

二次剖宫产术后子宫瘢痕憩室的临床特征及形成危险因素分析

蔡晓如, 陈少虹, 陈旭璇, 潘晓燕, 许秀锋 (广东省普宁华侨医院妇产科, 广东普宁 515300)

摘要: **目的** 探讨二次剖宫产术后子宫瘢痕憩室(CSD)的发生情况及形成危险因素。**方法** 采用阴道彩超检测250例二次剖宫产产妇的CSD发生情况,并用多因素Logistic回归分析二次剖宫产CSD形成的危险因素。**结果** 二次剖宫产CSD的发生率为27.2%。58.8%CSD位于子宫前壁下段,76.5%CSD形状为三角形(包括楔形)。后位子宫、胎膜早破、体质量增加 ≥ 20 kg、择期剖宫产、距前次剖宫产时间 < 2 a是二次剖宫产CSD形成的独立危险因素($P < 0.05$)。**结论** CSD在二次剖宫产产妇中的发生率较高,以位于子宫前壁下段和三角形(包括楔形)最为常见。二次剖宫产CSD形成的独立危险因素包括后位子宫、胎膜早破、体质量增加 ≥ 20 kg、择期剖宫产、距前次剖宫产时间 < 2 a。

关键词: 二次剖宫产;剖宫产术后子宫瘢痕憩室;危险因素

中图分类号: R 713.4

文献标志码: A

文章编号: 2096-3610(2021)05-0622-03

Analysis of the incidence and risk factors of cesarean scar diverticulum in secondary cesarean section

CAI Xiao-ru, CHEN Shao-hong, CHEN Xu-xuan, PAN Xiao-yan, XU Xiu-feng (Department of Gynecology and Obstetrics, Puning Overseas Chinese Hospital, Puning 515300, China)

Abstract: **Objective** To investigate the incidence and risk factors of cesarean scar diverticulum (CSD) in secondary cesarean section. **Methods** The incidence of CSD in 250 cases in secondary cesarean section was detected by transvaginal color doppler ultrasound, and multivariate Logistic regression was used to analyze the risk factors of CSD formation in the second cesarean section. **Results** The incidence of CSD in the second cesarean section was 27.2% (68 cases), of which 58.8% (40 cases) of CSD were located in the lower segment of anterior uterine wall and 76.5% (52 cases) of CSD were triangular (including wedge). Posterior uterus, premature rupture of membranes, increase in body weight ≥ 20 kg, elective cesarean section, and time from the previous cesarean section < 2 years were independent risk factors for the formation of CSD in the second cesarean section ($P < 0.05$). **Conclusions** CSD has a higher incidence in women with secondary cesarean section and is mostly located in the lower segment of uterus anterior wall and in the form of triangle (including wedge). The independent risk factors for the formation of CSD in the secondary cesarean section include posterior uterus, premature rupture of membranes, increase in body weight ≥ 20 kg, elective cesarean section, and time from the previous cesarean section < 2 years.

Key words: secondary cesarean section; cesarean scar diverticulum; risk factors

随着我国二胎政策的开放,二次剖宫产率日益增加,二次剖宫产术后子宫瘢痕憩室(CSD)发病率也呈逐年增长趋势^[1]。CSD可致阴道不规则流血、月经量增多、痛经和慢性盆腔痛等症状,严重影响产妇的生活质量^[2-3],然而CSD发病原因尚不清楚,国内外对于CSD的诊断及治疗也尚无统一标准^[4]。本研究探讨二次剖宫产CSD的发生情况及二次剖宫产CSD形成的危险因素,以期二次剖宫产CSD的诊治及预防提供依据。

1 资料和方法

1.1 一般资料

选择2019年1月至2020年2月在我院行二次剖宫产产妇250例作为研究对象。纳入标准:(1)本次妊娠前有正常规律的月经周期;(2)本次剖宫产为第2次剖宫产;(3)签署知情同意书。排除标准:(1)产科严重并发症(妊娠期高血压疾病等);(2)合并子宫内膜、宫颈病变、子宫息肉、子宫肌瘤者;(3)术中发现子宫前壁严重粘连;(4)术中、术后出现大出血等紧急情况;(5)上次剖宫产后再次有子宫、卵巢及输卵管等手术史;(6)无法配合随访者。

