 were enrolled, of which 152 cases were implemented with single-link management measures, 155 cases with double-link management measures, and 153 cases with triple-link management measures. From 2020 to 2023, the average hospitalization cost of the enrolled cases did not increase significantly, while the average drug cost decreased by 57.80% [from (4 329.23±1 761.53) RMB in 2020 to (1 826.78±872.77) RMB in 2023], the average length of stay decreased by 17.56% [from (11.90±3.20) d in 2020 to (9.81±2.41) d in 2023], and the average antibiotics use density decreased by 46.58% [from (40.30±16.80) DDDs/(100 person·d) in 2020 to (21.53±15.99) DDDs/(100 person·d) in 2023]. Among 5 categories of drugs in perioperative period, except for antibiotics and hemostatics, the usage rates of other drugs decreased year by year, and except for analgesics, the rational rate of other drugs were improved significantly, in which the improvement effect of triple management measures was faster and more obvious than those of double management measures and single management measures, with long-lasting effect.

△ 基金项目:江苏省医学重点学科(No. ZDXK202247)

* 副主任药师。研究方向:临床药学与个体化用药。E-mail: zhy2008. mail@163. com

通信作者 1: 副主任药师。研究方向:临床药理学。E-mail: hangyongfu1986@163. com

通信作者 2: 主任药师。研究方向:医院药事管理。E-mail: 15950005195@163. com

However, the rational rate of drug use fluctuated or decreased under a single management measure. **CONCLUSIONS:** Pharmacists can play an important role in promoting rational medication management, and the integrated management measures are more effective than single management measures, which is worthy of further popularizing and applying. **KEYWORDS** Class II incision; Perioperative period; Rational medication

近年来,我国药事管理不断加强,合理用药水平逐步提升^[1-3]。2020年,国家《关于加强医疗机构药事管理促进合理用药的意见》^[4]进一步指出,要通过提高医师临床合理用药水平、强化医院药师处方的审核、加强合理用药管理和绩效考核等,强化药品合理使用。基于此,我院通过不断强化药师在合理用药管理中的促进作用,实施药师主导的处方点评、中心审方、用药干预,形成事前、事中、事后的全流程合理用药管理,各类质控指标及合理用药水平不断提升,尤其在改善围手术期药物合理应用方面效果显著。现对我院泌尿外科Ⅱ类切口手术围手术期5类药物(抗菌药物、质子泵抑制剂、止吐药、止血药和镇痛药)的使用情况进行合理性分析,评价药师及其管理措施在围手术期合理用药管理实践中的作用,总结合理用药管理经验。

1 资料与方法

1.1 资料来源

通过我院病历系统,随机抽取2020—2023年泌尿外科前列腺相关手术病例。纳入标准:(1)手术切口为清洁-污染切口(Ⅱ类切口);(2)手术难度级别为三、四级;(3)年龄>18岁;(4)住院时间为5~20 d。排除标准:(1)术前血、尿常规异常者;(2)既往合并溃疡等胃肠道疾病;(3)术前、术后存在泌尿系统感染;(4)需使用抗菌药物治疗的非泌尿系统感染;(5)术中需输血者;(6)术后出现并发症且住院时间延长者。

1.2 合理用药管理策略

1.2.1 建立健全医院合理用药管理组织与体系:为了更好地实施合理用药管理,我院统一协调医务、医保、信息、绩效等部门,明确了合理用药管理的责任主体,由药学部牵头负责全院的合理用药管理工作,成立合理用药管理小组,下设中心审方工作组、用药干预工作组、处方点评工作组,覆盖合理用药的全流程管理。

1.2.2 在处方点评基础上引入中心审方、用药干预,多效并举实现合理用药全流程管理;我院自2021年起结合医院实际情况,在既往处方点评基础上,在两院区各病区差异化引入中心审方、用药干预。根据各病区管理措施的实施情况,分为单一管理措施、双联管理措施和三联管理措施,定期评价不同管理措施下的合理用药情况,见图1。

