

论著·临床研究

doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2020.09.024

网络首发 <http://kns.cnki.net/kcms/detail/50.1097.R.20191223.1351.006.html>(2019-12-23)

再次剖宫产产后出血的发生率及相关因素分析

李小庆, 邓小凤

(重庆市安琪儿妇产医院麻醉科 404100)

[摘要] **目的** 探讨再次剖宫产产后出血的发生率及其相关因素。**方法** 回顾性分析 2018 年 3 月至 2019 年 3 月在该院接受再次剖宫产手术的 138 例产妇的临床资料,统计再次剖宫产产后出血发生情况,根据产后出血情况将 138 例产妇分为非出血组($n=112$)和出血组($n=26$),比较两组产妇基线资料及手术前后相关情况,多因素 Logistic 回归分析再次剖宫产产后出血的危险因素。**结果** 138 例产妇再次剖宫产产后出血 26 例,术后出血发生率为 18.84%。两组产妇年龄、体质量指数、孕周、流产史、距前次剖宫产时间、子宫前壁下段厚度,以及妊娠合并子宫肌瘤、妊娠期糖尿病、妊娠期高血压、血小板减少、肝功能异常、肾功能异常发生情况比较,差异均无统计学意义($P>0.05$)。出血组产妇产前贫血、前置胎盘、胎盘粘连、胎盘植入、胎膜早破、盆腹腔粘连、宫缩乏力发生率明显高于非出血组,胎儿体质量、术中失血量明显大于非出血组,手术时间、住院时间明显长于非出血组,两组产妇上述指标比较差异均有统计学意义($P<0.05$)。多因素 Logistic 回归分析显示,产前贫血、前置胎盘、胎盘粘连、宫缩乏力、胎盘植入、手术时间过长是再次剖宫产产后出血的危险因素($P<0.05$)。**结论** 严格掌握剖宫产指征,降低剖宫产率及再次剖宫产的发生,对减少产后出血有重要意义。

[关键词] 剖宫产,再;产后出血;发生率;危险因素**[中图分类号]** R714.7**[文献标识码]** A**[文章编号]** 1671-8348(2020)09-1478-04

Occurrence rate and related factors analysis of postpartum hemorrhage in repeated cesarean section

LI Xiaoqing, DENG Xiaofeng

(Chongqing Angel Women's and Children's Hospital, Chongqing 404100, China)

[Abstract] **Objective** To investigate the occurrence rate and related factors of postpartum hemorrhage in repeated cesarean section. **Methods** The clinical data of 138 parturients with repeated cesarean section in this hospital from March 2018 to March 2019 were retrospectively analyzed. One hundred and thirty-eight parturients were divided into the non-hemorrhage group ($n=112$) and hemorrhage group ($n=26$) according to the postpartum hemorrhage situation. The baseline data, preoperative and operative related situation were compared between the two groups, and the risk factors of postpartum hemorrhage after second cesarean section were analyzed by using the multivariate Logistic regression. **Results** Among 138 parturients with repeated cesarean section, there were 26 cases of postpartum hemorrhage with the incidence rate of 18.84% (26/138). There were no statistically significant differences in the age, body mass index, gestational weeks, abortion history, time interval between two cesarean sections, thickness of inferior segment in anterior uterine wall, as well as the occurrence situation of pregnancy complicating uterine fibroids, gestational diabetes mellitus, gestational hypertension, thrombocytopenia, liver dysfunction and renal dysfunction between the two groups ($P>0.05$). The incidence rates of prenatal anemia, placenta previa, placenta adhesion, placenta accreta, premature rupture of membranes, pelvic abdominal adhesions, and uterine atony in the hemorrhage group were significantly higher than those in the non-hemorrhage group ($P<0.05$). The fetal body mass in the hemorrhage group was significantly greater than that in the non-hemorrhage group, the operation time, intraoperative blood loss volume and hospitalization time in the hemorrhage group were significantly longer than those in the non-hemorrhage group, and the differences in the above indicators between the two groups had statistical significance ($P<0.05$). The multivariate Logistic regression analysis indicated that the prenatal anemia, placenta previa, placenta adhesion, uterine atony, placenta accreta and too long operation time were the

risk factors for postpartum hemorrhage in repeated cesarean section ($P < 0.05$). **Conclusion** Strictly grasping the indication of cesarean section, reducing the cesarean section rate and occurrence of repeated cesarean section have the important significance for reducing the postpartum hemorrhage rate.

