

计划性剖宫产预防使用抗生素的临床分析

吴晓娟¹, 彭方亮^{1△}, 周 晓¹, 郑姣妮² (重庆市急救医疗中心; 1. 妇产科; 2. 药剂科 400014)

【摘要】 目的 探讨计划性剖宫产预防抗生素合理应用方案。**方法** 2013 年 7 月至 2014 年 6 月的计划性剖宫产 200 例分为观察组和对照组, 每组 100 例, 观察组将注射用头孢唑林钠 1.0 g 溶于生理盐水 100 mL 中于断脐后一次静脉滴注; 对照组注射用头孢替安 1.0 g 溶于生理盐水 100 mL 中静脉滴注, 首剂始于术前 0.5 h, 每日 2 次, 连用 2 d, 观察术后两组体温、产褥病率、切口感染、子宫感染、呼吸泌尿系统感染发生及费用情况。**结果** 两组术后最高体温、产褥病率、切口感染、子宫感染、呼吸泌尿系统感染率差异无统计学意义(均 $P > 0.05$)。但观察组抗生素费用明显少于对照组, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。**结论** 计划性剖宫产使用头孢菌素第 1 代断脐后单次给药是一种合理、有效、经济的方案。

【关键词】 计划性剖宫产; 头孢唑林; 头孢替安

DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2015.22.023 文献标志码: A 文章编号: 1672-9455(2015)22-3354-03

Clinical analysis on prophylactic use of antibiotics for planned cesarean section WU Xiao-juan¹, PENG Fang-liang^{1△}, ZHOU Xiao¹, ZHENG Jiao-ni² (1. Department of Gynecology and Obstetrics; 2. Department of Pharmacy, Chongqing Municipal Emergency Medical Center, Chongqing 400014, China)

【Abstract】 Objective To discuss the rational application scheme of prophylactic antibiotic use in planned cesarean section. **Methods** 200 cases of planned cesarean section from July 2013 to June 2014 were divided into the observation group and the control group, 100 cases in each group. The observation group was given cefamezin 1g dissolving in normal saline 100 mL by once intravenous drip immediately after cutting off the umbilical cord. The control group was given cefotiam 1.0 g dissolving in normal saline 100 mL by intravenous drip, the initial dose was given at preoperative 30 min, twice a day for consecutive 2 d. The body temperature, puerperal morbidity, incision infection, uterine infection, respiratory and urogenital system infection and costs were compared between the two groups. **Results**

The highest body temperature, puerperal morbidity, incision infection, uterine infection, respiratory and urogenital system infection after operation had no statistical differences between the two groups ($P > 0.05$). The antibiotic cost of the observation group was significantly less than that of the control group, and the difference was statistically significant ($P < 0.05$). **Conclusion** The single-dose application of first generation cephalosporin after cutting off the umbilical cord for planned cesarean section can be regarded as a kind of reasonable, effective and economical scheme.

【Key words】 planned cesarean section; cefamezin; cefotiam

产科计划性剖宫产为具备明确手术指征或应患者、家属要求而进行的有计划的剖宫产。2009 年 12 月卫生部印发 112 个病种的临床路径实施方案, 旨在探讨一种“规范医疗行为、控制医疗成本、提高患者满意度”的医疗模式^[1-2]。计划性剖宫产为产科多发、常见病, 且具备诊疗方案明确、技术成熟, 诊疗费用相对稳定的特点, 被首批纳入临床路径^[3]。我国剖宫产预防抗生素使用仍存在滥用现象, 且不合理使用的抗生素经乳汁进入新生儿体内对新生儿的健康造成潜在影响。因此, 剖宫产预防使用抗生素尚需进一步加强规范。由于剖宫产手术时胎儿的存在, 预防应用抗生素的时机一直存在争议^[4]。临床路径对计划性剖宫产的预防抗生素有统一的规范和标准, 抗菌药物选择第 1 代头孢菌素, 预防性用药时间为断脐后使用。而我国颁布的《抗菌药物临床应用指导原则》和相关文件精神, 指出清洁-污染切口手术预防可选择第 1 或第 2 代头孢菌素, 用药时