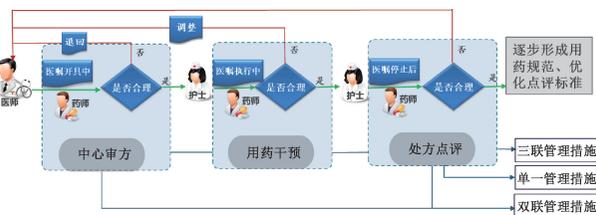


图1 药师主导的合理用药管理流程图

(1) 处方点评:传统的合理用药管理措施以处方点评为

主,主要以《处方管理办法》和《医院处方点评管理规范(试行)》为指导原则开展,由处方点评工作组负责具体实施。每季度开展1次,回顾性随机抽取全院各病区5~10份出院病历,对病历所有用药医嘱进行点评;点评工作具体分3个组,每组设组长1名、审核员1名,点评人员若干名;每组又分若干小组,每小组至少由1名临床药师和1名调剂药师组成,负责2~3个科室病历的交叉点评、报告撰写等工作。组长组织组内点评结果讨论、复核、反馈等;审核员汇总点评报告及临床申诉意见,上交医务处;医务处组织医院点评专家小组审核点评报告,审核员完成最终报告,提交医院绩效考核办。由于处方点评范围有限、点评结果滞后等原因,导致合理用药改善不够明显。

(2) 中心审方:2018年,《医疗机构处方审核规范》^[5]要求,医疗机构应当采用适当的信息系统,辅助药师开展处方前置审核工作。我院于2019年建立了中心审方平台,先期对部分院区的止吐药进行专项中心审方,效果显著^[6]。之后逐步扩大审核药品种类。该平台通过在医师工作站嵌入审方系统,依据其内置知识库及规则库在医师开具处方时进行实时、有效、快速的事前审核,并依据审核问题设置的问题严重程度分级系统,给予医师及药师不同的警示信息,有效拦截不合理处方,对于其中需要进行人工审核的处方由专职药师进行复审,复审不合格处方与医师实时在线沟通^[7]。但临床情况复杂,患者病情多变,单一的审方软件内置规则很难完全匹配多样的临床用药需求,从而出现处方合理性误判或漏判的情况。

(3) 用药干预:上述情况可通过临床药师实时、精准的用药干预加以改进。我院药学部在2010年前即成立临床药师工作组,建立临床药师工作制度、逐步完善岗位职责,并将用药干预纳入临床药师工作绩效考核,用药干预临床采纳率常年保持85%以上。现有专职临床药师20多名,分布在医院各病区,常规参加临床查房、会诊和病例讨论,参与危重患者的救治和药物治疗方案的拟定与实施,对药物治疗提出建议。在查房过程中,临床药师可实时了解病区用药情况、患者病情变化及临床个体化用药需求,对病区当前执行医嘱进行实时审核,并将不合理医嘱及时反馈给医师加以调整。定期与临床医师商讨制定个体化的用药规范或临床治疗药物路径,对审方系统内置的审方规则查漏补缺、不断优化,借助中心审方平台,实时、精准、全面干预不合理用药医嘱。

1.2.3 实施临床药物治疗路径、优化用药规则:根据外科单病种管理实施方案、制度、指标质控体系,将临床药物治疗路径嵌入单病种临床路径管理,以循证医学证据为基础,结合国家基本药物制度等相关政策及疾病诊断相关分组(DRG)医保支付要求,优化外科围手术期药物治疗方案。我院围手术期药物主要涉及抗菌药物、质子泵抑制剂、止吐药、止血药和镇痛药等各类药物,参照处方点评标准,结合国家相关药物应用指导原则、药品说明书等,制定我院泌尿外科Ⅱ类切口手术围手术期5类药物合理使用评价标准,见表1。

表1 围手术期5类药物使用合理性点评标准

药物种类	点评细则及要点	点评依据
抗菌药物	预防时机:0.5~1 h内或麻醉开始时给药;预防用药品种:第1、2代头孢菌素,或氟喹诺酮类抗菌药物;预防用药疗程:24 h,特殊情况不超过48 h	《抗菌药物临床应用指导原则(2015年版)》等 ^[8-9]
质子泵抑制剂	预防用药品种:奥美拉唑或艾司奥美拉唑;预防用药疗程:静脉使用不超过24 h	《质子泵抑制剂临床应用指导原则(2020年版)》 ^[10]
止吐药	预防用药品种:5-羟色胺3受体抑制剂等;用法与用量:参照药品说明书	《中国麻醉学指南与专家共识》 ^[11] 和《Fourth consensus guidelines for the management of postoperative nausea and vomiting》 ^[12]
止血药	适应症、用法与用量、疗程等参照药品说明书	药品说明书
镇痛药	适应症、用法与用量、疗程等参照药品说明书	药品说明书、《成年人非阿片类镇痛药围手术期应用专家共识》(2019年) ^[13]

