

# 剖宫产术后感染因素分析及护理对策

顾雯雯

**【摘要】目的** 分析剖宫产术后感染原因以实施相应的护理对策,以减少剖宫产感染的发生,为临床护理工作提供依据和工作经验。**方法** 回顾性分析本科2012至2014年84例剖宫产感染者的临床资料。**结果** 84例感染者中,并发症居前三位的分别为剖宫产手术指征胎儿窘迫(21例,25.00%)、产程异常(18例,21.43%)和头盆不称(6例,19.05%);剖宫产感染部位居前三位的分别为手术切口(33例,39.29%)、生殖系统(18例,21.43%)和泌尿系统(14例,16.67%)。患者的年龄、体质质量指数(BMI)、产妇是否合并基础病变等因素与产妇剖宫产感染有关。实验室共检出病原菌56株(66.67%),感染病原菌中位于前三位的分别为金黄色葡萄球菌(12株,21.43%)、铜绿假单胞菌(11株,19.64%)、大肠埃希菌(9株,16.07%)。产妇年龄 $\geq 30$ 岁、体重指数 $\geq 25$ 、产程 $\geq 12$  h、手术时间 $\geq 1$  h、术中出血量 $\geq 500$  ml、术后留置导尿时间 $\geq 12$  h是引起产妇发生医院感染的高危因素( $P$ 均 $< 0.05$ )。**结论** 对产妇分娩前的保健积极指导,严格控制剖宫产手术的适应证,产妇分娩期间去除不重要的诊疗操作,分娩前科学合理使用抗菌药物,对病房和手术室的严格消毒无菌管理,对产妇剖宫产手术后有针对性的有效护理,能够有效避免剖宫产术后感染的发生。

**【关键词】** 剖宫产;感染;护理

**Infection factors and nursing countermeasures of infection after cesarean section** Gu Wenwen.  
Department of Obstetric, Affiliated Hospital of Nanjing Medical University (The First Hospital of Nanjing City), Nanjing 210006, China  
Corresponding author: Gu Wenwen, Email: 125731225@qq.com

**【Abstract】 Objective** To analyze the implementation of corresponding nursing countermeasures to infection after cesarean section cesarean delivery, and to reduce the occurrence of infection, and provide the basis for clinical nursing. **Methods** A retrospective analysis of the clinical data of 84 cases of cesarean section infection from 2012 to 2014 were analyzed, retrospectively. **Results** In the 84 cases of infected patients, cesarean section indications of fetal distress (21 cases), labor abnormalities (18 cases) and head disproportion (6 cases) were the top three constituent ratio: 25.00%, 21.43%, 19.05%; cesarean incision site of infection (33 cases), reproductive system (18 cases) and urinary (14 cases) were the top three constituent ratio: 39.29%, 21.43% and 16.67%; age, body mass index (BMI), maternal factors such as whether a consolidated basis and maternal disease cesarean infection; laboratory pathogens 56 (66.67%), infection pathogens in the top three were *Staphylococcus aureus* (12,  $\geq 21.43\%$ ), *Pseudomonas aeruginosa* (11,  $\geq 19.64\%$ ), *Escherichia coli* (9,  $\geq 16.07\%$ ). The constituent ratios of the infection cases  $\geq 30$  years old, BMI  $\geq 25$ , labor course  $\geq 12$  h, operation duration  $\geq 1$  hour, intraoperative bleeding volume  $\geq 500$  ml, and postoperative catheter indwelling time longer than 12 hours, which were defined as the high risk factors for the nosocomial infections in the women undergoing cesarean section ( $P$  all  $< 0.05$ ). **Conclusions** Knowledge of maternity care before positive guidance, strictly control of surgical indications for cesarean section, remove of unimportant check operation during the maternity clinic, the rational use of antibiotics before delivery, strict aseptic sterilization management on the wards and operating rooms, targeted and effective treatments after cesarean section can effectively prevent infection after cesarean section.

