

doi: 10.3978/j.issn.2095-6959.2019.10.011

View this article at: <http://dx.doi.org/10.3978/j.issn.2095-6959.2019.10.011>

## 妊娠合并瘢痕子宫经阴道分娩的安全性分析

林丽娟<sup>1</sup>, 张延丽<sup>2</sup>, 崔晓荣<sup>1</sup>

(山西医科大学 1. 第一临床医学院; 2. 第一医院产科, 太原 030000)

**[摘要]** 目的: 评估瘢痕子宫再次妊娠后经阴道试产的安全性及可行性。方法: 回顾性分析2017年10月至2018年10月在山西医科大学第一医院分娩的单胎足月妊娠合并瘢痕子宫的孕妇75例, 其中31例成功经阴道分娩者设为阴道分娩组, 44例以剖宫产分娩者设为剖宫产组; 另选取40例同期首次单胎妊娠经阴道分娩者作为对照组, 观察三组分娩情况、新生儿情况及产后并发症情况。结果: 阴道分娩组孕妇宫颈Bishop评分、产时出血量、住院时间、住院费用、新生儿体重各指标与剖宫产组比较, 差异有统计学意义( $P < 0.05$ ), 而与对照组的差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。结论: 结合患者产前检查情况、入院情况及其意愿, 在严格评估和严密监护下, 瘢痕子宫再次妊娠后经阴道分娩是安全可行的。但在试产之前, 必须告知其相关风险。

**[关键词]** 瘢痕子宫; 再次妊娠; 阴道分娩; 安全性

## Safety analysis of vaginal birth after cesarean section

LIN Lijuan<sup>1</sup>, ZHANG Yanli<sup>2</sup>, CUI Xiaorong<sup>1</sup>

(1. First Clinical Medical College; 2. Department of Obstetrics, First Hospital, Shanxi Medical University, Taiyuan 030000, China)

**Abstract** **Objective:** To evaluate the safety and feasibility of vaginal trial production after re-pregnancy in women with a single cesarean section history. **Methods:** Retrospective analysis of 75 pregnant women who were single cesarean section and gave birth in the First Hospital of Shanxi Medical University from October 2017 to October 2018, 31 of them were established as a vaginal delivery group, and 44 patients were set up as a cesarean section for cesarean section delivery. A further 40 cases of vaginal delivery of single pregnancy in the same period were selected as control group. Valuate the delivery conditions, the neonatal conditions and postpartum complications. **Results:** There was a statistically significant difference between cervical Bishop score, time-birth hemorrhage, hospitalization time, hospitalization cost, neonatal weight between cesarean section group and the vaginal delivery group ( $P < 0.05$ ). However, there were no significant differences between vaginal production and control group ( $P > 0.05$ ). **Conclusion:** Combined with the prenatal examination, admission and willingness of patients, it is safe and feasible to give scar uterus through vaginal delivery under strict evaluation and strict supervision. But before trial production, it must be informed of its success rate and the risk of uterine rupture.

**Keywords** cesarean section; repeat gestation; vaginal delivery; security

收稿日期 (Date of reception): 2019-01-02

通信作者 (Corresponding author): 张延丽, Email: zhangyanli1960@163.com

瘢痕子宫指孕妇既往有剖宫产手术史、子宫肌瘤剔除手术史或子宫穿孔修补手术史。在过去几十年里,全球平均剖宫产率一直稳步上升,2011年高达15.9%<sup>[1]</sup>。20世纪90年代以前,我国的剖宫产率不足5%,之后开始快速上升至20%<sup>[2]</sup>。2014年全国性调查数据<sup>[3]</sup>显示:我国的剖宫产率仍呈上升趋势,已高达54%。随着我国二胎政策的颁布与推广,瘢痕子宫再次妊娠的妇女人数增加,妊娠后选择哪种分娩方式成为研究重点。2012年12月法国国家妇产科医生协会(CNGOF)公布的临床实践指南<sup>[4]</sup>指出:瘢痕子宫经阴道分娩(trial of labor after cesarean, TOLAC)的适应证和禁忌证,但有些方面仍然不明确,特别是在妊娠晚期引产方面。引产是TOLAC失败的一个危险因素<sup>[5]</sup>。瘢痕子宫孕妇的引产方式,特别是在宫颈Bishop评分6以下时,目前暂未统一。此外,瘢痕子宫试产失败后中转剖宫产与直接剖宫产相比,术后并发症的风险更大<sup>[6-7]</sup>。故临床上对于未自发产生有效宫缩者,在安全生产的前提下选择哪种分娩方式尤为重要<sup>[8]</sup>。