[Key words] cesarean section; repeat; postpartum hemorrhage; incidence rate; risk factors

随着二胎政策开放再次剖宫产比例逐渐增加,据调查再次剖宫产产妇比例已经从 2012 年的 10% 上升至 2018 年的 20%^[1]。产后出血为产妇分娩期的严重并发症,也是再次剖宫产产妇死亡的重要原因,产后出血情况紧急,短期内大出血可迅速导致休克而危及产妇生命,即使获救也可能遗留相关后遗症或丧失再次生育功能,严重影响其身心健康^[2]。再次剖宫产较初次剖宫产多合并盆腹腔粘连、前置胎盘等复杂情况,手术时间较长,手术难度较大,产后出血发生率明显增加^[3]。因此为了更进一步研究再次剖宫产出现产后出血的发生率及相关因素,作者回顾性分析本院 138 例再次剖宫产产妇的临床资料,分析统计再次剖宫产产后出血发生情况,并探讨再次剖宫产产后出血的危险因素,以期预测再次剖宫产产后出血提供参考,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

经本院伦理委员会批准,回顾性分析 2018 年 3 月至 2019 年 3 月在本院接受再次剖宫产手术的 138 例产妇的临床资料。纳入标准:(1)产妇为再次剖宫产;(2)年龄 22~45 岁;(3)病例资料齐全;(4)凝血功能正常;(5)产妇及家属对本研究知情同意。排除标准:(1)孕龄小于 28 周;(2)心肝肾功能不全;(3)术前进行抗凝治疗;(4)合并血液系统疾病;(5)有明显手术禁忌证;(6)合并自身免疫性疾病。

1.2 方法

统计再次剖宫产产后出血发生情况,根据产后出血标准^[2]将产后 24 h 内出血量大于或等于 1 000 mL 或输血判定为产后出血,其余情况为非产后出血。根据产后出血情况将 138 例产妇分为出血组($n=26$)和非出血组($n=112$)。(1)比较两组基线资料:年龄、体质指数(BMI)、孕周、流产史、距前次剖宫产时间、子宫前壁下段厚度差异;(2)比较两组术前相关情况:产前贫血、妊娠合并子宫肌瘤、妊娠期糖尿病、妊娠期高血压、血小板减少、肝功能异常、肾功能异常;(3)比较两组手术相关情况:前置胎盘、胎盘粘连、胎盘植入、胎膜早破、盆腹腔粘连、宫缩乏力、胎儿体质量、手术时间、术中失血量、住院时间,并分析再次剖宫产产后出血的危险因素。

1.3 统计学方法

数据采用 SPSS22.0 统计软件进行分析。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,多因素 Logistic 回归分

析再次剖宫产产后出血的危险因素,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组产妇基线资料比较

138 例再次剖宫产产妇产后出血 26 例,产后出血发生率为 18.84%。两组产妇年龄、BMI、孕周、流产史、距前次剖宫产时间、子宫前壁下段厚度比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$),见表 1。

表 1 两组产妇基线资料比较

| 项目 | 非出血组 ($n=112$) | 出血组 ($n=26$) | t/χ^2 | P |
|--|---------------------|-------------------|------------|-------|
| 年龄($\bar{x} \pm s$, 岁) | 31.56 \pm 4.05 | 32.03 \pm 3.98 | 1.035 | 0.965 |
| BMI($\bar{x} \pm s$, kg/m ²) | 27.67 \pm 3.55 | 27.42 \pm 3.23 | 1.208 | 0.601 |
| 孕周($\bar{x} \pm s$, 周) | 38.05 \pm 1.49 | 37.88 \pm 1.39 | 1.149 | 0.712 |
| 距前次剖宫产时间($\bar{x} \pm s$, 年) | 5.68 \pm 2.45 | 5.97 \pm 2.56 | 1.091 | 0.727 |
| 子宫前壁下段厚度($\bar{x} \pm s$, mm) | 1.35 \pm 0.48 | 1.36 \pm 0.41 | 1.371 | 0.367 |
| 流产史[n(%)] | 80(71.43) | 18(69.23) | 0.009 | 0.927 |

2.2 两组产妇术前相关情况比较

出血组产妇产前贫血发生率明显高于非出血组,差异有统计学意义($P < 0.05$);两组产妇妊娠合并子宫肌瘤、妊娠期糖尿病、妊娠期高血压、血小板减少、肝功能异常及肾功能异常发生情况比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$),见表 2。