间为术前 0.5 h 或麻醉开始使用。上述 2 种抗生素使用方法的疗效比较报道较少。本文回顾性地对 200 例计划性剖宫产患者预防使用抗生素的两种方法进行比较, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 该试验通过医院伦理委员会的批准, 所有纳入的孕妇及孕妇家属对该试验方案知情并签署同意书。选取本院 2013 年 7 月至 2014 年 6 月 200 例计划性剖宫产孕妇, 按随机数字法将患者分为观察组和对照组。观察组(路径组)和对照组的纳入标准: 遵循计划性剖宫产临床路径, 均为第一诊断为首选治疗方案符合 ICD-9-CM-3: 74.1 子宫下段剖宫产手术编码者。两组产妇在年龄、妊娠天数、体质量指数、手术指征等方面比较差异无统计学意义($P > 0.05$), 具有可比性, 见表 1、2。

1.2 药品使用方法 观察组将注射用头孢唑林钠(哈药集团

制药总厂生产,生产批号 A14026221)1.0 g 溶于生理盐水 100 mL 中于断脐后一次静脉滴注,术后不再使用抗生素;对照组术后将注射用头孢替安(哈药集团制药总厂生产,生产批号 A14067071)1.0 g 溶于生理盐水 100 mL 中静脉滴注,第 1 剂为术前 0.5 h,每日 2 次,连用 2 d,两组孕妇均采用改良新式剖宫产术。

1.3 观察指标 术后观察两组体温、产褥病率、腹部切口感染、子宫感染、呼吸、泌尿系统感染发生率,并比较两组抗生素药费。

1.3.1 产褥病率 观察两组患者的产褥病率,产褥病率:分娩

24 h 以后的 10 d 内,每日测量体温 4 次,间隔时间 4 h,有 2 次体温不低于 38 ℃。产褥病率常由产褥感染引起,也包括生殖系统以外感染如上呼吸道感染、泌尿系统感染等^[5]。

表 1 两组患者一般资料对比($\bar{x}\pm s$)

组别	<i>n</i>	年龄(岁)	妊娠天数(d)	体质量指数(kg/m ²)
观察组	100	26.82±5.07	267.90±5.81	25.71±1.32
对照组	100	26.45±5.26	268.92±8.95	25.45±1.23
<i>t</i>		0.51	0.92	1.44
<i>P</i>		>0.05	>0.05	>0.05

表 2 两组患者手术指征对比[*n*(%)]

组别	<i>n</i>	头盆不称	高龄初产	前置胎盘	巨大儿	社会因素	臀位	其他
观察组	100	8(8)	8(8)	21(21)	12(12)	23(23)	8(8)	20(20)
对照组	100	6(6)	10(10)	19(19)	14(14)	19(19)	14(14)	18(18)
χ^2		0.31	0.24	0.13	0.18	0.48	1.84	0.13
<i>P</i>		>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05

1.3.2 腹部切口感染 伤口红肿,局部发硬,压痛明显,脓性分泌物增多,伴低热,为常见产褥感染之一。

1.3.3 子宫感染 高热、寒战,子宫复旧不良,宫体压痛,恶露多呈脓性,且有异味,白细胞数明显增多,为常见产褥感染之一。

1.3.4 呼吸系统、泌尿系统感染 发热、咳嗽、咳痰症状,胸片证实肺部感染;有尿路刺激症状,尿常规有红、白细胞或脓细胞。

1.4 统计学处理 采用 SPSS 17.0 统计软件包进行统计学处理,计量资料以 $\bar{x}\pm s$ 表示,组间比较采用 *t* 检验;计数资料以率表示,组间比较采用 χ^2 检验;以 *P*<0.05 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 体温情况 两组产妇术后最高体温、异常体温持续时间比较见表 3。

表 3 两组剖宫产术后体温观察指标比较($\bar{x}\pm s$)

组别	<i>n</i>	术后最高体温(℃)	异常体温持续时间(d)△
观察组	100	37.17±0.50	0.47±0.80
对照组	100	37.07±0.60	0.36±0.69
<i>t</i>		1.32	1.04
<i>P</i>		>0.05	>0.05

注:△如术后无异常体温,异常体温持续时间为 0 d。

2.2 术后感染指标 见表 4。

表 4 两组剖宫产术后感染指标比较[*n*(%)]

组别	<i>n</i>	产褥病率	切口感染	子宫感染	呼吸泌尿感染
观察组	100	12(12)	3(3)	4(4)	5(5)
对照组	100	14(14)	4(4)	3(3)	7(7)
χ^2		0.18	0.15	0.15	0.36
<i>P</i>		>0.05	>0.05	>0.05	>0.05