## 1 对象与方法

### 1.1 对象

回顾性分析2017年10月至2018年10月期间在山西医科大学第一医院单胎足月妊娠合并既往单次剖宫产手术史的瘢痕子宫孕妇75例,将其中31例成功经阴道分娩者设为阴道分娩组(A组),44例以剖宫产分娩者设为剖宫产组(B组),另选取40例同期孕期无任何合并症和并发症的非TOLAC者设为对照组(C组)。研究对象在孕期均于山西医科大学第一医院门诊规律行产前检查,产前B超评估提示子宫下段厚度均>2.0 mm且连续性良好,孕期无妊娠合并症和并发症发生。A组年龄25~34(29.23±2.99)岁;孕周37~40(38.61±0.90)。B组年龄24~35(29.30±2.89)岁;孕周37~40(38.32±0.95)。C组年龄22~34(28.55±2.69)岁;孕周37~41(39.08±1.01)。3组孕妇年龄、孕周等一般资料差异无统计学意义( $P>0.05$ ),具有可比性。本研究经山西医科大学第一医院医学伦理委员会审核批准,患者及家属均签署知情同意书。

### 1.2 试产指征

瘢痕子宫再次妊娠经阴道试产需在严格的指征下选择:1)患者及家属有阴道分娩意愿,是TOLAC的必要条件;2)既往有1次子宫下段横切口剖宫产史,且前次剖宫产手术顺利,切口无延

裂,如期恢复,无晚期产后出血、产后感染等;除剖宫产切口外子宫无其他手术瘢痕;3)无头盆不称征象,经评估胎儿体质量<4 000 g;4)产前超声检查其子宫下段瘢痕厚度>2.0 mm且连续性好;5)子宫下段无压痛;6)距上次剖宫产时间18个月以上;7)不存在前次剖宫产指征,也未出现新的剖宫产指征;8)具备监测产程进展及紧急剖宫产的条件及医师;9)具备行紧急剖宫产的麻醉条件及医师。

### 1.3 观察指标

观察阴道试产成功率,统计分析3组孕妇的宫颈Bishop评分、产时出血量、住院时间、住院费用、新生儿体重、新生儿Apgar评分情况。

### 1.4 统计学处理

采用SPSS 22.0统计软件进行数据分析,计量资料以均数±标准差( $\bar{x}\pm s$ )表示;计数资料用百分比(%)表示,采用 $\chi^2$ 检验;多组间对比采用方差分析,采用 $F$ 检验。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 3组孕妇分娩情况分析

A组产妇Bishop评分、产时出血量、住院时间、住院费用均优于B组(均 $P<0.05$ ,表1)。A组与C组之间各观察指标差异无统计学意义(均 $P>0.05$ ,表1)。C组宫颈Bishop评分、产时出血量、住院时间、住院费用均优于B组(均 $P<0.05$ ,表1)。本研究中有阴道试产意愿且符合阴道试产指征的36例孕妇,成功分娩31例,成功率86.1%(31/36),中转剖宫产者5例,中转率13.9%(5/36),在这5例中转剖宫产的孕妇中,2例因无法忍受宫缩疼痛拒绝继续阴道试产,2例因产程中考虑胎儿宫内窘迫行急诊剖宫产术,1例因持续性枕横位行急诊剖宫产术。研究中无阴道试产意愿或不符合阴道试产指征的孕妇39例,故再次剖宫产率58.7%(44/75)。