表 2 两组产妇术前相关情况比较[n(%)]

| 项目 | 非出血组($n=112$) | 出血组($n=26$) | χ^2 | P |
|----------|-----------------|---------------|----------|-------|
| 妊娠合并子宫肌瘤 | 4(3.57) | 1(3.85) | 0.005 | 0.946 |
| 妊娠期糖尿病 | 17(15.18) | 4(15.38) | 0.057 | 0.811 |
| 妊娠期高血压 | 4(3.57) | 1(3.85) | 0.005 | 0.946 |
| 产前贫血 | 5(4.46) | 5(19.23) | 6.846 | 0.009 |
| 血小板减少 | 4(3.57) | 1(3.85) | 0.005 | 0.946 |
| 肝功能异常 | 9(8.04) | 2(7.69) | 0.003 | 0.954 |
| 肾功能异常 | 1(0.89) | 0 | 0.234 | 0.629 |

2.3 两组产妇手术相关情况比较

出血组产妇产前置胎盘、胎盘粘连、胎盘植入、胎膜早破、盆腹腔粘连、宫缩乏力的发生率均明显高于非出血组,差异均有统计学意义($P < 0.05$);出血组胎儿体质量、术中失血量明显大于非出血组,差异有统计学意义($P < 0.05$);出血组产妇手术时间、住院时间明显长于非出血组,差异均有统计学意义($P < 0.05$),见表 3。

表 3 两组产妇手术相关情况比较

| 项目 | 非出血组 (n=112) | 出血组 (n=26) | t/ χ^2 | P |
|----------------------------|---------------------|----------------------|-------------|-------|
| 前置胎盘[n(%)] | 2(1.79) | 18(69.23) | 77.457 | 0.000 |
| 胎盘粘连[n(%)] | 6(5.36) | 9(34.62) | 18.645 | 0.000 |
| 胎盘植入[n(%)] | 1(0.89) | 7(26.92) | 26.181 | 0.000 |
| 胎膜早破[n(%)] | 1(0.89) | 6(23.08) | 21.567 | 0.000 |
| 盆腹腔粘连[n(%)] | 24(21.43) | 11(42.31) | 4.860 | 0.028 |
| 宫缩乏力[n(%)] | 4(3.57) | 7(26.92) | 15.686 | 0.000 |
| 胎儿体质量($\bar{x}\pm s$,kg) | 2.28 \pm 0.57 | 3.48 \pm 0.49 | 1.353 | 0.000 |
| 术中失血量($\bar{x}\pm s$,mL) | 300.56 \pm 128.36 | 1000.12 \pm 186.78 | 22.803 | 0.000 |
| 手术时间($\bar{x}\pm s$,min) | 76.15 \pm 20.78 | 116.19 \pm 50.88 | 6.391 | 0.000 |
| 住院时间($\bar{x}\pm s$,d) | 3.16 \pm 1.49 | 5.38 \pm 3.27 | 5.247 | 0.000 |

2.4 多因素 Logistic 回归分析

多因素 Logistic 回归分析结果显示,产前贫血、前置胎盘、胎盘粘连、宫缩乏力、胎盘植入、手术时间过长是再次剖宫产产后出血的危险因素($P<0.05$),见表 4。

表 4 多因素 Logistic 回归分析再次剖宫产产后出血的危险因素

| 变量 | β | SE | P | 95%CI | OR |
|-------|---------|-------|-------|-------------|-------|
| 产前贫血 | -1.158 | 0.683 | 0.090 | 0.082~1.198 | 0.314 |
| 前置胎盘 | -0.564 | 0.226 | 0.024 | 0.380~0.921 | 0.569 |
| 胎盘粘连 | -0.069 | 0.215 | 0.041 | 0.522~1.211 | 0.933 |
| 胎盘植入 | -0.939 | 0.417 | 0.001 | 0.238~1.122 | 0.391 |
| 胎膜早破 | -0.171 | 0.298 | 0.087 | 0.235~0.755 | 0.843 |
| 盆腹腔粘连 | -0.652 | 0.363 | 0.862 | 0.324~1.344 | 0.521 |
| 宫缩乏力 | -0.426 | 0.324 | 0.048 | 0.719~2.561 | 0.653 |
| 胎儿体质量 | -0.121 | 0.718 | 0.082 | 0.213~3.554 | 0.886 |
| 手术时间 | -1.165 | 0.286 | 0.005 | 0.643~1.970 | 0.231 |