1.2 方法

所有二次剖宫产产妇均在门诊随访,随访时间为

基金项目:揭阳市医学科学技术研究项目(No. 2020258)

收稿日期:2020-10-11;修订日期:2021-01-06

作者简介:蔡晓如(1984-),女,本科,主治医师

剖宫产后1~6个月。采用阴道彩超(飞利浦,型号IU22)进行检测。CSD的诊断依据《剖宫产术后子宫瘢痕憩室诊治专家共识》中的标准^[4]。记录CSD的位置、形状、长度、深度、宽度、憩室肌层厚度和体积。

根据患者是否发生CSD,把患者分为CSD组和对照组。统计两组二次剖宫产形成CSD的危险因素(后位子宫、年龄>35岁、产褥期感染、孕≤37周、产程延长、胎膜早破、体质量增加≥20 kg、重度贫血、妊娠期糖尿病、妊娠期高血压、择期剖宫产、距前次剖宫产时间<2 a),先进行单因素分析,随后以二次剖宫产形成CSD为因变量进行多因素分析。

1.3 统计学处理

选择SPSS 24.0统计软件,采用(校正) χ^2 检验,多因素Logistic回归分析, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 二次剖宫产CSD的发生情况

二次剖宫产CSD的发生率为27.2%(68/250例),发生位置包括子宫前壁下段、子宫峡部和宫颈管上段,其构成比分别为58.8%(40例)、25.0%(17例)和16.2%(11例);形状分别有三角形(包括楔形)、半圆形、其他(长方形、椭圆形等),其构成比分别为76.5%(52例)、16.2%(11例)和7.3%(5例)。二次剖宫产CSD的长度、宽度、深度、憩室肌层厚度、憩室体积分别为(16.4±4.8) mm、(9.2±4.3) mm、(7.5±3.7) mm、(4.6±2.0) mm、(3 856.5±185.4) mm³,其范围则分别为11.8~26.5 mm、5.6~18.0 mm、5.1~16.6 mm、2.2~10.3 mm、346.7~7 718.2 mm³。

2.2 二次剖宫产CSD危险因素的单因素分析

危险因素后位子宫、胎膜早破、体质量增加≥20 kg、妊娠期糖尿病、择期剖宫产、距前次剖宫产时间<2 a均符合多因素Logistic回归分析的纳入条件(均 $P<0.1$)。见表1。

2.3 二次剖宫产CSD危险因素的多因素分析

危险因素后位子宫、胎膜早破、体质量增加≥20 kg、

表1 二次剖宫产CSD危险因素的单因素分析 例(%)

危险因素	CSD组(n=68)	对照组(n=182)
后位子宫	30(44.1) ^a	25(13.7)
年龄>35岁	42(61.8)	102(56.0)
产褥期感染	5(7.4)	4(2.2)
孕≤37周	34(50.0)	75(41.2)
产程延长	37(54.4)	82(45.1)
胎膜早破	41(60.3) ^a	79(43.4)
体质量增加≥20 kg	38(55.9) ^a	61(33.5)
重度贫血	25(36.8)	49(26.9)
妊娠期糖尿病	17(30.4) ^a	28(15.4)
妊娠期高血压	7(10.3)	13(7.1)
择期剖宫产	20(29.4) ^a	26(14.3)
距前次剖宫产时间<2 a	22(32.4) ^a	19(10.4)