1.2.4 持续反馈改进,提升管理效能:我院合理用药管理小组通过常态化处方点评,包括覆盖各病区的全医嘱点评、国家重点监控药品的专项点评、药事管理质控下的基本药物、抗菌药物、抗肿瘤药物、血液制品等各类药品的专项点评,以及本研究中的外科围手术期用药点评等,从多角度发现全院各科室存在的用药问题。例如,2020年,泌尿外科围手术期用药存在选药不适宜、用量偏大、疗程过长等诸多不合理现象。(1)抗菌药物存在的主要问题。①药物选择不合理,表现为围手术期预防性使用抗菌药物选用依替米星、头孢哌酮舒巴坦钠、拉氧头孢等非第1、2代头孢菌素或氟喹诺酮类抗菌药物;②使用疗程不合理,表现为围手术期预防性使用抗菌药物疗程>2 d,平均疗程为(4.11±1.90)d。(2)质子泵抑制剂存在的主要问题。①药物选择不合理,表现为围手术期预防应激性溃疡选用兰索拉唑等非推荐药品;②使用疗程不合理,表现为围手术期静脉预防用药疗程>1 d,平均疗程为(3.17±1.65)d。(3)止吐药使用不合理现象主要表现为超剂量、超疗程使用长效5-羟色胺3抑制剂,如非单次、单剂量使用帕洛诺司琼(规格:0.075 mg/支),而以1次2支、1日1次或2次使用,且疗程>2 d。(4)止血药存在的用药问题主要表现为非禁食状态下选用卡络磺钠注射液且疗程>3 d,超剂量使用矛头蝮蛇血凝酶等。(5)镇痛药以曲马多、地佐辛、氟比洛芬酯和酮洛酸丁二醇等为主,大部分术后单剂量使用1次,少量患者根据术后疼痛情况使用3 d以内,使用基本合理。药师及时将以上问题逐一与临床反复沟通反馈,并持续跟踪改进情况。医院层面定期公布处方点评结果,并将药品不合理使用情况与科室年终目标考核及医师职称晋升评分、评优评先和绩效奖金等挂钩,规范医师用药行为,减少药物的不合理使用。

1.3 统计学方法

比较不同管理措施下的合理用药情况、平均抗菌药物使用强度、平均住院时间、平均住院总费用和平均药品费用等。采用Excel软件进行数据处理和统计分析。符合正态分布的计量资料采用 $\bar{x}\pm s$ 表示;计数资料采用率(%)表示。

2 结果

2.1 病例基本情况

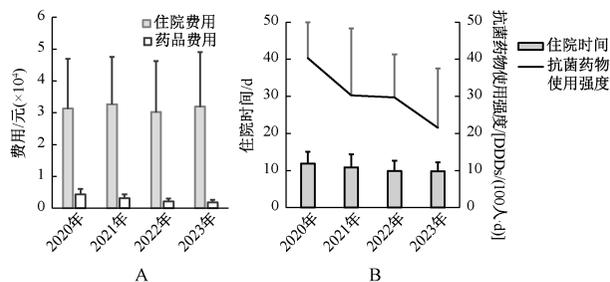
共纳入2020—2023年我院泌尿外科行前列腺相关手术治疗的II类切口手术男性患者460例,其中实施单一管理措施152例、双联管理措施155例、三联管理措施153例,见表2。患者的平均年龄为(70.24±6.72)岁;三级手术占比为47.83%(220/460),其中经尿道前列腺电气化术176例,经尿道前列腺激光切除术40例,其余4例;四级手术占比为52.17%(240/460),其中腹腔镜下前列腺根治性切除术218例,前列腺放射性粒子植入术11例,其余11例。

表2 2020—2023年3种管理措施纳入病例数(例)

组别	2020年	2021年	2022年	2023年	合计
单一管理措施	32	26	44	50	152
双联管理措施	35	30	44	46	155
三联管理措施	40	29	38	46	153