3 讨论

剖宫产手术会导致瘢痕子宫,这使剖宫产后再次妊娠发生前置胎盘、胎盘粘连、宫缩乏力等并发症的概率增加,因此瘢痕子宫产妇多选择再次剖宫产分娩^[4-5]。然而二次剖宫产较初次剖宫产术前及术中情况更为复杂,使产后出血概率大幅度增加。产后出血多发生于胎儿娩出后 2 h 内,临床表现主要为阴道流血、继发性贫血、失血性休克,若失血过多可并发弥散性血管内凝血,对产妇生命造成极大威胁^[6-7]。因此明确二次剖宫产产后出血相关危险因素有助于采取有针对性的产后出血管理策略以提高手术安全。

本研究中 138 例产妇二次剖宫产产后出血 26 例,发生率为 18.84%,远远高于产后出血在初次剖宫产中的发生率 5%,这与 LIU 等^[8]研究结果一致,可能是再次剖宫产手术产妇更容易受到手术切口撕裂、

子宫收缩乏力、再次怀孕时机、胎盘因素等因素影响。本研究根据产后出血情况将 138 例产妇分为非出血组和出血组并比较两组相关情况后发现,出血组产前贫血、前置胎盘、胎盘粘连、胎盘植入、胎膜早破、盆腹腔粘连、宫缩乏力的发生率、胎儿体质量、手术时间、术中失血量、住院时间明显高于非出血组,提示产前贫血、前置胎盘、胎盘粘连、胎盘植入、胎膜早破、盆腹腔粘连、宫缩乏力、胎儿体质量、手术时间可能与二次剖宫产产后出血相关($P<0.05$)。将单因素分析中 $P<0.05$ 的因素作为自变量纳入进行 Logistic 回归分析,发现产前贫血、前置胎盘、胎盘粘连、宫缩乏力、胎盘植入、手术时间过长是二次剖宫产产后出血的危险因素,这与文献^[9-10]的研究结果符合。既往研究显示,宫缩乏力是产后出血最常见的原因,占产后出血原因的 70%^[9]。正常情况下胎儿娩出后子宫肌纤维收缩对血管起到有效压迫作用^[11],若产子宫肌纤维发育不良、极度紧张、产程过长、产程过快、羊水过多、产前贫血则会造成子宫肌纤维收缩无力即宫缩乏力而失去其对血管的有效压迫作用导致产后出血^[12]。另有研究显示,前置胎盘、胎盘粘连、胎盘植入等胎盘因素占产后出血原因的 20%左右^[10]。胎盘因素是剖宫产的重要指征之一,也是引起产科出血较为确定的重要原因,在所有分娩产妇中发生率为 0.3%~1.0%^[13]。本研究中再次剖宫产产后出血产妇前置胎盘发生率为 69.23%,胎盘粘连发生率为 34.62%,胎盘植入发生率为 26.92%,远高于既往研究报道的初次剖宫产人群^[14-15],结合前置胎盘、胎盘粘连、胎盘植入等胎盘因素在再次剖宫产中高发生率及其对产后出血的重要影响,说明前置胎盘、胎盘粘连、胎盘植入是再次剖宫产产妇预防产后出血的首要考虑危险因素。因此,对于产前贫血、前置胎盘、胎盘粘连、宫缩乏力、胎盘植入、手术时间过长的再次剖宫产产妇,产科医师应高度关注其出血风险。

综上所述,本研究中 138 例产妇再次剖宫产产后出血发生率为 18.84%,产前贫血、前置胎盘、胎盘粘连、宫缩乏力、胎盘植入、手术时间过长是其发生的危险因素。针对这种情况,临床应加强产妇孕期保健,做好顺产宣教工作,大力推广分娩镇痛技术,准确掌握剖宫产指征以降低首次剖宫产及再次剖宫产的发生率。同时选择合适的手术方式,提升剖宫产手术医生专业能力,对存在高风险因素的再次剖宫产产妇,产科医师应高度关注其出血风险,提前做好相关预防措施,对于降低再次剖宫产术中出血发生率和减少产后出血率有重要意义。

