

专项整治前后我院妇科Ⅱ、Ⅲ类切口围术期抗菌药物应用分析

刘军^{1*}, 王来成^{2#}, 王晖²(1. 徐州市妇幼保健院药学部, 江苏徐州 221009; 2. 徐州医学院附属医院药学部, 江苏徐州 221006)

中图分类号 R978.1; R969.3 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2015)29-4045-03

DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2015.29.05

摘要 目的: 为妇产科Ⅱ、Ⅲ类切口围术期合理使用抗菌药物提供参考。方法: 收集我院2013年7—12月和2014年7—12月Ⅱ、Ⅲ类切口围术期的患者信息, 分别纳入整治前组和整治后组, 对两组患者的预防用药情况进行统计分析。结果: 整治后, 预防用药合理率从5.38%上升至89.69% ($P < 0.01$), 预防用药时机合理率由11.83%提高至91.75% ($P < 0.01$), 预防用药疗程从 (12 ± 2.1) d缩短至 (5.5 ± 1.9) d ($P < 0.01$), 整治后的用药总金额以及平均每人用药金额都比整治前显著下降 ($P < 0.01$), 但整治前后的术后感染率未见明显变化 ($P > 0.05$)。整治后 β -内酰胺类抗菌药物用法用量更符合药动学, 静脉滴注由整治前的1日1次调整为1日2次给药, 合格率与整治前相比明显上升 ($P < 0.05$)。结论: 抗菌药物专项整治活动显著促进了我院妇科Ⅱ、Ⅲ类切口围术期的预防用药合理性, 减少了由于不合理用药而导致的药品不良反应增加、耐药菌株增多等现象, 并且降低了药品费用。

关键词 妇科手术; 围术期; 抗菌药物; 合理用药

Analysis of Perioperative Application of Antibiotics in Gynecological II and III Incision Surgery of Our Hospital before and after Special Rectification

LIU Jun¹, WANG Lai-cheng², WANG Hui²(1. Dept. of Pharmacy, Xuzhou Maternal and Child Health Care Hospital, Jiangsu Xuzhou 221009, China; 2. Dept. of Pharmacy, the Affiliated Hospital of Xuzhou Medical College, Jiangsu Xuzhou 221006, China)

ABSTRACT OBJECTIVE: To provide reference for perioperative rational application of antibiotics in gynecological II and III incision surgery. METHODS: The perioperative patients of type II and III incision surgery were collected from our hospital during Jul.-Dec. 2013-Jul.-Dec.2014, and then divided into pre-rectification group and post-rectification group. The prophylactic application of antibiotics in 2 groups were analyzed statistically. RESULTS: After rectification, rational rate of prophylactic medication increased from 5.38% to 89.69% ($P < 0.01$); rational rate of prophylactic medication time increased from 11.83% to 91.75% ($P < 0.01$); prophylactic medication duration decreased from (12 ± 2.1) d to (5.5 ± 1.9) d ($P < 0.01$); after rectification, both total drug cost and drug cost per capita decreased significantly ($P < 0.01$); postoperative infection rate showed no significant change before and after rectification ($P > 0.05$). After rectification, usage and dosage of β -lactam antibiotics were in line with pharmacokinetics, Intravenous drip was adjusted from once a day to twice a day, and its rational rate increased significantly compared to before rectification ($P < 0.05$). CONCLUSIONS: The antibiotics special rectification activities significantly promote the rationality of perioperative prophylactic application of antibiotics in gynaecology II and III incision surgery of our hospital, reduce adverse drug reactions and resistant strains due to irrational use of drugs, and decrease the drug cost.

KEYWORDS Gynecological surgery; Perioperative period; Antibiotics; Rational drug use

妇科围术期预防使用抗菌药物的目的是预防手术后切口感染, 以及清洁-污染或污染手术后手术部位感染及术后可能发生的全身感染。合理预防使用抗菌药物有助于减少手术引起的各种感染, 不合理使用则可能导致药品不良反应增加、耐药菌株增多以及医药费用增加等。2013年5月, 国家卫生和计划生育委员会办公厅决定继续深入开展全国抗菌药物临床应用专项整治活动^[1](以下简称“专项整治活动”)。为落实该项活动方案, 我院制定了一系列严格的抗菌药物管理措施, 其中以控制围术期预防使用抗菌药物(以下简称“预防用药”)为重点。为了解我院妇科Ⅱ、Ⅲ类切口围术期预防用药情况在整

