

◇医院药学◇

某院临床药师干预剖宫产围手术期抗菌药物应用研究

王东¹,詹三华¹,金涌²,赵云燕¹

(1. 铜陵市人民医院药剂科,安徽 铜陵 244000;2. 安徽医科大学药学院,安徽 合肥 230032)

摘要:目的 调查分析药学干预对剖宫产围手术期抗菌药物合理使用的促进效果。方法 对干预前、后剖宫产围手术期抗菌药物选择、给药时机、用药疗程、费用等进行统计,对比分析。结果 经药学干预,剖宫产围手术期抗菌药物选择合格率上升36.0%,疗程合格率上升43.0%,抗菌药物费用下降41.3%,总药费下降23.1%。结论 经药学干预,该院剖宫产围手术期抗菌药物合理应用效果显著。

关键词:合理用药;药学干预;围手术期;抗菌药物

doi:10.3969/j.issn.1009-6469.2017.08.045

Study on the application of antimicrobial agents in clinical pharmacist intervention around the cesarean section perioperative

WANG Dong¹,ZHAN Sanhua¹,JIN Yong²,ZHAO Yunyan¹

(1. Department of Pharmacy, The People's Hospital of Tongling, Tongling, Anhui 244000, China;

2. School of Pharmacy, Anhui Medical University, Hefei, Anhui 230032, China)

Abstract: Objective To investigate pharmaceutical intervention promoted effect of the rational use of antimicrobial drugs on cesarean section perioperative. **Methods** Before and after the intervention, we statistics and comparative analysis of antimicrobial drug selection, timing of administration, drug treatment, costs on cesarean section perioperative. **Results** After the intervention, cesarean section perioperative antimicrobial drug selection pass rate increased 36.0%, course pass rates increased 43.0%. And the anti-bacterial expenses decreased 41.3%, total medical expenses fell 23.1%. **Conclusion** After pharmaceutical intervention, the effect on cesarean section perioperative rational use of antimicrobial drugs were significant.

Key words: Rational drug use; Pharmaceutical intervention; Perioperative; Antimicrobial drugs

剖宫产术为产科最常见手术之一,是解决因产科合并症不适宜顺产的有效方式。但剖宫产术存在切口感染风险,合理的预防性应用抗菌药物可以明显降低手术部位感染(SSI)发生率,已成共识^[1-2]。本研究通过对专科临床药师下临床前、后,剖宫产围手术期抗菌药物使用情况分析,以期回顾药师的干预效果,促进我院此类手术抗菌药物的合理使用。

1 资料与方法

1.1 资料来源 随机抽取临床药师下产科临床前(2015年1—3月),以及下临床一段时间后(2016

年1—3月)的出院剖宫产病历各150例,排除内科合并症、术前存在感染的手术病历,取各前100例作为本次调查材料。

1.2 调查方法 根据产妇住院号、姓名、年龄、术中出血量、抗菌药物名称、用法用量、用药时机、联合用药、疗程、术后住院天数、抗菌药费、总药费、总住院费、术后感染、切口愈合情况等制作调查表,摘录各病历的上述内容,依次填写于调查表中。

1.3 评价标准 依据国家卫计委《抗菌药物临床应用指导原则(2015年版)》(下文简称《指导原则》)^[3]制定剖宫产围手术期抗菌药物预防应用评

[9] PARK Y, KIM DS, PARK SJ, et al. The suggestion of a risk stratification system for febrile neutropenia in patients with hematologic disease[J]. Leuk Res, 2010, 34(3): 294-300.

[10] 谭明珠,尹松梅,谢双峰,等. 初治急性白血病患者化疗后医院感染临床分析[J]. 临床医学, 2014, 34(2): 1-3.

[11] 金广霞,夏瑞祥,金凤波,等. 778例急性白血病患者院内感染

的临床分析[J]. 安徽医科大学学报, 2012, 47(2): 213-216.

[12] 曹莉,倪鸿昌. 急性白血病患者院内感染283例调查分析[J]. 安徽医药, 2011, 15(1): 60-62.

[13] 严红,赵海军. 血液病患者院内感染的临床分析[J]. 安徽医药, 2013, 17(6): 993-994.