参考文献

[1] 谢朝云,熊芸,孙静,等.二次剖宫产术后切口感

- 染及其危险因素[J]. 中国消毒学杂志, 2017, 10(1):49-51.
- [2] 王静怡, 朱启英. 不同时间给予米索前列醇防治二次剖宫产产后出血[J]. 现代妇产科进展, 2017, 19(4):304-306.
- [3] 钟桂兰. 不同时间给予米索前列醇对预防二次剖宫产产后出血的临床研究[J]. 中国妇幼保健, 2018, 45(21):101-107.
- [4] 孙丽, 张丹, 李佳. 瘢痕子宫产妇二次剖宫产与非瘢痕子宫剖宫产的临床对照研究[J]. 海南医学, 2018, 28(22):56-61.
- [5] 贾书方, 李静, 杨春华. 瘢痕子宫产妇二次剖宫产并发症发生情况及与非瘢痕子宫剖宫产的对照研究[J]. 中国妇幼保健, 2016, 31(1):65-66.
- [6] 张丹, 孙丽, 赵晶晶. 产后出血危险因素分析以及产后出血预测评分表的应用价值[J]. 天津医药, 2017, 45(10):1064-1067.
- [7] 刘会芹, 赵润果, 王芳, 等. 产后出血相关危险因素分析与治疗方法比较[J]. 河北医药, 2018, 22(5):235-240.
- [8] LIU W, MA S, PAN W, et al. Combination of motherwort injection and oxytocin for the prevention of postpartum hemorrhage after cesarean section[J]. J Matern Fetal Neonatal Med, 2016, 29(15):2489-2492.
- [9] NYFLOT L T, SANDVEN I, STRAY-PEDERSEN B A, et al. Risk factors for severe postpartum hemorrhage: a case-control study[J]. BMC Pregnancy Childbirth, 2017, 17(1):17-23.
- [10] MEHRABADI A, HUTCHEON J A, LIU S, et al. Contribution of placenta accreta to the incidence of postpartum hemorrhage and severe postpartum hemorrhage[J]. Obstet Gynecol, 2015, 125(4):814-821.
- [11] FAN D Z, XIA Q, LIU L, et al. The incidence of postpartum hemorrhage in pregnant women with placenta previa: a systematic review and Meta-Analysis[J]. PLoS One, 2017, 12(1):170-174.
- [12] MASWIME S, BUCHMANN E. A systematic review of maternal near miss and mortality due to postpartum hemorrhage[J]. Int J Gynaecol Obstet, 2017, 137(1):1-7.
- [13] YOU W B, ZAHN C M. Postpartum hemorrhage: Abnormally adherent placenta, uterine inversion, and puerperal hematomas[J]. Clin Obstet Gynecol, 2006, 49(1):184-197.
- [14] MAGED A M, RAGAB A S, ELNASSERY N, et al. Carbetocin versus syntometrine for prevention of postpartum hemorrhage after cesarean section[J]. J Matern Fetal Neonatal Med, 2017, 30(8):962-966.
- [15] PATEL N, RADEOS M. Severe delayed postpartum hemorrhage after cesarean section[J]. J Emerg Med, 2018, 41(8):321-326.

(收稿日期:2019-08-02 修回日期:2019-12-03)

(上接第 1477 页)

- tube increases the risk of anastomotic leakage after esophagectomy with cervical anastomosis[J]. J Torac Dis, 2016, 8(12):3551-3562.
- [23] GOENSE L, VAN ROSSUM P S, TROMP M, et al. Intraoperative and postoperative risk factors for anastomotic leakage and pneumonia after esophagectomy for cancer[J]. Dis Esophagus, 2017, 30(1):1-10.
- [24] 田焯, 周凌霄, 任光国. 1208 例食管癌患者术后吻合口瘘危险因素分析[J]. 重庆医学, 2014, 43(15):1924-1927.
- [25] SHANMUGASUNDARAM R, HOPKINS R, NEEMAN T, et al. Minimally invasive McKeown's vs open oesophagectomy for cancer: A meta-analysis[J]. Eur J Surg Oncol, 2018, (18):32015-32018.
- [26] YIBULAYIN W, ABULIZI S, LV H, et al. Minimally invasive oesophagectomy versus open esophagectomy for resectable esophageal cancer: a meta-analysis[J]. World J Surg Oncol, 2016, 14(1):304.
- [27] MAHMOODZADEH H, SHOAR S, SIRATI F, et al. Early initiation of oral feeding following upper gastrointestinal tumor surgery: a randomized controlled trial[J]. Surg Today, 2015, 45(2):203-208.

(收稿日期:2019-05-28 修回日期:2019-12-20)