与对照组比较:^a $P<0.1$

择期剖宫产、距前次剖宫产时间<2 a的 P 值均<0.05。见表2。

3 讨论

CSD是剖宫产术远期并发症之一,发生率为19.4%~88.0%^[5],但CSD诊治专家共识指出,受限于CSD的认识程度和检查手段,临床的实际发生率可能更高^[4]。本组二次剖宫产CSD的发生率为27.2%,这与冯佩明等^[6]报道的CSD发生率(30.0%)接近,但高于沈柯炜等^[7]报道的5.3%,这可能与CSD的诊断标准目前尚无统一标准^[3],各地区所采用的CSD诊断手段和标准等均存在差异有关。本组的二次剖宫产CSD最常见位于子宫前壁下段,子宫峡部次之,分析原因可能如下:子宫前壁下段是子宫峡部的伸展和延长,下段宫壁肌层薄,弹性、韧性及伸展性好,血窦少,肌层交叉分布,切口易于扩大和撕拉出血少,比较容易分离,术后并发症低,因此剖宫产的切口最常见位于子宫前壁下段^[2]。形状则以三角形(包括楔形)最为常见、半圆形次之,分析原因可能如下:虽然第二次剖宫

表2 二次剖宫产CSD危险因素的多因素分析

危险因素	β 值	SE值	Wald(χ^2)值	P 值	OR值	95%CI
后位子宫	1.846	0.385	22.960	0.000	6.336	2.978~13.484
胎膜早破	0.743	0.351	4.475	0.034	2.101	1.056~4.181
体质量增加≥20 kg	1.417	0.355	15.911	0.000	4.125	2.056~8.276
妊娠期糖尿病	0.566	0.413	1.877	0.171	1.762	0.784~3.962
择期剖宫产	1.401	0.422	11.052	0.001	4.061	1.778~9.278
距前次剖宫产时间<2 a	1.942	0.433	20.079	0.000	6.971	2.981~16.297

产和第一次剖宫产的切口常在同一部位,但两次的切口常不能做到100%重叠,因此第一次剖宫产的切口和第二次剖宫产的切口常成角度,而旧瘢痕和新瘢痕之间的部位往往愈合差而容易形成CSD,因此三角形(包括楔形)最为常见。本研究的结论与有关报道相类似^[8-9]。本组二次剖宫产CSD的长度、宽度、深度、憩室肌层厚度、憩室体积与其他地区也存在差异^[10],这可能与各地区医护人员的技术水平、产妇情况及所采用的检测手段均存在差异有关。

后位子宫之所以是二次剖宫产CSD形成的独立危险因素,可能是因为后位子宫的前壁下段处在过伸状态,子宫肌层对剖宫产切口的机械牵引使瘢痕难以愈合;此外子宫下段张力过大可降低子宫切口血供和氧合指数,减缓胶原蛋白生成,从而干扰子宫切口愈合,最后形成CSD^[11]。胎膜早破也是二次剖宫产CSD形成的独立危险因素,这可能与胎膜早破可导致病原微生物逆行进入羊膜腔和宫腔内,病原微生物在剖宫产的过程中感染切口。此外,胎膜早破诱导炎症反应,从而导致手术切口愈合延缓,甚至导致切口愈合不良^[6,12]。体质量增加 ≥ 20 kg是二次剖宫产CSD形成的独立危险因素,这可能与肥胖产妇的皮下脂肪厚,而脂肪血供较差,且容易液化,是细菌繁殖的良好培养基,进而容易发生感染,不利于切口愈合,也容易导致瘢痕组织形成有关^[13]。择期剖腹产是二次剖宫产CSD的独立危险因素,分析原因可能如下:子宫口开大情况和进入产程时间与CSD的发生关系密切,择期剖宫产产妇的子宫下段形成差,容易导致剖宫产切口位置过高,而且切口上、下缘厚薄不一,切口对合不良,很难按解剖层次对齐愈合,此外,择期手术孕妇的宫口常未扩张,容易导致产后经血排除不畅,进而出现子宫内压增加和继发感染,影响切口愈合的质量^[14-15]。切口愈合分纤维瘢痕修复、瘢痕成熟和瘢痕机化三个阶段。一般来说,子宫瘢痕成熟需要半年至2 a,少数甚至需要3~4 a,因此子宫切口一般需要2~5 a才能完全愈合^[14]。目前研究表明,剖宫产2~5 a形成的瘢痕组织是CSD发生的保护因素^[16],这与本研究的结论:距前次剖宫产时间 < 2 a是二次剖宫产CSD形成的独立危险因素一致。