### 2.2 3组孕妇产后并发症比较

本次研究对比的产后并发症选取产褥期贫血、尿潴留和产褥感染,3组并发症的发生率分别为9.68%,27.27%,7.50%(表2)。A组与C组差异无统计学意义( $\chi^2=0.174$ , $P>0.05$ ),B组与C组差异有统计学意义( $\chi^2=4.054$ , $P=0.04$ ),再次表明瘢痕子宫再次妊娠后经阴道分娩是安全可行的。

表1 3组孕妇分娩情况比较

Table 1 Comparison of births between pregnant women among the 3 groups

组别	n	Bishop评分	出血量/mL	住院时间/d	住院费用/元	新生儿体重/g	Apgar评分
A组	31	4.48 ± 1.01	255.48 ± 35.00	2.39 ± 0.55	3 702.29 ± 897.98	3 296.45 ± 304.67	9.97 ± 0.18
B组	44	2.18 ± 1.11	346.59 ± 86.86	4.91 ± 1.53	8 555.15 ± 1 922.12	3 556.82 ± 472.49	9.91 ± 0.47
C组	40	4.43 ± 1.20	253.75 ± 38.52	2.45 ± 0.67	3 548.80 ± 666.72	3 311.75 ± 351.22	10.00 ± 0.00
F							
A组 vs B组		81.538	29.787	93.087	166.700	7.086	0.431
A组 vs C组		0.000	0.470	0.347	0.077	0.228	1.000
B组 vs C组		66.195	34.075	84.688	180.791	8.592	1.139
P							
A组 vs B组		<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.010	0.514
A组 vs C组		1.000	0.496	0.558	0.782	0.635	0.321
B组 vs C组		<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.005	0.289

表2 3组孕妇产后并发症比较

Table 2 Comparison of postpartum complications among three groups of pregnant women

组别	n	产褥期贫血/[例(%)]	尿潴留/[例(%)]	产褥感染/[例(%)]	产后并发症率/[例(%)]
A组	31	3 (9.68)	0 (0.00)	0 (0.00)	3 (9.68)
B组	44	10 (22.73)	1 (2.27)	1 (2.27)	12 (27.27)
C组	40	3 (7.50)	0 (0.00)	0 (0.00)	3 (7.50)

### 3 讨论

2010年世界卫生组织<sup>[9]</sup>发布在医学权威期刊《柳叶刀》的正式报告显示：在2007年10月至2008年5月，中国的剖宫产率为46.2%，在抽样的9个亚洲国家中居首位，达世界卫生组织推荐上限的3倍以上。我国剖宫产率居高不下受到许多因素的影响，包括为增加获得医院护理的机会、医生的医疗技能水平参差不齐、实施剖宫产的经济利益驱使、TOLAC的风险、父母在独生子女政策下对“完美婴儿”的期望、产妇害怕生产的疼痛主动选择剖宫产等，致使我国在二胎政策的颁布后，瘢痕子宫再次妊娠的孕产妇逐年增加。瘢痕子宫产妇再次剖宫产后出现盆腹腔粘连、子宫破裂、产后出血、产褥感染以及前置胎盘等并发症的发生率均高于非瘢痕子宫产妇<sup>[10]</sup>。自2002年以来，降低剖宫产率成为我国计划生育优先事项。目前全国各地都在采取相应措施努力降低我国的高剖宫产率，干预措施包括孕期健康管理、产前对孕妇进行阴道分娩的健康宣教、产科医生和助

产士的技能培训等方面。

本研究共纳入在山西医科大学第一医院分娩的115例孕妇，结合患者及其家属的意愿及是否符合阴道试产指征，有31例瘢痕子宫成功经阴道分娩，44例以剖宫产结束妊娠。比较A组、B组和C组孕妇的年龄和孕周无明显差异，保证各組间比较的同质性。研究结果显示：A组孕妇在Bishop评分、产时出血量、住院时间、住院费用方面均与C组无明显差异，但二者各指标均明显优于B组。并且在B组孕妇中，出现产褥期贫血的有10例，产褥感染合并伤口愈合不良的有1例，尿潴留的1例，其产后并发症的发生率明显高于A组与C组。此外，3组新生儿Apgar评分的差异虽无统计学意义，但临床上常见的经阴道分娩的新生儿出生后1 min心率、呼吸、肌张力、喉反射及皮肤颜色方面均优于经剖宫产分娩的新生儿。再次证明瘢痕子宫再次妊娠后经阴道分娩是安全可行的。