**【Key words】** Cesarean Section; Infection; Nursing

近年来随着医疗技术的发展,特别是产科学诊疗技术的发展,剖宫产能够减轻分娩带来的痛苦,随之而来的是孕妇剖宫产意愿的比例越来越高<sup>[1-2]</sup>;由于剖宫产是一种创伤性手术的操作,会引起细菌感染,据文献报道剖宫产是产妇感染较常见的一种临床并发症<sup>[3]</sup>;感染的位置主要在手术切口和泌尿生殖系统<sup>[4-5]</sup>;据国内外文献资料报道结果产妇分娩方式的剖宫产感染发生率高于阴道顺产的感染发生率<sup>[6-8]</sup>。本文通过对84例感染者的感染因素进行分析,实施对应的护理对策,以减少剖宫产感染的发生,为临床护理工作提供依据和工作经验,报道如下。

## 资料与方法

### 一、临床资料

回顾性分析本科室2012至2014年收治的84例剖宫产感染者的临床资料,全部病例均符合卫生部在2001年颁布实施感染诊断标准<sup>[9]</sup>,患者年龄22~38岁,其中<30岁者29例(34.52%),≥30岁者55例(占65.48%)。

### 二、方法

查阅84例患者的病例资料,统计分析84例患者的一般资料,并记录患者的剖宫产指征、病原菌和感染部位等相关数据。

### 三、统计学处理

采用SPSS 20.0软件进行数据分析,计数资料描述分析采用频数、百分比,统计分析使用 $\chi^2$ 检验,以 $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

## 结 果

### 一、剖宫产感染与手术指征的关系

84例感染者中,居前三位的手术指征为剖宫产手术指征胎儿窘迫者(21例)、产程异常者(18例)和头盆不称者(6例),分别占25.00%、21.43%和19.05%;其余手术指征构成比详见表1。

### 二、感染部位和构成比

84例感染者中,剖宫产感染部位居前三位的分别为手术切口(33例)、生殖系统(18例)和泌尿系统(14例),分别占39.29%、21.43%和16.67%;其余感染部位构成比详见表2。

## 三、感染危险因素

产妇剖宫产感染主要与患者的年龄、体质指数(body mass index, BMI)、产妇是否合并基础病变、胎膜是否早破、产妇阴道检查的次数、产程时间、手术时间、手术出血量以及留置导尿时间有关,详见表3。

## 四、病原菌分布

84例感染者中,实验室检查出病原菌56株(占66.67%),感染病原菌中居前三位的分别为金黄色葡萄球菌(12株,21.43%)、铜绿假单胞菌(11株,19.64%)、大肠埃希菌(9株,16.07%);其余感染病原菌构成比详见表4。

## 讨 论

剖宫产术后感染是导致患者住院时间的增加甚至发生死亡的重要影响因素,相关研究报道该疾病的感染发生率在0.70%~5.75%<sup>[3]</sup>,引起该疾病的感染受多种因素的影响,该因素大致可分为两方面<sup>[10]</sup>,即患者本身的免疫抵抗能力,剖宫产后的抵抗力会相应性的降低,引起感染的发生;另外,该疾病的发生与周边的条件相关,如病房环境和各种临床护理操作等。本研究结果显示,

表1 剖宫产手术指征构成比

剖宫产指征	例数	构成比(%)
胎儿窘迫	21	25.00
产程异常	18	21.43
头盆不称	16	19.05
妊娠并发症	9	10.71
胎位异常	8	9.52
社会因素	6	7.14
疤痕子宫	2	2.38
胎盘异常	2	2.38
骨盆狭窄	2	2.38

表2 入组患者感染部位和构成比

感染部位	例数	构成比(%)
手术切口	33	39.29
生殖系统	18	21.43
泌尿系统	14	16.67
呼吸系统	10	11.90
消化系统	6	7.14
全身感染	1	1.19
其他部位	2	2.38

表 3 剖宫产感染危险因素分析及构成比

危险因素	例数	构成比 (%)	$\chi^2$ 值	P值
年龄 (岁)				
< 30	29	34.52	10.78	0.003
≥ 30	55	65.48		
体质量指数 (kg/m <sup>2</sup> )				
< 25	29	34.52	10.78	0.003
≥ 25	55	65.48		
基础疾病				
无	22	26.19	24.31	0.008
有	62	73.81		
胎膜早破				
无	22	26.19	24.31	0.008
有	62	73.81		
阴道检查次数 (次)				
< 3	29	34.52	10.78	0.003
≥ 3	55	65.48		
产程 (h)				
< 12	29	34.52	10.78	0.003
≥ 12	55	65.48		
手术时间 (h)				
< 1	29	34.52	10.78	0.003
≥ 1	55	65.48		
术中出血量 (ml)				
< 500	29	34.52	10.78	0.003
≥ 500	55	65.48		
术后留置导尿 (h)				
< 12	22	26.19	24.31	0.008
≥ 12	62	73.81		