2.3 抗生素药费的比较 观察组抗生素药费为 1.00 元,对照组抗生素药费为 125.52 元,两组比较差异有统计学意义(*P*<0.05)。

3 讨 论

我国针对产科常见的计划性剖宫产术开展临床路径,其主要目的就是尽可能将相同病种的检查项目、用药品种及时限、住院日等规范化。该临床路径尤其对预防抗生素的药品选择、用药时机及用药时间作出严格规定。

3.1 计划性剖宫产预防抗生素的选择 剖宫产手术预防用药的目的是预防手术部位感染,包括切口感染、宫腔感染及术中可能涉及的其他器官的感染。剖宫产手术主要感染病原菌:切口表面以革兰阳性球菌(葡萄球菌)为主,深部以革兰阴性杆菌(如大肠埃希菌)、肠球菌及厌氧菌为主。计划性剖宫产手术首选第 1 代头孢菌素作为预防用药^[6]。若临产后的剖宫产手术、产前多次阴道检查以及存在易发生感染的妊娠合并症,术中如手术时间较长或进行宫腔纱条填塞的剖宫产手术,产后出血等,可选择广谱抗生素第 2 代头孢菌素加用甲硝唑,并适当延长抗生素使用时间^[7]。有以上感染高危因素的剖宫产绝大部分不能进入计划性剖宫产临床路径或需出径。我国仍有一部分医院根据传统经验,计划性剖宫产仍在非选择性的使用价格昂贵的广谱抗生素,如第 2 代、第 3 代头孢菌素。本院传统经验用药也是如此,但本研究发现,断脐后单次使用注射用头孢唑林钠,与对照组术后连用 2 d 注射用头孢替安比较,各项指标差异无统计学意义(*P*>0.05),效果相同,但由于观察组单次使用头孢唑林钠,抗生素药品费用明显降低,从而减轻了产妇的经济负担。

3.2 用药时机与用药时间 越来越多的资料显示,需要抗菌药物预防手术感染的危险期在 24 h 内,关键在于手术切口切开至缝合关闭的这段时间^[8]。普通外科及妇科手术预防用药选择切开皮肤(黏膜)前 30 min 或麻醉诱导时开始给药。因考虑可能对新生儿产生潜在不良影响,如可能会掩盖新生儿已存

在的感染,不利于疾病的诊断,也可能导致新生儿耐药菌株的产生及耐药模式的转变^[9],因此计划性剖宫产预防用药选择断脐后使用。但鉴于剖宫产手术的特殊性,目前剖宫产预防用抗生素的应用时机仍存在一些争议^[4]。国外文献指出剖宫产术切皮前应用抗生素较断脐后应用更有利于降低术后感染的风险,且未增加新生儿的患病风险^[10-11],但对新生儿远期的影响尚值得进一步研究。

许多医院仅在术后延长抗生素的使用时间并不科学。长期用药会造成菌群的生态平衡破坏,反而增大感染概率,且增加患者的住院总费用、卧床时间、耐药性。有文献已报道剖宫产断脐后使用一次头孢唑林从与术后使用 5 d 头孢唑林的切口感染率及产褥感染率差异无统计学意义($P>0.05$)^[12]。本文观察组采用断脐后使用一次抗生素的方式,符合《抗菌药物临床应用指导原则实施细则》规定,结果证实切口感染率低下,为 3%。

通过本次调查分析可见,对照组通过使用第 2 代价格昂贵的广谱头孢类抗生素,并延长抗生素使用时间,并不能提高术后预防感染的效果。按照计划性剖宫产临床路径要求,断脐后单次使用第 1 代头孢菌素预防感染,临床疗效确切、价格合理,同时从长远意义上看,对细菌的耐药性影响较小,值得各级医院推广。

参考文献

[1] 李丹,朱义保,赵菲. 临床路径在计划性剖宫产中的应用[J]. 实用妇产科杂志,2012,27(8):627-630.
[2] 杨彩霞. 临床路径管理的探索与实践[J]. 中国病案,2012,13(1):37-38.
[3] 吴庆荣,范德庆,钱敏,等. 计划性剖宫产临床路径在三级