临床上较为常见的产后并发症包括产褥期贫血、尿潴留、产褥期感染等，且这些产后并发症与产妇产后恢复情况密切相关。目前对于诊

断产褥期贫血血红蛋白阈值尚无统一标准, 有研究<sup>[11]</sup>推荐产后1周内Hb<110 g/L, 产后1~8周Hb<120 g/L, 2011年英国指南<sup>[12]</sup>建议将产褥期贫血定义为血红蛋白<100 g/L。在本研究中, B组产褥期贫血的发病率远远高于A组与C组, 可能与术中出血、术后子宫收缩能力差有关。产后尿潴留是指产后膀胱肌麻痹、膀胱及盆腔神经丛暂时性功能障碍等导致部分或全部尿液不能排出体外; B组发生尿潴留的概率也明显高于A组与C组, 可能与产妇心理因素、术后宫缩痛、腹部切口部位疼痛、术中机械性操作对膀胱的刺激等有关<sup>[13]</sup>。产褥感染是指分娩及产褥期生殖道受病原体侵袭, 引起局部或全身感染。本研究中仅有1例产褥感染位于剖宫产组, 其原因可能是术中对于子宫内膜的暴露及机械性损伤, 术中出血降低机体子宫复旧能力等<sup>[14]</sup>。本研究中的5例顺转剖孕妇, 只有1例术后合并产褥期贫血, 发生率为20%(1/5), 与B组产褥期贫血的发生率无明显差别, 提示瘢痕子宫经阴道试产后中转剖宫产并不增加产后并发症的风险, 但由于本研究中样本例数少, 仍需大样本研究证实。

目前鲜有研究比较TOLAC成功率时考虑孕妇宫颈成熟度。文献[15-16]中常把Bishop评分 $\geq 6$ 定义为宫颈成熟, 有些学者将Bishop评分 $\geq 5$ <sup>[17]</sup>或 $\geq 7$ 分<sup>[18-19]</sup>作为宫颈成熟的判定标准。Miller等<sup>[20]</sup>在一项对4 127名未行Bishop评分的瘢痕子宫患者的研究中指出TOLAC的成功率为65.1%。另一研究<sup>[7]</sup>表明未经Bishop评分的TOLAC成功率变化非常大, 为49%~87%。本研究结果表明: A组与B组的宫颈Bishop评分差异有统计学意义( $P<0.05$ ), 而A组与C组的宫颈Bishop评分差异无统计学意义, 表明瘢痕子宫再次妊娠后经阴道分娩的成功率与孕产妇宫颈Bishop评分高低密切相关。B组新生儿体重较A组与C组的新生儿体重偏重, 差异有统计学意义, 说明胎儿体重也是影响瘢痕子宫再次妊娠经阴道分娩成功率的一个重要因素, 但这些仍需要进一步的大样本数据验证支持。

另一方面, 临床上对足月可经阴道分娩者, 当其子宫颈不成熟时, 通过将Foley尿管插入子宫颈进行引产, 在持续子宫颈不成熟时, 为终止妊娠可行缩宫素或前列腺素E2制剂引产, 前者分娩成功率为51.0%~56.0%, 后者为73.9%~77.9%<sup>[18,21]</sup>。在所有自然分娩的孕妇中, 子宫破裂率为0.15%~1.1%, 而在行引产的孕妇中, 所有方法结合在一起, 破裂率为0.3%~4%<sup>[22]</sup>。国外相关临床调查<sup>[23]</sup>表明: 在瘢痕子宫再次妊娠后宫颈条件差的情况