表 4 病原菌分布和构成比

病原菌	株数	构成比 (%)
革兰阳性菌	26	46.43
金黄色葡萄球菌	12	21.43
表皮葡萄球菌	7	12.50
肠球菌属	4	7.14
肺炎链球菌	2	3.57
四联球菌	1	1.79
革兰阴性菌	30	53.57
铜绿假单胞菌	11	19.64
大肠埃希菌	9	16.07
流感嗜血菌	6	10.71
克雷伯菌属	4	7.14

84例感染者中, 剖宫产感染部位居前三位的分别是手术切口 (33例, 39.29%)、生殖系统 (18例, 21.43%) 和泌尿系统 (14例, 16.67%); 影响因素主要与产妇在剖宫产术后的休息方式或者在剖宫产中切口引起感染等相关因素有关系; 产妇剖宫产感染主要于以下因素有关: 患者的年龄、体质量指数 (BMI)、产妇是否合并基础病变、胎膜是

否早破、产妇阴道检查的次数、产程时间、手术时间、手术出血量、留置导尿时间。国内外研究报道显示<sup>[11-12]</sup>, 产妇的BMI比较高代表着产妇皮下脂肪堆积, 会对剖宫产的切口缝合有影响, 堆积的脂肪受到一定的刺激会炎症因子, 加之堆积的脂肪会有液化甚至坏死的可能, 都会引起感染。≥ 30岁的55例患者 (占65.48%) 感染率较高可能与产妇错过最好的生育时期有关系, 与< 30岁产妇相比≥ 30岁的产妇身体康复比较缓慢; 产妇有胎膜早破临床症状时在剖宫产术后会引起宫腔的感染等<sup>[13]</sup>; 分娩时间较长时产妇消耗的能量和体力较多, 在没有及时给予增加能量, 身体免疫力会有明显的降低, 易发生呼吸道感染, 分娩时间较长本身会让剖宫产手术切口暴露时间比较长也易诱发手术切口的感染; 产妇剖宫产手术当中出血量比较多时会导致白蛋白流失, 而ALB的减少会使产妇身体抵抗能力降低; 剖宫产术后留置导尿管的时间放置太长, 易诱发逆行泌尿系统感染<sup>[14]</sup>。

产妇要了解产前准备的重要性, 要加强室外的体育锻炼增加自身抵抗力, 按照社区医护人员的

要求合理以饮食保证孕期的营养;增强孕妇在分娩前的健康宣教知识,在分娩前临床护理人员应和产妇进行充分的沟通和交流,如产妇能够自己数胎动次数,对于临产前的临床表现有所知晓和理解,防止在生产前发生紧张和惧怕的心理,给产妇引起负面的心理情绪<sup>[15-16]</sup>;产前临床医护人员尽量减少对产妇的临床侵入性不必要的操作,而对有高危因素的孕妇进行检查后,临床护理人员要严密观察产妇的表现;产妇在分娩时由临床护理人员详细讲述分娩期间应注意哪些事项、如何配合医生及疼痛产生的原因,注意在宫缩收缩间期如何休息,使得全身的精力用于生产<sup>[17-18]</sup>;由于胎膜早破是产妇在分娩过程较常见的一种并发症,临床护理人员要严密观察胎膜早破的发生,因为该并发症会引起宫内感染的发生率大大增加,进一步使剖宫产切口发生的几率增加,产妇发生胎膜早破12 h以上应遵医嘱给予抗菌药物以避免感染;加强产妇产会阴部的护理以预防泌尿系统感染,让产妇多喝水同时临床医护人员拔除留置导尿管;安排特定人员在特定时间对每个手术室和病房空气、医疗物品进行细菌培养等消毒检查,对消毒检查出现的问题要严格按照医疗规章制度进行处理和通告,加强对医护人员的专业培训如病房通风的频次、手术室和病房地面消毒的次数;医护人员应严格遵守无菌医疗操作流程和消毒隔离制度,如巡回护士发现手术期间无菌单湿时应立即进行更换;产妇在分娩后进入病房期间,临床护理人员应密切注意产妇是否发烧,剖宫产切口应集中换药,在换药时检查剖宫产切口有无渗血等伤口感染症状以及产妇阴道是否出现异常出血<sup>[19-20]</sup>;临床护理人员按照产妇产后身体状况进行健康教育宣教,安排好产妇的饮食,进行营养的科学合理搭配,给予抗菌药物抗感染治疗,以提高增强产妇身体抵抗力。