综上所述,CSD在二次剖宫产产妇中的发生率较高,以位于宫前壁下段和三角形(包括楔形)的CSD最为常见。后位子宫、胎膜早破、体质量增加 ≥ 20 kg、择期剖腹产、距前次剖宫产时间 < 2 a是二次剖宫产CSD形成的独立危险因素。

参考文献:

- [1] 朱宏,谢蕾,刘开江,等.宫腹腔镜联合下子宫瘢痕憩室新术式应用的临床效果探讨[J].现代生物医学进展,2019,19(15):2873-2876.
- [2] CHENG X Y, CHENG L, LI W J, et al. The effect of surgery on subsequent pregnancy outcomes among patients with cesarean scar diverticulum[J]. Int J Gynaecol Obstet, 2018, 141(2):212-216.
- [3] 邓清华,李仁河,邓伟雄,等.宫腔镜治疗剖宫产术后子宫瘢痕憩室的临床观察[J].广东医科大学学报,2018,36(2):214-216.
- [4] 中华医学会计划生育学分会,杨清,张宁宁,等.剖宫产术后子宫瘢痕憩室诊治专家共识[J].中华妇产科杂志,2019,54(3):145-148.
- [5] TOWER A M, FRISHMAN G N. Cesarean scar defects: an underrecognized cause of abnormal uterine bleeding and other gynecologic complications[J]. J Minim Invasive Gynecol, 2013, 20(5):562-572.
- [6] 冯佩明,王晓岩,李博,等.剖宫产瘢痕憩室形成影响因素及宫腔镜联合腹腔镜手术疗效的临床分析[J].实用妇产科杂志,2019,35(11):860-864.
- [7] 沈柯炜,张英芝,周欢珍,等.二次剖宫产行子宫瘢痕切除术预防剖宫产切口瘢痕憩室效果的临床研究[J].实用妇产科杂志,2017,33(10):782-785.
- [8] 王艺桦,马琳,阚艳敏,等.经阴道超声观察剖宫产术后瘢痕憩室的结构特点及其危险因素分析[J].中国医科大学学报,2016,45(2):158-161.
- [9] 蒲红生,马志刚,王淑霞.剖宫产术后子宫瘢痕憩室经阴道超声的形态学特征及形成危险因素分析[J].临床误诊误治,2019,32(1):66-69.
- [10] 乔华媛,周星辰,汪希鹏.宫腔镜注水膨宫下经腹超声评估子宫瘢痕憩室的应用价值[J].现代妇产科进展,2017,26(4):273-275.
- [11] 杨静,曹剑,杨大震,等.经阴道手术治疗剖宫产瘢痕憩室的预后影响因素分析[J].实用妇产科杂志,2019,35(9):706-709.
- [12] LIU S J, LV W, LI W. Laparoscopic repair with hysteroscopy of cesarean scar diverticulum[J]. J Obstet Gynaecol Res, 2016, 42(12):1719-1723.
- [13] DI SPIEZIO SARDO A, SACCONI G, MCCURDY R, et al. Risk of Cesarean scar defect following single- vs double-layer uterine closure: systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials[J]. Ultrasound Obstet Gynecol, 2017, 50(5):578-583.
- [14] 苏冠男,王武亮,袁博,等.子宫切口瘢痕憩室形成的相关因素研究[J].中国全科医学,2015,18(4):421-424.
- [15] 王静璇,卢丹,魏薇.剖宫产切口憩室发病危险因素探讨[J].武警医学,2017,28(3):265-267.
- [16] 尧美茜.剖宫产切口憩室发病危险因素及全层缝合技术的应用效果观察[J].中国计划生育和妇产科,2018,10(8):82-85.