(收稿日期:2016-07-04,修回日期:2016-10-21)

价标准:抗菌药物选择头孢唑林或头孢呋辛;对头孢类过敏者,针对革兰阳性菌选择克林霉素,革兰阴性菌选择氨曲南。预防用药时间 ≤ 48 h。当产妇术后存在感染高危因素时,可加用甲硝唑,预防用药时间亦为 ≤ 48 h。预防用药时机为钳夹脐带后。预防用药的用法用量:头孢唑林、氨曲南单次1~2 g;头孢呋辛单次1.5 g;克林霉素单次0.6~0.9 g;甲硝唑单次0.5 g;频次依据各药说明书。不符合上述者即判为不合理。

1.4 干预措施 临床药师通过参与产科查房和医嘱讨论,依据《指导原则》《剖宫产手术围手术期手术预防用抗菌药物管理实施细则(征求意见稿)》^[4]、《新编药理学(第17版)》^[5]及药品说明书等资料,向医护人员讲解围手术期抗菌药物合理应用知识。抗菌药物合理使用点评组通过对住院病历进行抽样检查,将检查结果及时向医务科反馈,对点评中出现的不合理现象,进行跟踪管理与干预,并将点评结果作为医师处方权授予及绩效考核的依据。利用PDCA循环,通过对用药前、后双重干预,促进产科抗菌药物规范使用。

1.5 统计学方法 采用SPSS 13.0进行统计分析,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,比较采用成组 t 检验或配对 t 检验,计数资料采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 基本情况 干预前组的100份病历中,年龄

21~41岁,平均 (29.24 ± 4.58) 岁;干预后组的100份病历中,年龄21~38岁,平均 (29.65 ± 4.26) 岁。由于两组病历均无内科合并症,术前体温正常,年龄方面差异无统计学意义($P = 0.23, F = 3.53$),两组具有可比性。

2.2 抗菌药物品种选择与联合用药情况 分析两组病例药品选择和联合用药情况,干预前组品种选择主要为头孢呋辛(74.0%)和头孢硫脒(22.0%),无病历选择头孢唑林;二联用药比例为53.0%,其中联用奥硝唑和甲硝唑分别为41.0%和7.0%。干预后选用头孢呋辛(79.0%)、头孢唑林(8.0%)和头孢硫脒(7.0%);二联用药为37.0%,联用奥硝唑和甲硝唑分别为19.0%和18.0%,两组均无三联用药。经药师干预,品种选择合理率从42.0%上升为78.0%,联合用药比率明显下降。品种选择具体情况见表1。品种选择合理率比较见表2。

2.3 预防用药时机和用药疗程 本次抽样两组100份病历中,用药时机选择均为断脐带后,合理率100.0%。干预前预防用药疗程均 ≥ 24 h,其中 $>48 \sim 72$ h居多(占62.0%),其次为 $>24 \sim 48$ h(22.0%),经药学干预,用药疗程在 $>24 \sim 48$ h最多(59.0%),24 h内停用的有6例(6.0%),经干预,平均疗程明显缩短,差异有统计学意义($P < 0.01$)。用药时机合格率及疗程比较见表3。

表1 抗菌药物品种选择情况

抗菌药物	干预前($n=100$)	比例/%	干预后($n=100$)	比例/%
单用	47	47.0	63	63.0
头孢唑林	0	0.0	8	8.0
头孢呋辛	34	34.0	49	49.0
克林霉素	2	2.0	3	3.0
头孢硫脒	11	11.0	3	3.0
联用	53	53.0	37	37.0
头孢呋辛+奥硝唑	29	29.0	12	12.0
头孢呋辛+甲硝唑	6	6.0	18	18.0
头孢硫脒+奥硝唑	11	11.0	4	4.0
克林霉素+奥硝唑	1	1.0	3	3.0
头孢呋辛+阿莫西林克拉维酸钾	2	2.0	0	0.0
头孢呋辛+头孢哌酮舒巴坦	1	1.0	0	0.0
头孢呋辛+左氧氟沙星	2	2.0	0	0.0
哌拉西林他唑巴坦+甲硝唑	1	1.0	0	0.0
合计	100	100.0	100	100.0

表2 品种选择合理率比较

组别	头孢唑林/例	头孢呋辛/例	克林霉素/例	头孢呋辛+甲硝唑/例	合理例数	合理率/%
干预前	0	34	2	6	42	42.0
干预后	8	49	3	18	78	78.0

表3 两组病人用药时机和疗程比较

组别	例数	≤24 h/例(%)	>24~48 h/例(%)	>48~72 h/例(%)	>72 h/例(%)	平均疗程/(h, $\bar{x} \pm s$)
干预前	100	0(0.0)	22(22.0)	62(62.0)	16(16.0)	62.6 ± 14.12
干预后	100	6(6.0)	59(59.0)	33(33.0)	2(2.0)	38.3 ± 15.28 ^a