治前后的变化, 本文对我院妇科手术在整治前后的预防用药情况进行了分析, 以期为我院完善妇科手术围术期预防用药的管理措施提供参考。

1 资料与方法

1.1 资料来源

选取我院2013年7—12月和2014年7—12月整治活动前后的妇科常见疾病出院病例, 均为Ⅱ、Ⅲ类切口手术患者, 排除术前即有感染的病例。其中, 2013年7—12月病例186例纳入整治前组, 2014年7—12月病例194例纳入整治后组。

1.2 调查方法

记录患者全部信息, 包括基本信息, 手术信息, 血、尿常规和心电图、胸片等辅助检查信息, 有感染症状及体征, 抗菌药物使用情况等。根据原卫生部《抗菌药物临床应用指导原则》^[2](以下简称“指导原则”)、《卫生部办公厅关于抗菌药物临床应

* 副主任药师。研究方向: 医院药学。电话: 0516-83821113。E-mail: lj620806@163.com

通信作者: 主任药师。研究方向: 临床药学。电话: 0516-85806825。E-mail: wanglch6419@163.com

用管理有关问题的通知》^[3](以下简称《通知》)等规定,制定我院“妇科围术期预防用抗菌药物使用合理性评价标准”(表1),从预防用药、药物选择、用药时机、用药疗程、用法用量(符合药品说明书)等方面评价抗菌药物使用的合理性^[2,4],进行整治前后回顾性调查统计、分析。

表1 妇科围术期预防用抗菌药物使用合理性评价标准

Tab 1 Evaluation criteria for rationality of perioperative prophylactic application of antibiotics in gynecological surgery

给药方案	合理	不合理
预防用药	使用	未用
药物选择	符合相关管理规定	选择起点高或种类不恰当
用药时机	术前:0.5~2 h	术前:>2 h; <0.5 h或术前未用术后用
用药疗程	≤48 h停药	时间>48 h
用法用量	符合说明书	不符合
术后感染	减轻	加重
抗菌药物金额	下降	升高

1.3 整治措施

采取组织相关人员学习《指导原则》《通知》等相关文件、监督检查和行政干预相结合的方式。具体措施:(1)医院每季度对医师和药师进行抗菌药物临床应用合理性培训,医师经培训并考核合格后,授予医师相应级别的抗菌药物处方权、授予抗菌药物调剂资格。(2)医院负责人与临床各科室负责人分别签订抗菌药物合理使用责任书,各临床科室根据自身学科特点,制定本科室常见疾病抗菌药物临床应用规范,把抗菌药物合理使用情况作为院长自身、科室主任综合目标考核以及晋升、评先评优的重要指标。(3)医院每月对临床各科抗菌药物临床应用情况进行统计,包括:抗菌药物品种、剂型、规格、使用量、使用金额,使用的品种、使用量和使用金额分别排名,

表3 整治前后两组患者预防用药比较(%)

Tab 3 Comparison of prophylactic medication programs before and after rectification(%)

手术类型	药物使用率		药物选择合理率		用药时机合理率		用药疗程合理率		用法用量合理率		术后感染发生率	
	整治前	整治后	整治前	整治后	整治前	整治后	整治前	整治后	整治前	整治后	整治前	整治后
子宫肌瘤	100	100	5.79	90.23	12.02	91.90	4.34	30.25	12.07	96.27	0	2.27
盆腔粘连	100	100	5.02	90.73	11.07	90.73	4.03	29.33	10.02	94.92	5.75	2.78
卵巢畸胎瘤	100	100	5.39	92.33	11.92	92.33	4.50	30.10	10.89	95.73	2.92	2.92
卵巢囊肿	100	100	5.08	91.88	11.98	91.88	4.27	29.89	11.58	95.34	2.08	2.00
多囊卵巢综合征	100	100	5.62	91.91	12.16	91.91	4.36	29.95	11.79	94.54	0	3.13

2.3 整治前后预防用药的药物选择

整治前预防用药的186例患者中,仅10例患者选用头孢克洛、替硝唑,其他患者分别选用头孢西丁、头孢唑肟钠、奥硝唑、头孢哌酮/舒巴坦等,预防用药选择合理率仅5.38%。整治后预防用药的194例患者中,有174例患者预防用药选择合理,选药合理率达89.69%,较整治前显著上升,差异具有统计学意义($P<0.01$),表明专项整治有助于预防用药的选择,结果见表3。