总之,积极有效防止和掌握剖宫产感染的高危因素对降低剖宫产术后感染具有重要的临床意义。对产妇产前的保健知识积极指导,严格控制剖宫产手术的适应证,在产妇产前期间去除不重要的诊疗检查操作,在分娩前科学合理使用抗菌药物,对病房和手术室的严格消毒无菌管理,对产妇产后手术有针对性有效护理,就能有效避免

剖宫产术后感染的发生。

## 参 考 文 献

- 1 Romero R, Hassan SS, Gajer P, et al. The composition and stability of the vaginal microbiota of normal pregnant women is different from that of non-pregnant women[J]. *Microbiome*,2014,2(1):1.
- 2 Donati L, Di vico A, Nucci M, et al. Vaginal microbial flora and outcome of pregnancy[J]. *Arch Gynecol Obstet*,2010,281(4):589-600.
- 3 Gong S, Guo H, Zhou H, et al. Morbidity and risk factors for surgical site infection following cesarean section in Guangdong Province, China[J]. *J Obstet Gynaecol Re*,2012,38(3):509-515.
- 4 Denney JM, Culhane JF. Bacterial vaginosis: a problematic infection fFrom both a perinatal and neonatal perspective[C]. *Seminars in Fetal and Neonatal Medicine*: Elsevier,2009:200-203.
- 5 Jones NM, Holzman C, Friderici KH, et al. Interplay of cytokine polymorphisms and bacterial vaginosis in the etiology of preterm delivery[J]. *J Reprod Immunol*,2010,87(1):82-89.
- 6 马淳, 秦文静, 陈晶, 等. 产妇医院感染相关因素调查及护理对策[J]. *中国临床研究*,2010,23(12):1152-1153.
- 7 耿春惠, 张丽燕. 产妇医院感染特点及易感因素分析[J]. *中华医院感染学杂志*,2012,22(19):4262-4264.
- 8 Brancazio LR. A simple checklist for preventing major complications associated with cesarean delivery[J]. *Obstet Gynecol*,2010,116(6):1393-1396.
- 9 中华人民共和国卫生部. 医院感染诊断标准[J]. *中华医院感染学杂志*,2001:10-12.
- 10 Olsen MA, Butler AM, Willers DM, et al. Risk factors for surgical siteinfection after low transverse cesarean section[J]. *Infect Cont Hosp Ep*,2008,29(6):477-484.
- 11 陈建萍, 魏敏, 梁帮强, 等. 剖宫产手术部位感染综合干预研究[J]. *中国感染控制杂志*,2013,12(3):199-201.
- 12 Yamaguchi M, Kikuchi A, Ohkusu K, et al. Abscess formation due to Mycoplasma hominis infection after cesarean section[J]. *J Obstet Gynaecol Re*,2009,35(3):593-596.
- 13 杨娜, 刘敬, 黄俊谨, 等. 胎膜早破致新生儿感染的病原学分析[J]. *中华全科医师杂志*,2012,11(3):199-201.
- 14 陈晓峡, 易凤仙, 叶红. 剖宫产手术切口感染的临床分析及对策[J]. *医学理论与实践*,2013,26(4):492-494.
- 15 沈雪琴, 寿之炜. 心理护理和健康教育对剖宫产患者的影响[J]. *中国实用护理杂志*:上旬版,2012,28(3):62-63.
- 16 吴霭芬, 李蓉珍, 邱莲. 高龄产妇剖宫产切口感染的护理干预[J]. *中华医院感染学杂志*,2015(16):3783-3785.
- 17 蒋成敏, 李娅. 剖宫产切口感染状况调查及护理对策[J]. *中国消毒学杂志*,2012,29(5):424-425.
- 18 胡娟娟, 夏建新, 汪文燕. 剖宫产切口感染研究进展[J]. *当代护士: 专科版(下旬刊)*,2016(1):6-8.
- 19 王峰. 剖宫产切口感染的预防及护理[J]. *山西医药杂志*,2015(14):1637-1638.
- 20 张涛. 剖宫产手术后切口的护理[J]. *中国社区医师:医学专业*,2012,14(27):292.

(收稿日期: 2015-04-27)

(本文编辑: 孙荣华)