下, 47%的产科医生决定再次剖宫产, 14%选择用缩宫素引产, 7%使用前列腺素E2制剂引产。在2001年Lydon-Rochelle等<sup>[24]</sup>的研究显示: 前列腺素E2制剂诱发的子宫破裂发生率为2.5%。加拿大妇产科医师协会<sup>[15]</sup>在其2013年指南中建议使用Foley尿管对瘢痕子宫和心脏功能正常的妇女进行引产, 可有效降低再次剖宫产率, 且子宫破裂的风险不会增加。

综上所述, 对于再次妊娠的瘢痕子宫孕妇, 在规律产检、严格评估、严密监测及有试产意愿的前提下, 经阴道分娩是安全可行的。然而, 在我国现如今的医患关系及医疗水平限制下, 为规避TOLAC过程中各种风险, 多数医师和患者决定再次剖宫产<sup>[25]</sup>, 或期待孕妇自身发动有效宫缩, 然后在严密监护及全方位准备下进行分娩。对于这些孕妇是否可以在自发有效宫缩前子宫颈未成熟时采取Foley尿管、缩宫素或前列腺素E2制剂进行引产, 若可行, 在具体实施方式、使用剂量等方面仍需进一步探讨。

## 参考文献

1. Blondel B, Lelong N, Kermarrec M, et al. Trends in perinatal health in France between 1995 and 2010: results from the National Perinatal Surveys[J]. *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris)*, 2012, 41(2): 151-166.
2. 刘鸿雁, 覃民. 剖宫产的相关影响因素[J]. *人口与发展*, 2012, 18(5): 42-44.  
LIU Hongyan, QIN min. Relevant influencing factors of cesarean section[J]. *Population and Development*, 2012, 18(5): 42-44.
3. 侯磊, 李光辉, 邹丽颖, 等. 全国剖宫产率及剖宫产指征构成比调查的多中心研究[J]. *中华妇产科杂志*, 2014, 49(10): 728-735.  
HOU Lei, LI Guanghui, ZOU Liying, et al. A multi-center study on the ratio of cesarean section rate and Cesarean section indication in the country[J]. *Chinese Journal of Obstetrics and Gynecology*, 2014, 49(10): 728-735.
4. Dodd JM, Crowther CA, Grivell RM, et al. Elective repeat caesarean section versus induction of labour for women with a previous caesarean birth[J]. *Cochrane Database Syst Rev*, 2017, 7: CD004906.
5. Haumonté JB, Raylet M, Sabiani L, et al. Predictive factors for vaginal birth after cesarean section[J]. *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris)*, 2012, 41: 735-752.
6. Beucher G, Dolley P, Lévy-Thissier S, et al. Maternal benefits and risks of trial of labor versus elective repeat caesarean delivery in women with a previous caesarean delivery[J]. *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris)*,