注:与干预前比较, $F = 136.52$, $^a P < 0.01$ 。

表4 术后住院时间与相关费用情况/ $\bar{x} \pm s$

组别	术后住院时间/d	抗菌药物费用/元	药品费用/元	住院费用/元	抗菌药费占总药费比/%
干预前	6.78 ± 1.58	430.87 ± 133.96	1 725.55 ± 323.19	8 052.80 ± 1424.75	25.6 ± 8.6
干预后	5.68 ± 0.84	252.93 ± 109.90	1 326.56 ± 199.66	6 741.05 ± 1088.98	19.5 ± 9.1 ^a

注:与干预前比较, $F = 23.47$, $^a P < 0.01$ 。

2.4 抗菌药物使用强度 采用 WHO 推荐的限定日剂量(DDD)法,DDD 值为主要治疗目的的成人平均日剂量,确定依据《中国药典》^[6]《新编药理学(第17版)》^[5]和药品说明书。抗菌药物使用强度(AUD)以平均每日每百张床位所消耗抗菌药物的DDD数表示, $AUD = (\text{累计 DDD 数}) / (\text{同期收治病人人天数}) \times 100$ 。通过查询该院抗菌药物监测数据,干预前、后组时间段内剖宫产抗菌药物 AUD 分别为 103.23 DDD 和 73.84 DDD。主要原因可能为临床药师干预后抗菌药物联用明显减少,疗程缩短,抗菌药物用量降低等。

2.5 术后住院时间及住院费用 因本调查产妇术前无感染及内科合并症,产前均无治疗,因术前住院天数差异大,故选择术后住院天数进行研究。术后住院天数从干预前(6.78 ± 1.58) d 缩短为(5.68 ± 0.84) d。经干预,抗菌药物费用减低明显,从干预前(430.87 ± 133.96)元降为(252.93 ± 109.90)元,抗菌药费占总药费比下降明显,差异有统计学意义($P < 0.01$),详见表4。

2.6 并发症、不良反应 在本次调查的200份病历中,术后愈合情况均为甲级。干预前的100份病历中,有2份病历在停用抗菌药物48~72 h后,出现发热及白细胞计数 $> 10.0 \times 10^9 L^{-1}$ 或中性粒细胞百分比 > 0.75 ,致抗菌药物使用时间延长。干预后,有1例因白细胞计数偏高延长抗菌药物使用。干预前、后术后感染发生率分别为2.0%,1.0%。干预前有2例产妇在头孢呋辛皮试后出现皮疹,换为克林霉素。干预后有3例产妇头孢呋辛过敏,换为克林霉素。干预前、后不良反应发生率分别为2.0%,3.0%。上述不良反应均未对产妇的康复及住院时间产生影响。

3 讨论

3.1 抗菌药物选择与联用 剖宫产围手术期抗菌药物宜选择头孢唑林或头孢呋辛。必要时可加用

甲硝唑预防厌氧菌感染^[7],但应暂停哺乳^[8]。干预前组中品种选择存在较多不合理,如选择价格较高的头孢硫脒、奥硝唑及含 β -内酰胺酶抑制剂复合制剂。选择较贵的抗菌药物预防使用,可能是造成我国看病贵的原因之一^[9]。干预前,联合用药问题较多,如头孢类联合青霉素类,两者同属 β -内酰胺类,作用机制相同,合用药效不叠加,而耐药菌和不良反应增加;头孢菌素类联合左氧氟沙星,左氧氟沙星属氟喹诺酮类,应严格控制其围手术期预防性使用,另外预防性联合用药应有明确指征。

经药师干预和对产科医生围手术期抗菌药物知识培训,干预后无联用氟喹诺酮类、青霉素等现象,联合用药率下降明显。但仍发现有病历选用头孢硫脒和奥硝唑,提示今后药师应加强该类情况的干预与管理,减少其不合理应用。

3.2 用药时机与疗程 在本调查前,我院剖宫产手术用药时机选择多变,有术前几小时甚至几天,也有安返病房使用,药师将不正确用药时机选择的危害详细讲解给产科医生,得到认可与采纳。本次调查两组时机选择均合理。

剖宫产手术切口属Ⅱ类切口,SSI 发生率较高,需预防性应用抗菌药物,但长疗程使用并不能进一步提高预防效果,相反,易致菌群失调及二重感染^[10]。合理的用药疗程,不仅可以预防感染,还能减少药物通过血乳屏障对哺乳婴儿的影响。干预前平均用药时间长,可能是医生顾虑疗程不足致预防效果不佳。经临床药师对《指导原则》的宣讲与行政干预,抗菌药物疗程合理率提升明显,与国内相关报道一致^[11-12]。

3.3 费用与住院时间 影响产妇住院费用的因素较多,如住院时间和药品费用等。住院时间在一定程度上影响着住院费用,缩短住院时间可对住院费用产生积极影响。通过干预,抗菌药物使用合理率明显提升,抗菌药物费用下降41.3%,总药费下降