2.4 整治前后预防用药时机合理性比较

整治前预防用药的186例患者中,有22例患者首次预防用药(术前0.5~2 h),用药时机合理率为11.83%。整治后预防用药的194例患者中,有178例患者(术前0.5~2 h)首次预防用药,用药时机合理率为91.75%,用药时机合理率较整治

住院患者抗菌药物使用率、使用强度、I类切口手术抗菌药物预防使用率,特殊使用级抗菌药物使用率、使用强度,门诊抗菌药物处方比例、急诊抗菌药物处方比例。对照医院“妇科围术期预防用抗菌药物使用合理性评价标准”,符合标准的医师给与奖励,不符合标准的医师在全院范围内进行通报并扣除或部分扣除绩效收入,同时再进行抗菌药物临床应用合理性医师再培训。

1.4 统计学方法

采用SPSS 20.0软件对数据进行统计学分析。计量资料用*t*检验,计数资料采用 χ^2 检验。 $P<0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 一般情况

本次调查的整治前后妇科常见手术病例共380例。入选患者手术种类包括子宫肌瘤、盆腔粘连、卵巢畸胎瘤、卵巢囊肿、多囊卵巢综合征(均为II、III类切口手术患者)。两组患者年龄、手术时间、术中出血量、手术类型等比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。整治前后两组患者基本资料比较见表2。

表2 整治前后两组患者基本资料比较($\bar{x}\pm s$)

Tab 2 Comparison of general information of patients before and after rectification($\bar{x}\pm s$)

组别	年龄,岁	手术时间, h	术中出血量, ml	手术类型,例				
				子宫肌瘤	盆腔粘连	卵巢畸胎瘤	卵巢囊肿	多囊卵巢综合征
整治前	36.5±8.2	1.6±0.7	280±0.6	41	34	34	48	29
整治后	38.6±7.8	1.6±0.5	270±0.5	44	36	34	50	30

2.2 整治前后预防用药使用率

整治前的186例病例和整治后的194例病例均预防使用了抗菌药物,预防用药使用率均为100%,具体见表3。

前显著上升,差异有统计学意义($P<0.01$),具体见表3。

2.5 整治前后预防用药疗程比较

整治后的平均预防用药疗程由整治前的(12±2.1)d缩短至(5.5±1.9)d,显著下降,差异有统计学意义($P<0.01$),合理率由4.30%上升至29.9%,差异有统计学意义($P<0.05$),表明用药疗程逐步趋于合理,具体见表3。

2.6 整治前后预防用药的用法用量

整治前,165例使用 β -内酰胺类抗菌药物预防感染的病例中, β -内酰胺类均为1日1次剂量静脉滴注,单次剂量过大,给药频次也不合理,用法用量合格率仅11.29%。整治后, β -内酰胺类调整为1日2次给药,用法用量符合说明书或《中国药典》等相关规定,合格率达到95.36%,与整治前相比显著上升,差异有统计学意义($P<0.01$),具体见表3。

2.7 整治前后术后感染发生率比较

整治前共4例患者发生术后感染,均为切口感染,术后感染发生率为2.15%。整治后有5例发生术后感染,也是切口感染,术后感染发生率为2.58%,整治前后组间差异无统计学意义($P>0.05$),具体见表3。

2.8 整治前后所用抗菌药物金额比较

各种疾病在整治后的抗菌药物用药金额与平均每人用药金额都比整治前显著下降,差异有统计学意义($P<0.01$),表明专项整治后抗菌药物应用更加规范,减轻了患者的经济负担。整治前后所用药物的金额见表4。

表4 整治前后所用药物的金额(元)

Tab 4 Comparison of drug cost before and after rectification(yuan)

时段	金额	子宫肌瘤	盆腔粘连	卵巢畸胎瘤	卵巢囊肿	多囊卵巢综合征
整治前	总金额	174 250.00	133 382.00	123 624.00	167 760.00	10 3298.00
	人均金额	4 250.00	3 923.00	3 636.00	3 495.00	3 562.00
整治后	总金额	15 896.00	83 520.00	68 714.00	9 4350.00	58 650.00
	人均金额	2 634.00	2 320.00	2 021.00	1 887.00	1 955.00