- 2012, 41: 708-726.
7. Dodd JM, Crowther CA, Huertas E, et al. Planned elective repeat caesarean section versus planned vaginal birth for women with a previous caesarean birth[J]. *Cochrane Database Syst Rev*, 2013, 3(12): CD004224.
  8. 王欣. 剖宫产术后阴道试产的风险评价和产程管理[J]. *中国医刊*, 2018, 53(1): 1-4.  
WANG Xin. Risk assessment and labor management of vaginal trial production after cesarean section[J]. *Chinese Journal of Medicine*, 2018, 53(1): 1-4.
  9. Lumbiganon P, Laopaiboon M, Gülmezoglu AM, et al. Method of delivery and pregnancy outcomes in Asia: the WHO global survey on maternal and perinatal health 2007-08[J]. *Lancet*, 2010;375(9713): 490-499.
  10. 丁红娟, 罗林涛, 罗列芳. 剖宫产术后并发症的临床分析[J]. *临床合理用药杂志*, 2018, 11(10): 152-154.  
DING Hongjuan, LUO Lintao, LUO Liefang. Clinical analysis of postoperative complications after cesarean section[J]. *Chinese Journal of Clinical Rational Drug Use*, 2018, 11(10): 152-154.
  11. Harsha Kumar H, Gupta S, Ruhela S, et al. A retrospective study on magnitude and factors associated with anemia in postnatal period from coastal South India[J]. *Ann Med Health Sci Res*, 2014, 4(5): 775-779.
  12. Barroso F, Allard S, Kahan BC, et al. Prevalence of maternal anaemia and its predictors: a multi-centre study[J]. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*, 2011, 159(1): 99-105.
  13. 夏淑. 剖宫产后尿潴留的原因及护理体会[J]. *中国社区医师*, 2011, 13(11): 368-369.  
XIA Shu. Causes and nursing experience of postpartum urinary retention after cesarean section[J]. *Chinese Community Doctors*, 2011, 13(11): 368-369.
  14. 陈双东, 赵富清, 刘清秀. 剖宫产术后发生产褥感染的影响因素分析[J]. *中国妇幼健康研究*, 2018, 29(5): 550-553.  
CHEN Shuangdong, ZHAO Fuqing, LIU Qingxiu. Analysis of influencing factors of production of bedding infection after cesarean section[J]. *Chinese Journal of Woman and Child Health Research*, 2018, 29(5): 550-553.
  15. Leduc D, Biringer A, Lee L, et al. Induction of labour[J]. *J Obstet Gynaecol Can*, 2013, 35(9): 840-857.
  16. Collège National des Gynécologues et Obstétriciens Français. Extrait des Mises à jour en Gynécologie et Obstétrique: maturation du col utérin, déclenchement du travail, apport des systèmes intravaginaux de PgE2[D]. Paris, France: Journées Nationales du CNGOF, Tome XXVII, 2003: 125-136.
  17. Facchinetti F, Del Giovane C, Petrella E, et al. Induction of labor in women that had a previous cesarean delivery[J]. *J Matern Fetal Neonatal Med*, 2015, 28(1): 55-58.
  18. Ducarme G, Grange J, Vital M. Expansion dilatation balloons for cervical ripening in obstetric practice[J]. *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris)*, 2016, 45(2): 112-119.
  19. Haute Autorité de Santé. Adaptation des recommandations pour la pratique clinique existantes. Déclenchement artificiel du travail à partir de 37 semaines d'aménorrhée[D]. France, 2008.
  20. Miller ES, Grobman WA. Obstetric outcomes associated with induction of labor after 2 prior cesarean deliveries[J]. *Am J Obstet Gynecol*, 2015, 213(1): 89.e1-89.e5.
  21. Sananès N, Rodriguez M, Stora C, et al. Efficacy and safety of labour induction in patients with a single previous Caesarean section: a proposal for a clinical protocol[J]. *Arch Gynecol Obstet*, 2014, 290(4): 669-676.
  22. Deruelle P, Lepage J, Depret S, et al. Induction of labor and intrapartum management for women with uterine scar[J]. *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris)*, 2012, 41(8): 788-802.
  23. Cirier J, Diguisto C, Arlicot C, et al. Mechanical methods for cervical ripening in France: an evaluation of professional practices[J]. *Gynecol Obstet Fertil*, 2015, 43(5): 361-366.
  24. Lydon-Rochelle M, Holt VL, Easterling TR, et al. Risk of uterine rupture during labor among women with a prior cesarean delivery[J]. *N Engl J Med*, 2001, 345(1): 3-8.
  25. 刘素婷, 张海珍, 孙霞. 疤痕子宫经阴道分娩89例临床分析[J]. *临床和实验医学杂志*, 2017, 16(14): 1446-1448.  
LIU Suting, ZHANG Haizhen, SUN Xia. Clinical analysis of 89 cases of scar uterine transvaginal delivery[J]. *Journal of Clinical and Experimental Medicine*, 2017, 16(14): 1446-1448.

本文引用: 林丽娟, 张延丽, 崔晓荣. 妊娠合并瘢痕子宫经阴道分娩的安全性分析[J]. *临床与病理杂志*, 2019, 39(10): 2172-2176. doi: 10.3978/j.issn.2095-6959.2019.10.011

**Cite this article as:** LIN Lijuan, ZHANG Yanli, CUI Xiaorong. Safety analysis of vaginal birth after cesarean section[J]. *Journal of Clinical and Pathological Research*, 2019, 39(10): 2172-2176. doi: 10.3978/j.issn.2095-6959.2019.10.011