2.2 合理用药管理下,各类绩效指标大幅改善

在合理用药管理措施下,泌尿外科II类切口手术患者的平均住院总费用无明显增长,2020年为(31 303.10±15 630.40)元,2023年为(31 937.66±17 151.09)元,见图2(A);平均药品费用降低57.80%,从2020年的(4 329.23±1 761.53)元逐渐降至2023年的(1 826.78±872.77)元,见图2(A);平均住院时间减少17.56%,由2020年的(11.90±3.20)d逐渐减少至2023年的(9.81±2.41)d,见图2(B);平均抗菌药物使用强度降低46.58%,从2020年的(40.30±16.80)DDD_s/(100人·d)逐步降至2023年的(21.53±15.99)DDD_s/(100人·d),见图2(B)。

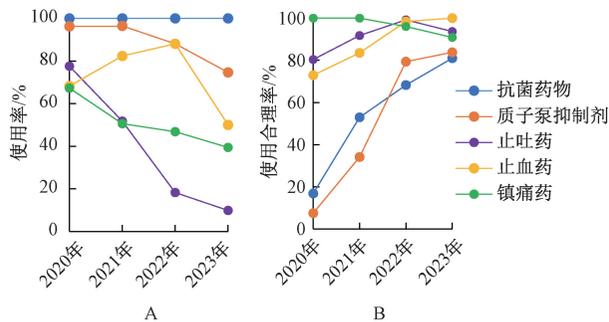


A. 平均住院总费用和平均药品费用;B. 平均住院时间和平均抗菌药物使用强度。

图2 2020—2023年各类绩效指标改善情况

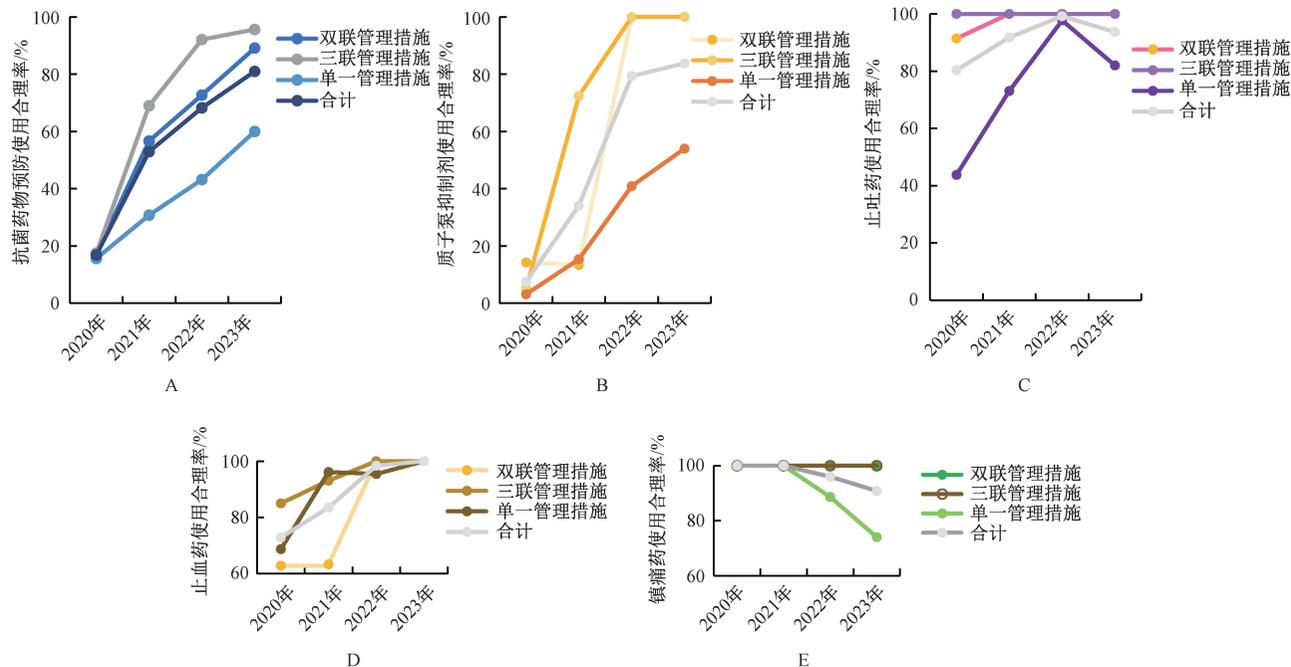
2.3 合理用药情况明显改善,综合管理措施较单一措施改善效果更佳

2020—2023年,泌尿外科II类切口手术患者围手术期使用的5类药物中,除抗菌药物、止血药物外,其余药物的使用率逐年降低,抗菌药物各年使用率分别为100%、100%、100%、100%,质子泵抑制剂各年使用率分别为96.26%、96.47%、88.10%、74.65%,止吐药各年使用率分别为77.57%、51.76%、18.25%、9.86%,止血药各年使用率分别为68.22%、82.35%、88.10%、50.00%,镇痛药各年使用率分别为67.29%、50.59%、46.83%、39.44%,见图3(A);除镇痛药外,其余药物的使用合理率明显改善,抗菌药物各年使用合理率分别为16.82%、52.94%、68.25%、80.99%,质子泵抑制剂各年使用合理率分别为7.48%、34.12%、79.37%、83.8%,止吐药各年使用合理率分别为80.37%、91.76%、99.21%、93.66%,止血药各年使用合理率分别为72.90%、83.53%、98.41%、100%,镇痛药各年使用合



A. 使用率; B. 使用合理率。

图3 2020—2023年围手术期5类药物使用情况



A. 抗菌药物; B. 质子泵抑制剂; C. 止吐药; D. 止血药; E. 镇痛药。