医院的应用[J]. 重庆医学,2012,41(28):2970-2971.
[4] 易晓云,马润玫. 剖宫产围手术期预防性抗生素的应用[J]. 中华围产医学杂志,2014,16(4):197-199.
[5] 谢幸,苟文丽. 妇产科学[M]. 8 版. 北京:人民卫生出版社,2013:226-228.
[6] 卫生部办公厅.《卫生部办公厅关于抗菌药物临床应用管理有关问题的通知》(卫办医政发[2009]38 号):《剖宫产手术围手术期预防用抗菌药物实施细则》[S]. 北京:卫生部办公厅,2009.
[7] 王志梅,莉莉,朱启英,等. 剖宫产围手术期抗生素的预防性应用[J]. 现代妇产科进展,2013,22(4):317-319.
[8] 唐叶秋,归莱,殷卫清. 抗菌药物应用专项整治对普外科围手术期预防用药的影响[J]. 中华医院感染学杂志,2013,23(24):6089-6090.
[9] Hofmeyr GJ, Smaill FM. Antibiotic prophylaxis for cesarean section[J]. Cochrane Database Syst Rev, 2010(1): CD000933.
[10] Clifford V, Daley A. Antibiotic prophylaxis in obstetric and gynaecological procedures: a review[J]. Aust N Z J Obstet Gynaecol, 2012, 52(5): 412-419.
[11] Young BC, Hacker MR, Dodge LE, et al. Timing of antibiotic administration and infectious morbidity following cesarean delivery: incorporating policy change into workflow[J]. Arch Gynecol Obstet, 2012, 285(5): 1219-1224.
[12] 马峻. 180 例剖宫产预防性使用抗生素临床分析[J]. 吉林医学, 2013, 34(2): 250.

(收稿日期:2015-03-25 修回日期:2015-09-01)

(上接第 3353 页)

[7] 李瑞雄,王俊,江杏英. MSCT 与 DSA 在肾动脉狭窄的对比分析[J]. 中外医疗,2014,33(7):12-14.
[8] 滕录霞,周庆春,梁金花,等. 多排螺旋 CT 血管造影后处理技术在肾动脉狭窄诊断中的应用[J]. 白求恩医学杂志,2014,12(4):391-393.
[9] 徐文奎,沙钧平,王帅. 多层螺旋 CT 肾动脉造影诊断肾动脉狭窄的临床应用价值探讨[J]. 吉林医学,2014,35(30):6748-6749.
[10] 侯跃宏,李天亮,陈大奇. 多排螺旋 CT 对肾动脉狭窄的诊断价值[J]. 中国医疗前沿,2013,8(4):76-77.
[11] Beregi JP, Elkohen M, Deklunder G, et al. Helical CT angiography compared with arteriography in the detection of renal artery stenosis[J]. AJR Am J Roentgenol, 1996, 167(2):495-501.
[12] Rountas C, Vlychou M, Vassiou K, et al. Imaging modalities for renal artery stenosis in suspected renovascular hypertension: prospective intraindividual comparison of color doppler US, CT angiography, GD-enhanced MR angiography, and aigital subtraction angiography[J]. Renal Fail-

ure, 2007, 29(3):295-302.
[13] Olbricht CJ, Paul K, Prokop M, et al. Minimally invasive diagnosis of renal artery stenosis by spiral computed tomography angiography[J]. Kidney Int, 1995, 48(4): 1332-1337.
[14] Kaatee R, Beek FJ, de Lange EE, et al. Renal artery stenosis: detection and quantification with spiral CT angiophy versus optimized digital subtraction angiography[J]. Radiology, 1997, 205(1):121-127.
[15] 王建军,马大庆,高宗辉,等. 动脉粥样硬化性肾动脉狭窄的 SCTA 与 DSA 对比研究[J]. 中国临床医学影像杂志, 2008, 19(8):577-580.
[16] 周存升,袁振国,柳澄,等. 螺旋 CT 血管造影诊断肾动脉狭窄的临床价值[J]. 中华放射学杂志, 1998, 32(4):156-259.
[17] 李艳艳,沈彦坡,李会芝. 16 层螺旋 CTA 在肾动脉狭窄中的应用[J]. 中国误诊学杂志, 2008, 8(19):4569.

(收稿日期:2015-03-31 修回日期:2015-09-04)