3 讨论

感染是最常见的手术后并发症,正确预防使用抗菌药物有助于减少手术部位感染。妇科手术多为Ⅱ类切口,少数为Ⅲ类切口,常见病原菌为金黄色葡萄球菌、革兰阴性杆菌、肠球菌属、厌氧菌等。其主要感染病原菌为革兰阴性杆菌和厌氧菌,围术期用药目的是预防术后切口和手术部位感染以及防止手术后可能发生的全身性感染。因此,预防使用抗菌药物应首先主要针对于革兰阴性杆菌及厌氧菌所引发的混合性感染。抗菌药物品种选择原则上应以第二代头孢菌素为主,严重感染者也可选用第三代头孢菌素等,可与硝基咪唑类如甲硝唑、奥硝唑联合应用进行预防治疗。因此,为有效降低手术部位感染的发生率,对于Ⅱ、Ⅲ类切口手术患者预防使用有针对性的抗菌药物是必要的^[5]。但应尽可能避免多药联合使用,以减少不良反应的发生^[6]。

我院在妇科围术期预防使用抗菌药物选择上,整治前抗菌药物选择起点较高,186例患者中有115例患者使用了第三代头孢菌素类,使用率达61.83%;161例患者使用硝基咪唑类药物均为奥硝唑,使用率达86.56%。整治后,我院按照《指导原则》《通知》等文件精神要求,对妇科围术期预防用药一般选用第一/二代头孢菌素或头孢曲松或头孢噻肟,涉及阴道时可加用甲硝唑。用药品种起点高,不仅会造成社会卫生资源的浪费,而且加重患者的经济负担、破坏人体的正常菌群^[7]。

妇科手术属于清洁-污染手术,用药时机是预防感染成功的关键之一。根据《指导原则》,给药时机应在术前0.5~2 h或麻醉开始时,用药疗程为24 h,一般不超过48 h,对于无并发症患者,应在术后72 h停用抗菌药物。术后切口感染率与预防

用药的时机是密切相关的,在皮肤切开前后的不同时间用药,感染率呈“U”形曲线分布^[8-9],故降低术后感染发生率,抗菌药物用药时机的合理性非常重要,而与术后长疗程的预防用药无关。如有感染指征或手术时间过长的,可提前或延长给药时间,连续用药多日是没有必要的,并不能进一步降低手术感染发生率^[10]。而子宫肌瘤、盆腔粘连、卵巢畸胎瘤、卵巢囊肿、多囊卵巢综合征等常见妇科手术,术后感染率并不高,所以通过本次调查结果显示,专项整治活动后,在药物品种选择(抗菌效果好、药价相对较低)、预防用药时机的合理性、缩短用药疗程等方面均有改善,且术后感染率并未见明显上升。

通过近年来专项整治活动,我院妇科围术期抗菌药使用合理性显著提高,人均应用抗菌药物金额同比下降明显,但仍有不合理现象存在,需持续加强抗菌药物临床应用管理,规范抗菌药物临床应用行为,提高抗菌药物临床应用水平,控制细菌耐药,从而保障医疗质量和医疗安全。

参考文献

- [1] 国家卫生和计划生育委员会.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[S].2013-05-06.
- [2] 卫生部,国家中医药管理局,总后卫生部.抗菌药物临床应用指导原则[S].2004-08-19.
- [3] 卫生部办公厅.关于进一步加强抗菌药物临床应用的管理通知[S].2009-03-23.
- [4] 卫生部办公厅.关于做好全国抗菌药物临床应用专项整治活动的通知[S].2011-04-18.
- [5] 《应用抗菌药物防治外科感染的指导意见》撰写协作组.应用抗菌药物防治外科感染的指导意见:草案:Ⅱ[J].中华外科杂志,2003,41(7):552.
- [6] 崔岚,戴志凌,李立,等.661例单纯胆囊切除术患者抗菌药物应用的结果分析[J].中国普外基础与临床杂志,2007,14(5):575.
- [7] 张京利,赵霞,马文晖,等.围手术期预防性使用抗菌药物合理性调查[J].药物不良反应杂志,2007,9(1):21.
- [8] Alexander JW, Solomkin JS, Edwards MJ. Updated recommendations for control of surgical site infections[J]. *Ann Surg*, 2011, 253(6):1 082.
- [9] 曲彩红,姜在波,米康顺,等.经导管肝动脉化疗栓塞术围手术期抗菌药物启用的前瞻性研究[J].中国现代应用药学,2013,30(8):911.
- [10] Song F, Glenny AM. Antimicrobial prophylaxis in colorectal surgery: a systemic review of randomized controlled trials[J]. *Br J Surg*, 1998, 2(7):1 232.

(收稿日期:2015-05-22 修回日期:2015-08-06)

(编辑:晏妮)