图4 2020—2023年不同管理措施下围手术期各类药物使用合理率改善情况

干预等合理用药管理工作的各个环节,有力保障了合理用药管理工作的顺利开展和实践效果;另一方面,药师在处方点评基础上,有效运用中心审方和用药干预,即从事后点评逐步扩展到事前审方和事中干预,以点连线,以线汇面,逐步覆盖了合理用药管理的各阶段,全面提升了医院合理用药水平。在合理用药水平提升的同时,伴随着药物使用率降低、药品费用及占比降低、抗菌药物使用强度降低等各项绩效指标的改善。药师在合理用药管理实践中,努力完成药师职业转型、拓展药学服务内容、实现自身价值;同时,亦将医院-患者-医师的三者利益统一,有效促进了医院合理用药水平提升。

另外,本研究评估了我院单一、双联、三联管理措施下的合理用药管理成效,即在处方点评为基础的管理措施上,结合医院实际情况,在两院区各病区差异化引入中心审方、用药干预。本研究结果显示,在围手术期合理用药改善成效方面,三联管理措施的改善效果较双联管理措施、单一管理措施更快、更明显,且成效持久、稳定;而单一的处方点评措施,因覆盖范围不全面、反馈滞后、缺乏有效的拦截机制等原因,导致同样的用药

率分别为100%、100%、96.03%、90.85%,图3(B)。不同管理措施下的5类药物合理率改善程度方面,三联管理措施的改善效果较双联管理措施、单一管理措施更快、更明显,且成效持久;而单一管理措施下药物使用合理率出现波动或下降的现象,见图4。

3 讨论

3.1 实践优势

2011年《医疗机构药事管理规定》^[14]的实施,强化了药师在药事管理中的作用,使药师在促进合理用药中的作用被进一步重视与提升。我院不断强化药师在合理用药管理中的促进作用,充分鼓励各岗位药师积极参与处方点评、中心审方、用药

问题反复出现、或新的用药问题不断出现,用药合理性从而出现波动或下降的现象。以上实践证明覆盖用药各阶段的全流程用药管理在促进合理用药方面的重要性,值得进一步推广和实践。

3.2 不足和建议

促进合理用药是一个动态监控、持续干预的过程,不可能一蹴而就。三联管理措施的成效固然显著,但需要投入更多的药师资源、借助更智能的信息化手段等来覆盖用药的各阶段,而药师的数量及能力的提升、中心审方平台及药师工作站的优化等是当前医院亟需解决的问题。另外,合理用药管理除了药学人员开展专业性工作外,还需要建立多部门协作的管理团队并明确各方责任、不断完善绩效考核体系,充分利用信息化手段,对药品使用进行动态监测,从重点药品、重点科室、重点医师等多维度进行数据挖掘与分析预测,持续推动医院合理用药工作。

(利益冲突:所有作者均声明不存在利益冲突)

(下转第375页)